KLASA: 602-04/17-01/02
URBROJ: 251-69-01-17-48
Zagreb, 7. lipnja 2017.

P O Z I V

na **9. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2016./2017. koja će se održati 14.06.2017. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 8. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 23.05.2017. godine
2. Izvješće dekana prof. dr. sc. Damira Ježeka
3. Izvješće prodekana za nastavu izv. prof. dr. sc. Zvonimira Šatalića
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju izv. prof. dr. sc. Antonia Starčevića
6. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
7. Provođenje postupka izbora dekana za mandatno razdoblje 2017./2018. i 2018./2019. (temeljem suglasnosti Senata i rektora Sveučilišta u Zagrebu) za prof. dr. sc. Damira Ježeka
   a) Imenovanje Povjerenstva za provođenje postupka izbora dekana
   b) Provođenje postupka izbora tajnim glasovanjem
   c) Izvješće Povjerenstva o provedenom postupku
8. Osnivanje Zaklade Ivan Bulić, temeljem čl. 2. st. 5. Statuta PBF-a, a sukladno Zakonu o zakladama i fundacijama za dodjeljivanje nagrada, priznanja, potpora i stipendija najboljim studentima, mladim istraživačima, te fizičkim i pravnim osobama za doprinos struci
9. Potvrda Vijeća prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 23. svibnja 2017. godine o izboru **dr. sc. Tomislava Vladušića** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (8.) Interdisciplinarna područja znanosti, izborno polje (1.05.) Biologija, izborno polje (3.01.) Temeljne medicinske znanosti.
10. Potvrda Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 7. lipnja 2017. godine o izboru **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.
11. Potvrda Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 7. lipnja 2017. godine o izboru **dr. sc. Janka Diminića** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, znanstvena grana (4.04.01) Bioinformatika
12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. dr. sc. Nada Vahčić, red. prof. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Branka Levaj, red. prof. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof. u trajnom zvanju PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Olivere Koprivnjak**, **znanstvene savjetnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju (**po natječaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci**)**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - znanstvena grana (4.05.04) Sigurnost i kvaliteta hrane
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Kata Galić PBF
    2. prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Mije Kurek, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** u

znanstveno-nastavno zvanje i na razvojno radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

14. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/16-03/273, URBROJ: 380-012/246-16-2, od 14. srpnja 2016.) za **izbor izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković**, **znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - znanstvena grana (4.05.04) Sigurnost i kvaliteta hrane

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    2. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF
    3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac PTF, Osijek
15. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/16-02/15, URBROJ: 380-012/246-16-7, od 8. prosinca 2016.) za **izbor dr. sc. Ane Jurinjak Tušek, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na razvojno radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    2. doc. dr. sc. Davor Valinger PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Marina Tišma PTF, Osijek
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF
    2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    2. doc. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda**, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. dr. sc. Branka Levaj, red. prof. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Duška Ćurić, red. prof. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Drago Šubarić, red. prof. u trajnom zvanju PTF, Osijek
19. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **prof. dr. sc. Draženke Komes, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje:

znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. dr. sc. Branka Levaj, red. prof. u trajnom zvanju PBF
2. dr. sc. Duška Ćurić, red. prof. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Drago Šubarić, red. prof. u trajnom zvanju PTF, Osijek

20. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **prof. dr. sc. Blaženke Kos, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. u trajnom zvanju PBF
2. dr. sc. Božidar Šantek, red. prof. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Sanja Sikora, red. prof. u trajnom zvanju AF, Zagreb

21. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **doc. dr. sc. Ivice Ljubenkova, znanstvenog suradnika** u području prirodnih znanosti, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
2. doc. dr. sc. Irena Keser PBF
3. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić PTF, Osijek

22. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ivan Krešimir Svetec PBF
2. doc. dr. sc. Anamarija Štafa PBF
3. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Lucije Mušak, magistrice inženjerke bioprocesnog inženjerstva** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

na određeno vrijeme u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama do povratka nenazočne dr. sc. Marine Svetec Miklenić.

23. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Ivice Vrdoljaka**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnoga hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
2. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF
3. doc. dr. sc. Draško Pavlović MF, Zagreb
4. izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić PBF (zamjena)

24. Izvješće Povjerenstva u sastavu:

1. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF (predsjednik)
2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak PBF
3. dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur. Psihijatrijska bolnica Ugljan
4. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
5. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić PTF, Osijek

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Tamare Sorić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i

nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i utjecaj nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“**, uz prijedlog izmjene naslova tako da glasi **„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“**
i prijedlog imenovanja mentora:

1. doc. dr. sc. Ivana Rumbak	PBF	
2. dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.	Psihijatrijska bolnica Ugljan	

25. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Ružice Vazdar, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Službena kontrola preduvjetnih programa i HACCP načela u kuhinjama domova za starije osobe“** u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Vedran Poljak, znan. sur.	HZJZ, Zagreb	

26. R a z n o

DEKAN

prof. dr. sc. Damir Ježek

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

KLASA: 602-04/17-01/02
URBROJ: 251-69-01-17-46
Zagreb, 23. svibnja 2017.

Z A P I S N I K

sa **8. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2016./2017. održane 23.05.2017. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. V.Mrša, izv. prof. dr. sc. I.Jakaša, doc. dr. sc. F.Šupljika, doc. dr. sc. J.Lapić

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. D.Ježek, prof. dr. sc. M.Brnčić, prof. dr. sc. I.Perić, prof. dr. sc. A.Vukelić, prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić, izv. prof. dr. sc. M.Čurlin

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
izv. prof. dr. sc. Z.Šatalić, izv. prof. dr. sc. K.Marković, prof. dr. sc. I.Colić Barić, prof. dr. sc. I.Panjkota Krbavčić, doc. dr. sc. M.Bituh, doc. dr. sc. M.Krpan

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Frece, izv. prof. dr. sc. A.Starčević, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. P.Horvat, prof. dr. sc. S.Novak, prof. dr. sc. V.Bačun-Družina, izv. prof. dr. sc. T.Rezić, izv. prof. dr. sc. R.Hrašćan, izv. prof. dr. sc. S.Beluhan, izv. prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, izv. prof. dr. sc. I.Slivac, doc. dr. sc. J.Žučko

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. K.Galić, prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, izv. prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, izv. prof. dr. sc. S.Vidaček, izv. prof. dr. sc. S.Balbino

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. F.Dujmić, dr. sc. M.Palčić, doc. dr. sc. N.Čukelj

Predstavnici studenata:
V.Crnek, mag. ing., B.Duić, P.Mišković, L.Demo, A.M.Gruičić, A.Grbavac, mag. ing.

Odsutni:

Ispričani:
izv. prof. dr. sc. S.Djaković, izv. prof. dr. sc. L.Barišić, izv. prof. dr. sc. I.Kmetič, doc. dr. sc. A.Ninčević Grassino, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, izv. prof. dr. sc. J.Novak, prof. dr. sc. H.Medić, prof. dr. sc. M.Banović, prof. dr. sc. R.Božanić, izv. prof. dr. sc. A.Režek Jambrak, L.Podvalej, prof., D.Njerš, prof., dr. sc. M.Novak, dr. sc. M.Svetec Miklenić, B.Dušević, A.Vrkić, M.Acman

Neispričani:
izv. prof. dr. sc. D.Iveković, izv. prof. dr. sc. R.Teparić, prof. dr. sc. K.Durgo, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. M.Matošić, prof. dr. sc. Z.Herceg, prof. dr. sc. D.Komes, prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, N.Karković, prof., doc. dr. sc. M.Ščetar, doc. dr. sc. I.Barukčić, L.Bashota, M.Soldo, T.Bobek, K.Negovec, S.Galušić

Ostali nazočni:
tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl. iur., zamjenik Sindikalnog povjerenika izv. prof. dr. sc. D.Stanzer, viši stručni savjetnik Ureda za upravljanje kvalitetom PBF-a V.Ilić, univ. spec. oec.

Dekan prof. dr. sc. D.Ježek otvorio je sjednicu Fakultetskog vijeća i dao na usvajanje predloženi dnevni red.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 7. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 26.04.2017.
2. Izvješće dekana prof. dr. sc. Damira Ježeka
3. Izvješće prodekana za nastavu izv. prof. dr. sc. Zvonimira Šatalića
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
6. Prihvaćanje Pravilnika o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
7. Potvrda Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 3. svibnja 2017. godine o izboru **dr. sc. Maje Benković** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo
8. Potvrda Vijeća društveno-humanističkoga područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 3. svibnja 2017. godine o izboru **Dijane Njerš, prof.** u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (6.) Humanističke znanosti, znanstveno polje (6.03.) Filologija, znanstvena grana (4.03.06) Anglistika
9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Jadranka Frece — PBF
   2. prof. dr. sc. Blaženka Kos — PBF
   3. prof. dr. sc. Sanja Sikora — AF, Zagreb

   o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Irene Landeka Jurčević, znanstvene savjetnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković — PBF
    2. prof. dr. sc. Blaženka Kos — PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Natalija Velić — PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
11. Imenovanje Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Lidija Barišić — PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Senka Djaković — PBF
    3. prof. dr. sc. Srđanka Tomić-Pisarović — PMF, Zagreb

    za provođenje natječajnog postupka pokrenutog na 2. red. sjednici FV održanoj 22. studenog 2016., a javno objavljenog u NN 112/16, za izbor **doc. dr. sc. Veronike Kovač, više znanstvene suradnice** u znanstveno nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija

- znanstvena grana (1.04.05) Organska kemija

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Srđan Novak PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Tončija Rezića, višeg znanstvenog suradnika**, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF
    2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

14. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    2. doc. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Antonije Grbavac** u suradničko zvanje i na razvojno radno mjesto: **poslijedoktorand**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - znanstvena grana (4.04.04) Molekularna biotehnologija

    na određeno vrijeme u Zavodu za kemiju i biokemiju, u Laboratoriju za biokemiju.

16. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **poslijedoktoranda** na projektu IP-2016-06-3509 „Istraživanje ravnoteže mikrobioma debelog crijeva – MicroEquilibrium“, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević PBF
    2. doc. dr. sc. Jurica Žučko PBF
    3. dr. sc. Janko Diminić PBF

17. Zamolba izv. prof. dr. sc. Ive Franjić iz Kabineta za matematiku, Zavod za procesno inženjerstvo, za odobrenje neplaćenog dopusta u razdoblju od 25.08.2017. godine do 24.08.2018. godine, a radi usavršavanja nastavničkih vještina u Ruthin School, Ruthin, Wales, UK

18. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marine Tomašević, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj enoloških postupaka na sastav arome vina Pošip“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Karin Kovačević Ganić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. doc. dr. sc. Leo Gracin	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	
3. prof. dr. sc. Ana Jeromel	AF, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(zamjena)

19. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Edite Juraga, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvuka visokih snaga na mikrobiološku kakvoću, fizikalno-kemijska i senzorska svojstva mlijeka“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Zorana Hercega, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Rajka Božanić	PBF	
3. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić	PBF	
4. prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	
5. izv. prof. dr. sc. Ivan Kosalec	FBF, Zagreb	
6. izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	PBF	(zamjena)

20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tihomira Kovača, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Modulacija oksidativnog stresa plijesni *Aspergillus flavus* nanočesticama fulerena“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ivice Streleca, izv. prof. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Renata Teparić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	
3. izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Zadar	
4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković	PBF	(zamjena)

21. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Ivice Vrdoljaka**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnoga hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Martina Bituh	PBF	
3. doc. dr. sc. Draško Pavlović	MF, Zagreb	

22. Izvješće Povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. dr. sc. Mario Cindrić, znan. sur.	IRB, Zagreb	(odabrani drugi mentor)
4. izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević	PBF	
5. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	PBF	

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ana-Marije Liberati-Čizmek, dr. med.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Kvalitativna i kvantitativna analiza hidroksiestera masnih kiselina (FAHFA) u hrani niskoga glikemijskoga indeksa te reperkusija konzumacije hrane bogate naspram siromašne FAHFA na glukoregulaciju“**, uz prijedlog izmjene naslova tako da glasi **„Analiza hidroksiestera masnih kiselina u hrani niskoga glikemijskoga indeksa i njihov utjecaj na glukoregulaciju“**

i prijedlog imenovanja mentora:

1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF
2. dr. sc. Mario Cindrić, znan. sur.	IRB, Zagreb

23. R a z n o

Ad. 1.

Dekan prof. dr. sc. D.Ježek dao je na verifikaciju zapisnik 7. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 26.04.2017. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo zapisnik 7. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 26.04.2017. godine.

Ad. 2.

Dekan prof. dr. sc. uručio je izv. prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković potvrdu Senata o izboru u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina**.

Nadalje je dekan izvijestio članove Vijeća o sljedećem:

- Ove godine Sveučilište u Zagrebu za potpore je dobilo iznos veći za 4.300.000,00 Kn, sredstva za potpore rasporedit će se po koeficijentima od strane MZO-a po znanstvenim područjima. Od ukupnog iznosa izdvojit će se 2% za pokriće indirektnih troškova Sveučilišta u Zagrebu. Dio iznosa osigurat će se za potporu znanstvenim i umjetničkim istraživanjima u interdisciplinarnom području, u Centru za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu te ostalim istraživanjima prijavljenim izravno preko Sveučilišta. Iznos od 4.347.431,61 kn izdvojit će se za zajedničku nabavu inozemnih časopisa i baza podataka. Preostali iznos rasporedit će se po vijećima područja.
- Dekan Vojnog učilišta nazočio je sastanku svih dekana te ih izvijestio da su odlučili pokrenuti petogodišnji studij.

* * * *

Na poziv dekana, predsjednica studentske udruge PROBION Dolores Dravinac predstavila je članovima Vijeća rad Udruge u posljednjih mjesec dana.

Udruga je u navedenom razdoblju bila iznimno aktivna te je organizirala niz događanja kako slijedi:

Dani vina na PBF-u (2. - 4. svibnja)
Predavači: Mario Meštrović, Jelena Šimić Valentić, doc. dr. sc. Leo Gracin, doc. dr. sc. Darko Preiner
Donacija Vinarije Štampar

Budi zmaj za 6. maj, studentsko sportsko natjecanje (6. svibnja)
SPONZORI: Adrenalinski park Kupjak, Bungee Jumping Šibenik Bridge, Play Fitness Centar, Terra Croatica, Choco cafè, Masaža GBB, Zmajska pivovara d.o.o, Cukeraj torte i slastice, Kroštula

Tjedan poremećaja hranjenja na PBF-u (8.-11. svibnja)
Predavači: Maria Vrnoga de Gregorio, mr. sc. Jelena Balabanić Mavrović, psihoterapeutkinja, predsjednica Centra za poremećaje hranjenja BEA, Maja Žanko, mag. nutr. specijalizirana za poremećaje hranjenja, stalna suradnica Dnevne bolnice za poremećaje prehrane, Psihijatrijska bolnica Sv. Ivan, Jankomir, Lejla Talić, mag. psihologije, vanjski suradnik Centra za poremećaje hranjenja BEA, Hrvoje Handl, dr. med. spec. psihijatrije, voditelj Dnevne bolnice za poremećaje prehrane, Psihijatrijska bolnica Sv. Ivan, Jankomir

TEDx Zagreb, Koncertna dvorana Vatroslava Lisinskog (15. svibnja)
Suradnja s Healthy Meal Standard na poziv mag. nutr. Diane Gluhak

Predavanje „Akademsko pisanje-znamo li kvalitetno napisati akademski rad?“
(17. svibnja)
Predavači: izv. prof. dr. sc. Ivana Kmetič, dr. sc Teuta Murati

Reportaža HRT-a o udruzi Probion, našim projektima te posebice o projektu „Stekni zdrave navike“. Reportaža prikazana u emisiji **„Živjeti zdravo“** u subotu, 20.svibnja.

Najavljena želja Nastavnog zavoda za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar za suradnju s Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom.

* * * *

Predsjednik Studentskog zbora PBF-a B.Duić izvijestio je članove Vijeća o održanoj 21 Tehnologijadi čiji je glavni organizator bio Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Naši studenti u ukupnom poretku osvojili su 2. mjesto u sportskom dijelu te 1. mjesto u znanstvenom djelu. Zahvalio se prof. dr. sc. A.Režek Jambrak i N.Karkoviću, prof. za pomoć u sportskom dijelu natjecanja. Također se zahvalio svim mentorima znanstvenih radova te posebno dekanu bez kojega se ova Tehnologijada ne bi niti održala. Također se zahvalio doc. dr. sc. M.Krpan koja je bila članica Povjerenstva za ocjenu radova te prof. dr. sc. S.Barbariću koji je pripremao naše studentice, zajedno s doc. dr. sc. M.Krpan i prorektoricom prof. dr. sc. M.Hruškar, za prezentacije znanstvenih radova. Na kraju se zahvalio i svim profesorima i asistentima koji su pomogli pri organizaciji samog natjecanja: prof. dr. sc. B.Šanteku, doc. dr. sc. J.Ćurku, prof. dr. sc. M.Matošiću, prof. dr. sc. V.Zechner-Krpan, doc. dr. sc. L.Gracinu, prof. dr. sc. B.Levaj, izv. prof. dr. sc. Z.Šataliću, prof. dr. sc. H.Medić, N.Karkoviću, prof., L.Podvalej, v.pred, M.Miletić, mag. ing., M.Škegri, mag. ing i gđi Vesni Deković.

* * * *

Dekan prof. dr. sc. D.Ježek obavijestio je članove Vijeća da bi se, ukoliko se pokaže mogućnost, sjednica FV-a u rujnu održala izvan Fakulteta.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće dekana prof. dr. sc. Damira Ježeka.

Ad. 3.

Izvješće prodekana za nastavu izv. prof. dr. sc. Z.Šatalića dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prodekan izv. prof. dr. sc. Z.Šatalić ukratko se osvrnuo na dostavljeno izvješće i izvijestio da se u istom nalaze i dvije odluke koje je potrebno izglasati.

U raspravi su sudjelovali izv. prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. A.Vukelić, izv. prof. dr. sc. Z.Šatalić, prof. dr. sc. M.Brnčić, izv. prof. dr. sc. M.Čurlin.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za nastavu izv. prof. dr. sc. Zvonimira Šatalića i donijelo sljedeće odluke:

Ad. 3.1.

Na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće donosi odluku o upisnim kvotama diplomskih studija za akad. god. 2017./2018. i to kako slijedi:

- Prehrambeno inženjerstvo 45
- Upravljanje sigurnošću hrane 35
- Bioprocesno inženjerstvo 30
- Molekularna biotehnologija 35
- Nutricionizam 45

Ad. 3.2.

I.

Odredbom članka 56. Pravilnika o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, utvrđuje se mogućnost dodjeljivanja pohvale studentima s najvećim ukupnim ocjenama na kraju preddiplomskog i diplomskog studija, a pohvala se upisuje u diplomu i u dopunsku ispravu o studiju.

Pohvala se **u diplomi** odnosno **u dopunskoj ispravi o studiju** naznačuje iz latinske klasifikacije pohvala:

- Prvostupnik/baccalaureus odnosno prvostupnica/baccalaurea s najvećom pohvalom (SUMMA CUM LAUDE)
- Magistar/magister odnosno magistra/magister s najvećom pohvalom (SUMMA CUM LAUDE)
- Prvostupnik/baccalaureus, odnosno prvostupnica/baccalaurea s velikom pohvalom (MAGNA CUM LAUDE)
- Magistar/magister odnosno magistra/magister s velikom pohvalom (MAGNA CUM LAUDE)
- Prvostupnik/baccalaureus, odnosno prvostupnica/baccalaurea s pohvalom (CUM LAUDE)
- Magistar/magister odnosno magistra/magister s pohvalom (CUM LAUDE)

II.

Uvjet za dobivanje pohvale iz stavka I. ove Odluke je trajanje studiranja u skladu s predviđenim, a kriterij je težinski prosjek ocjena.

Ad. 4.

Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. J.Frece dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prodekanica za znanost prof. dr. sc. J.Frece izvijestila je članove Vijeća da je održana prezentacija programa za mrežnu bazu podataka o znanstvenim i stručnim aktivnostima djelatnika PBF-a koju je inicirao Odbor za znanost prema Strateškom programu znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2014.-2020. godine. U razradi baze sudjelovali su: prof. dr. sc. J.Frece, izv. prof. dr. sc. A.Starčević, dr. sc. J.Diminić i V.Ilić univ. spec. oec. Program je izradio dr. sc. J.Diminić. Dogovoreno je da članovi odbora: prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić i izv. prof. dr. sc. J.Mrvčić testiraju program i unesu svoju znanstvenu i stručnu aktivnost.
Mrežnu bazu podataka znanstvene i stručne djelatnosti dužno je popuniti cjelokupno nastavno osoblje, kao i nadopunjavati krajem svake akademske godine, prema akcijskim planovima i strateškom programu znanstvenih istraživanja PBF-a, te ostalim obvezujućim aktima. Za sljedeću sjednicu Vijeća predviđa se kratka prezentacija.

Izv. prof. dr. sc. A.Starčević obavijestio je članove Vijeća da, ukoliko se smatra za potrebnim, moguće je organizirati i radionicu o Google Scholar-u. Također je izvijestio da će navedena baza omogućavati popunjavanje raznih statistika.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. A.Vukelić, prof. dr. sc. P.Horvat, prof. dr. sc. K.Galić.

* * * *

Na kraju je prodekanica obavijestila članove Vijeća da su u Područno znanstveno vijeće za biotehničke znanosti imenovani prof. dr. sc. D.Ježek i prof. dr. sc. I.Panjkota Krbavčić. U Matični odbor za polja poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma imenovane su prof. dr. sc. J.Šušković i prof. dr. sc. B.Levaj.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Jadranke Frece.

Ad. 5.

POVJERENSTVO ZA REKTOROVU NAGRADU PBF-a

Izvješće Povjerenstva dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednik Povjerenstva izv. prof. dr. sc. D.Stanzer izvijestio je članove Vijeća da će od strane PBF-a, uz 5 radova koji su zadovoljili naše Kriterije, ove godine biti predložena i 2 prijedloga za nominaciju za dodjelu Rektorove nagrade u kategoriji „Društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici".

Na kraju je apelirao na sve kandidate i mentore da se ubuduće drže svih zadanih rokova.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Povjerenstva za Rektorovu nagradu PBF-a.

Ad. 6.

Pravilnik o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta dostavljen je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prof. dr. sc. K.Galić skrenula je pozornost da u Pravilniku pod tumačem korištenih oznaka nedostaje objašnjenje slova „T".

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je prihvatilo Pravilnik o zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, uz napomenu da se unese ispušteno objašnjenje.

Ad. 7.

Potvrdom Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 3. svibnja 2017. godine **dr. sc. Maja Benković** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

Ad. 8.

Potvrdom Vijeća društveno-humanističkoga područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 3. svibnja 2017. godine **Dijana Njerš, prof.** izabrana je u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (6.) Humanističke znanosti
- znanstveno polje (6.03.) Filologija
- znanstvena grana (6.03.06) Anglistika

Ad. 9.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
3. prof. dr. sc. Sanja Sikora AF, Zagreb

o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Irene Landeka Jurčević, znanstvene savjetnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
3. izv. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
2. izv. prof. dr. sc. Senka Djaković PBF
3. prof. dr. sc. Srđanka Tomić-Pisarović PMF, Zagreb

za provođenje natječajnog postupka pokrenutog na 2. red. sjednici FV održanoj 22. studenog 2016., a javno objavljenog u NN 112/16, za izbor **doc. dr. sc. Veronike Kovač, više znanstvene suradnice** u znanstveno nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- znanstvena grana (1.04.05) Organska kemija

Ad. 12.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Srđan Novak PBF
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Tončija Rezića, višeg znanstvenog suradnika**, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti na donošenje odluke.

Ad. 13.

Temeljem čl. 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF
2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. HVI, Zagreb

Ad. 14.

Temeljem čl. 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
2. doc. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
3. izv. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF
2. izv. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
3. izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Antonije Grbavac** u suradničko zvanje i na razvojno radno mjesto: **poslijedoktorand**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- znanstvena grana (4.04.04) Molekularna biotehnologija

na određeno vrijeme u Zavodu za kemiju i biokemiju, Laboratorij za biokemiju.

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **poslijedoktoranda** na projektu IP-2016-06-3509 „Istraživanje ravnoteže mikrobioma debelog crijeva – MicroEquilibrium“, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević PBF
2. doc. dr. sc. Jurica Žučko PBF
3. dr. sc. Janko Diminić, znan. sur. PBF

Ad. 17.

Odobrava se **izv. prof. dr. sc. Ivi Franjić** iz Kabineta za matematiku, Zavod za procesno inženjerstvo, neplaćeni dopust u razdoblju od 25.08.2017. godine do 24.08.2018. godine, a radi usavršavanja nastavničkih vještina u Ruthin School, Ruthin, Wales, UK.

Ad. 18.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marine Tomašević, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj enoloških postupaka na sastav arome vina Pošip“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Karin Kovačević Ganić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. doc. dr. sc. Leo Gracin	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	
3. prof. dr. sc. Ana Jeromel	AF, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(zamjena)

Ad. 19.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Edite Juraga, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvuka visokih snaga na mikrobiološku kakvoću, fizikalno-kemijska i senzorska svojstva mlijeka“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Zorana Hercega, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Rajka Božanić	PBF	
3. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić	PBF	
4. prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	
5. izv. prof. dr. sc. Ivan Kosalec	FBF, Zagreb	
6. izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	PBF	(zamjena)

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tihomira Kovača, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Modulacija oksidativnog stresa plijesni *Aspergillus flavus* nanočesticama fulerena“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ivice Streleca, izv. prof. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Renata Teparić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	
3. izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić	Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Zadar	
4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković	PBF	(zamjena)

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Martina Bituh	PBF	

3. doc. dr. sc. Draško Pavlović MF, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Ivice Vrdoljaka**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnoga hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 22.

Temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
3. dr. sc. Mario Cindrić, znan. sur. IRB, Zagreb
4. izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF
5. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ana-Marije Liberati-Čizmek, dr. med.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Kvalitativna i kvantitativna analiza hidroksiestera masnih kiselina (FAHFA) u hrani niskoga glikemijskoga indeksa te reperkusija konzumacije hrane bogate naspram siromašne FAHFA na glukoregulaciju“**, te izmjenu naslova tako da glasi **„Analiza hidroksiestera masnih kiselina u hrani niskoga glikemijskoga indeksa i njihov utjecaj na glukoregulaciju“** i imenuje mentore:

1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
2. dr. sc. Mario Cindrić, znan. sur. IRB, Zagreb

Ad. 23.

Dekan prof. dr. sc. D.Ježek podsjetio je članove Vijeća da će se 9. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održati 14.06.2017. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.
Napomenuo je da će se na navedenoj sjednici provesti izbor za dekana što znači da se sjednici moraju odazvati svi članovi.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 11,20 sati.

Zapisnik sastavila: DEKAN

Goranka Babić prof. dr. sc. Damir Ježek

IZVJEŠĆE DEKANA
9. redovita sjednica Fakultetskog vijeća
14. lipnja 2017.

11. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 23. svibnja 2017. godine.

- Senat je potvrdio izbor u počasno zvanje *professor emeritus* Sveučilišta u Zagrebu sljedećih profesora: prof. dr. sc. Đurđica Parac Osterman s TTF-a, prof. dr. sc. Đurđa Vasić-Rački s FKIT-a, prof. dr. sc. Ivica Picek s PMF-a, prof. dr. sc. Živa Benčić-Princ s FF-a i prof. dr. sc. Jadranka Keros sa SF-a.
- Senat je usvojio prijedlog raspodjele konačne doznake participacije školarina po ugovoru s MZO za akad. god. 2016./2017., zatim financijsko izvješće studentskih programa za akad. god. 2016./2017. te financijsko izvješće Sveučilišnog sportskog prvenstva za akad. god. 2015./2016.
- Senat je dao suglasnost na proračun Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu za 2017. godinu i prihvatio izvješće o radu Odbora za proračun u akad. god. 2015./2016.
- Senat je dao suglasnost rektoru Sveučilišta u Zagrebu za potpisivanje ugovora o namjenskom institucijskom financiranju znanstvene djelatnosti u 2017. godini u vrijednosti iznad 3.000.000,00 Kn.
- Senat je donio odluku o raspodjeli sredstava za namjensko financiranje znanstvenih i umjetničkih istraživanja u 2017. godini.
- Senat je prihvatio izvješće o upisu u I. godinu diplomskih studija na Sveučilištu u Zagrebu za akad. god. 2016./2017. te isto tako donio odluku o pripremi za utvrđivanje upisnih kvota za upis u I. godinu diplomskih studija na Sveučilištu u Zagrebu za akad. god. 2017./2018.
- Također Senat je prihvatio postupak stjecanja doktorata znanosti za mr. sc. Paulu Žurga sa našeg Fakulteta.
- Senat je dao suglasnost na programe rada predloženika za dekanicu/dekana i to:
  - ✓ izv. prof. dr. sc. Snježani Sekušak-Galešev za dekanicu Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta
  - ✓ prof. dr. sc. Vesni Vlahović-Štetić za dekanicu Filozofskog fakulteta
  - ✓ izv. prof. dr. sc. Korneliji Rabuzin i prof. dr. sc. Nevenu Vrčeku za dekanicu/dekana Fakulteta organizacije i informatike
  - ✓ prof. dr. sc. Tomislavu Krističeviću za dekana Kineziološkog fakulteta
  - ✓ izv. prof. dr. sc. Zdenki Zovko Brodarac za dekanicu Metalurškog fakulteta
  - ✓ prof. dr. sc. Damiru Ježeku za dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakultetu.
- Senat je potvrdio suglasnost izbora dekana Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Igora Glihe.
- Isto tako Senat je dao suglasnost na novi Statut Akademije dramske umjetnosti, Fakultetu prometnih znanosti i Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je predložio postupnik donošenja preporuke za prilagodbu nastavnog procesa i polaganje ispita za studentske s invaliditetom Sveučilišta u Zagrebu.

DEKAN

prof. dr. sc. Damir Ježek

ODBOR ZA NASTAVU

Zagreb, 1. lipnja 2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREDMET: Izvještaj Odbora za nastavu

Sastanak 9. Odbora za nastavu održan je 1. lipnja 2017. sa sljedećim točkama dnevnog reda:

1. Kalendar za akademsku godinu 2017./2018. (u prilogu)

2. Natječaj za upis u prvu godinu diplomskih studija za ak. god. 2017./2018. (u prilogu)

Prijedlog sastava Povjerenstva za provođenje razredbenog postupka i Povjerenstva za sastavljanje razredbenog ispita za upis studenata na diplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2017./2018.:

POVJERENSTVO ZA PROVOĐENJE RAZREDBENOG POSTUPKA:

1. Prof. dr. sc. Branka Levaj
2. Prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
3. Prof. dr. sc. Predrag Horvat
4. Izv. prof. dr. sc. Ivan Krešimir Svetec
5. Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić
6. Izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić
7. Prof. dr. sc. Ana Vukelić

POVJERENSTVO ZA SASTAVLJANJE RAZREDBENOG ISPITA:

1. Izv. prof. dr. sc. Renata Teparić
2. Prof. dr. sc. Jadranka Frece
3. Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić
4. Prof. dr. sc. Damir Ježek
5. Prof. dr. sc. Božidar Šantek

3. Priznavanje predmeta položenih na drugim visokim učilištima

Student popunjava zamolbu kojoj prilaže dokaze o polaganju predmeta te potrebne podatke. Prodekan za nastavu traži mišljenje nositelja predmeta na PBF-u na temelju ishoda učenja i sadržaja predmeta, i upisuje ocjenu i priznate ECTS bodove u indeks. Podatke u ISVU upisuje ISVU koordinator. Potrebni podaci su: naziv VU, naziv predmeta na hrvatskom, naziv predmeta na engleskom, ECTS bodovi, broj sati nastave (predavanja, seminari, vježbe), naziv studijskog programa, period boravka/studiranja na drugom VU, ocjena, datum polaganja, broj ECTS bodova koji se priznaje.

4. Postupnik donošenja preporuke za prilagodbu nastavnoga procesa i polaganja ispita (u prilogu)

5. Predavanje u organizaciji udruge Probion pod nazivom "Akademsko pisanje: znamo li kvalitetno napisati akademski rad?" održano je 17. svibnja 2017. Predavanje su održale izv. prof. dr. sc. Ivana Kmetič i dr. sc. Teuta Murati.

6. Udruga Probion je organizirala "Dane motivacije i učenja" (od 29. svibnja do 5. lipnja 2017.)

7. 10. studentski festival vina održan je 25. svibnja 2017. u Vipavi, Slovenija, u organizaciji Visoke škole za vinogradarstvo i vinarstvo Sveučilišta u Novoj Gorici. Studentice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Paula Radonić, Marina Čirjak i Ana Tomljanović prezentirale su bijela vina naša tri proizvođača: Mežnarić, Stina vina te Krauthaker vina. Marina Tomašević, mag. ing. i Karla Kelšin, mag. ing. iz Laboratorija za tehnologiju i analitiku vina su također prisustvovale festivalu. Ukupno je prisustvovalo preko 20 izlagača iz Hrvatske, Slovenije i Srbije. Po završetku festivala provedeno je ocjenjivanje studenata od strane posjetitelja, pri čemu je naša studentica Paula Radonić osvojila 3. mjesto.

8. Prijedlog nositeljice predmeta izv. prof. dr. sc. Mirjane Čurlin za promjenu naziva predmeta "Inženjerstvo 1" u novi naziv "Osnove inženjerstva"

9. Prijedlog nositeljice predmeta prof. dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić za promjenu naziva predmeta "Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu" u novi naziv "Modeliranje u prehrambenom inženjerstvu"

10. Prijedlog promjene nositelja i promjene povjere nastave za predmet "Osnove informatike" (PT, BT, N) od strane nositeljice predmeta prof. dr. sc. Ingrid Bauman sukladno Pravilniku o uvjetima povjere nastave zaposlenicima i vanjskim suradnicima, uz suglasnost predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo i voditelja preddiplomskih studija (obrazac predloženika za nositelja predmeta prof. dr. sc. Ane Vukelić u prilogu)

G/S	Studij	Predmet	Nositelj	Nastavnik	P (h)	S (h)	V (h)
I/I	PT,BT,N	**Osnove informatike**	**Vukelić Ana**	Vukelić Ana	10		
I/I	PT,BT,N	Osnove informatike		Dražić Goran			7
I/I	PT,BT,N	Osnove informatike		Marelja Marko			6
I/I	PT,BT,N	Osnove informatike		Diminić Janko			2

11. Prijedlog promjene nositelja i promjene povjere nastave za predmet "Tehnologija prahova" od strane nositeljice predmeta prof. dr. sc. Ingrid Bauman sukladno Pravilniku o uvjetima povjere nastave zaposlenicima i vanjskim suradnicima, uz suglasnost predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo i voditelja preddiplomskih studija (obrazac predloženika za nositelja predmeta doc. dr. sc. Maje Benković u prilogu)

G/S	Studij	Predmet	Nositelj	Nastavnik	P (h)	S (h)	V (h)
III	PT,BT,N	**Tehnologija prahova**	**Benković Maja**	Benković Maja	20	10	

Izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić

Prodekan za nastavu

KALENDAR ZA AKADEMSKU GODINU 2017./2018.

RUJAN 2017.						
P	U	S	Č	P	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

15. Uvodni sat
18. Početak nastave u zimskom semestru za I. godinu preddiplomskih studija
25. Početak nastave u zimskom semestru za II. godinu preddiplomskih studija

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

LISTOPAD 2017.						
P	U	S	Č	P	S	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2. Početak nastave u zimskom semestru za III. godinu preddiplomskih studija i diplomske studije
8. Dan neovisnosti

STUDENI 2017.						
P	U	S	Č	P	S	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

1. Svi sveti
13. – 17. Ispitni tjedan za I. i II. godinu preddiplomskih studija
23. – 25. Smotra Sveučilišta u Zagrebu

PROSINAC 2017.						
P	U	S	Č	P	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2. i 9. Izvanredni ispitni rok
25. Božić
26. Sveti Stjepan
27. – 31. Božićni i novogodišnji blagdani

SIJEČANJ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

1. Nova godina, 2. – 5. Božićni i novogodišnji blagdani, 6. Sveta tri kralja
19. Završetak nastave u zimskom semestru za I. godinu preddiplomskog studija
26. Završetak nastave u zimskom semestru za ostale godine
29. Početak zimskog ispitnog roka

VELJAČA 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

14. Kraj zimskog ispitnog roka za I. godinu preddiplomskog studija, 23. Kraj zimskog ispitnog roka za sve ostale godine
19. Početak nastave u ljetnom semestru za I. godinu preddiplomskih studija, 26. Početak nastave u ljetnom semestru za II. godinu preddiplomskih studija
12. – 21. Upisi u ljetni semestar za II. godinu preddiplomskog studija, 19. - 28. Upisi u ljetni semestar za ostale godine studija

OŽUJAK 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

5. Početak nastave u ljetnom semestru za III. godinu preddiplomskih studija i diplomske studije

TRAVANJ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

1. Uskrs, 2. Uskrsni ponedjeljak
9. – 20. Ispitni tjedni za I. godinu preddiplomskih studija, 16. – 20. Ispitni tjedan za II. godinu preddiplomskih studija
20. Dan otvorenih vrata PBF-a

SVIBANJ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

1. Praznik rada
5. i 12. Izvanredni ispitni rok
31. Tijelovo

LIPANJ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

15. Završetak nastave u ljetnom semestru
18. Početak ljetnog ispitnog roka
22. Dan antifašističke borbe
25. Dan državnosti

SRPANJ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

20. Završetak ljetnog ispitnog roka

KOLOVOZ 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

5. Dan domovinske zahvalnosti
15. Velika Gospa
27. Početak jesenskog ispitnog roka

RUJAN 2018.						
P	U	S	Č	P	S	N
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

21. Završetak jesenskog ispitnog roka

NATJEČAJ ZA UPIS U PRVU GODINU DIPLOMSKIH STUDIJA ZA AK. GOD. 2017./2018.

1. Uvjeti upisa

Pravo prijave za upis na diplomske studije: **Prehrambeno inženjerstvo, Upravljanje sigurnošću hrane, Nutricionizam, Bioprocesno inženjerstvo i Molekularna biotehnologija** imaju kandidati koji su završili odgovarajući preddiplomski sveučilišni ili stručni studij i stekli najmanje 180 ECTS bodova.

Za upis na diplomski studij **PREHRAMBENO INŽENJERSTVO** odgovarajući preddiplomski studiji su studiji u području: prehrambene tehnologije, biotehnologije, nutricionizma, biljnih znanosti, animalnih znanosti, primijenjene kemije, kemijske tehnologije, kemijskog inženjerstva, ekoinženjerstva i sanitarnog inženjerstva.

Za upis na diplomski studij **UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU HRANE** odgovarajući preddiplomski studiji su studiji u području: prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma.

Za upis na diplomski studij **NUTRICIONIZAM** odgovarajući preddiplomski studiji su studiji u području: nutricionizma, prehrambene tehnologije i biotehnologije. Odgovarajući studiji su i integrirani preddiplomski i diplomski studiji u području: farmacije, medicine i medicinske biokemije.

Za upis na diplomski studij **BIOPROCESNO INŽENJERSTVO** odgovarajući preddiplomski studiji su studiji u području: biotehnologije, prehrambene tehnologije, kemijske tehnologije, kemijskog inženjerstva, nutricionizma, procesnog inženjerstva, ekologije i ekoinženjerstva, kemije i molekularne biologije.

Za upis na diplomski studij **MOLEKULARNA BIOTEHNOLOGIJA** odgovarajući preddiplomski studiji su studiji u području: biotehnologije, prehrambene tehnologije, nutricionizma, molekularne biologije, agronomije, medicine, biomedicine i farmacije.

Studiji iz područja koja nisu navedena smatraju se neodgovarajućim studijima te se tim kandidatima preporuča upis jednog od tri preddiplomska studija Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Informacije o razlikovnim ispitima/semestru/godini koji su potrebni za upotpunjenje ulaznih kompetencija za diplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalaze se na mrežnoj stranici Fakulteta (http://www.pbf.unizg.hr/hr/upisi).

Studenti čije su razlikovne obveze utvrđene u iznosu manjem od 15 ECTS bodova upisuju se kao redoviti studenti u diplomski studij uz obavezu polaganja razlikovnih obveza prije upisa u treći semestar. Studentima koji imaju veći obim razlikovnih obaveza omogućuje se upis razlikovnog semestra/godine u statusu izvanrednog studenta te se oni upisuju u diplomski studij kao redoviti studenti tek nakon ispunjavanja obaveza iz razlikovnog semestra/godine.

Razlikovni predmeti/semestar/godina plaćat će se u skladu s Odlukom Senata.

2. Prijave i termini za razredbeni postupak

Prijave za razredbeni postupak primaju se od **18. do 20. rujna 2017. godine**.

Uz prijavni obrazac, koji se preuzima s mrežnih stranica Fakulteta ili u Uredu za studnete, potrebno je priložiti sljedeće dokumente:

1. **diploma (original ili ovjerena preslika) odnosno uvjerenje o završenom preddiplomskom studiju**
2. **prosječna ocjena svih studenata matičnog preddiplomskoga studija kandidata,**
3. **prijepis i postignuti prosjek ocjena kandidata,**
4. **rodni list (može biti i elektronički zapis sa stranice e-građani),**
5. **domovnica (može biti i elektronički zapis sa stranice e-građani),**
6. **dokaz o uplaćenom iznosu od 200,00 kuna na ime troškova razredbenog postupka** (uplaćuje se na račun Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, IBAN: HR6623600001101209724, poziv na broj: 4-1-9000)

Prijave se predaju osobno ili preporučenom pošiljkom s naznakom "prijava za razredbeni postupak").

U slučaju prijave na više od jednog studija, svaka se prijava s potrebnim dokumentima predaje zasebno.

Prijave bez traženih podataka neće se razmatrati.

3. Razredbeni postupak

Razredbeni postupak za diplomske studije se temelji na:

- vrjednovanju uspjeha na preddiplomskom studiju temeljem relativne prosječne ocjene (*r*) koja se određuje kao odnos između postignute prosječne ocjene kandidata i prosječne ocjenu svih studenata matičnog preddiplomskoga studija. Broj bodova određuje se kao *r* x 100;

- broj bodova iz prethodnog stavka (*r* x 100) korigira se obzirom na trajanje studija množenjem s faktorom (1 za 3 godine studiranja; 0,95 za 4 godine studiranja; 0,90 za 5 godina studiranja; 0,85 za 6 godina studiranja);

- broju bodova postignutih na osnovi posebnih uspjeha pristupnika (rektorove nagrade, sportskih uspjeha) (najviše 10 bodova);

- sukladnosti s preddiplomskim studijima PBF-a za pojedine diplomske studije. Pristupnici dobivaju dodatne bodove kako slijedi:

za Prehrambeno inženjerstvo:	Prehrambena tehnologija - 20 bodova Biotehnologija - 10 bodova Nutricionizam - 10 bodova
za Upravljanje sigurnošću hrane:	Prehrambena tehnologija - 20 bodova Biotehnologija - 20 bodova Nutricionizam - 20 bodova
za Nutricionizam:	Nutricionizam - 20 bodova Prehrambena tehnologija - 10 bodova Biotehnologija - 10 bodova
za Molekularnu biotehnologiju:	Biotehnologija - 20 bodova Prehrambena tehnologija - 10 bodova Nutricionizam - 10 bodova

Za studij Bioprocesno inženjerstvo bodovi za sukladnost studija dodjeljuju se temeljem sljedeće tablice:

Preddiplomski studij	**Fakultet**	**Broj bodova**
Biotehnologija	PBF	50
Prehrambena tehnologija	PBF	43
Nutricionizam	PBF	35
Kemijsko inženjerstvo	FKIT	40
Kemija i inženjerstvo materijala	FKIT	40
Primijenjena kemija	FKIT	35
Ekoinženjerstvo	FKIT	39
Kemija	PMF	33

4. Razredbeni ISPIT

Razredbeni ispit održat će se SAMO za kandidate koji su završili preddiplomski stručni studij (veleučilišta) **u petak, 22. rujna 2017. godine** prema rasporedu koji će se objaviti na Oglasnoj ploči Fakulteta. Razredbeni ispit se sastoji od 40 pitanja. Na razredbenom ispitu provjeravat će se temeljna znanja iz različitih područja ovisno o studiju:

Studij/područje provjere znanja	Biokemija	Mikrobiologija	Znanost o prehrani	Inženjerstvo (tehnološke operacije i termodinamika)	Biokemijsko inženjerstvo	Ukupan broj pitanja
Prehrambeno inženjerstvo	10	10		20		40
Upravljanje sigurnošću hrane	20	20				40
Bioprocesno inženjerstvo	10	10		10	10	40
Molekularna biotehnologija	20	20				40
Nutricionizam	10	10	20			40

Kandidati su obvezni doći na razredbeni ispit bez posebne obavijesti. Kandidati trebaju donijeti osobnu iskaznicu (strani državljani putovnicu). Ako kandidat ne dođe na ispit u određeno vrijeme, nema osobnu iskaznicu odnosno putovnicu smatrat će se da je odustao od ispita. Pristupnici koji ostvare minimalno 60% bodova iz svakog pojedinog područja na razredbenom ispitu svrstavaju se na rang listu temeljem relativnog prosjeka ocjena (r) korigiranog s obzirom na trajanje studija. Na osnovu analize programa završenog stručnog preddiplomskog studija, voditelj diplomskog studija odredit će razlikovne ispite/semestar/godinu onim kandidatima koji su položili razredbeni ispit.

5. Upisi

Izbor kandidata za upis obavlja se na temelju rezultata razredbenog postupka koji će se objaviti **25. rujna 2017. godine** na mrežnim stranicama Fakulteta. Upis u prvu godinu diplomskih studija održat će se **27. i 28. rujna 2017**.

6. Obavijesti

Sve detalje o studiju, upisu studenata, razredbenom postupku te informacije o razlikovnim ispitima/semestru/godini pristupnici mogu dobiti u Uredu za studente te na mrežnim stranicama Fakulteta.

Sveučilište u Zagrebu

Na temelju članka 13. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 4. stavkom 1. Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o organizaciji i djelovanju Ureda za studente s invaliditetom Sveučilišta u Zagrebu usvojenoga na 15. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu u 344. akademskoj godini (2012./13.), u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" dana 19. travnja 2017. u Zagrebu rektor donosi

POSTUPNIK DONOŠENJA PREPORUKE ZA PRILAGODBU NASTAVNOGA PROCESA I POLAGANJA ISPITA

Postupnik donošenja preporuke za prilagodbu nastavnoga procesa i polaganja ispita (u daljnjem tekstu: Postupnik) regulira način postupanja Ureda za studente s invaliditetom Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Ured) u slučaju zaprimanja zahtjeva za donošenje preporuke za prilagodbu nastavnoga procesa i polaganja ispita (u daljnjem tekstu: Zahtjev).

Zahtjev mogu podnijeti studenti koji imaju:

- oštećenje senzoričkih funkcija (vid, sluh)
- specifične teškoće u učenju, oštećenje jezičnih, glasovnih i govornih funkcija
- oštećenje živčano-mišićno-koštanih funkcija i funkcija povezanih s pokretom
- oštećenje organa i organskih sustava (uključuje sve organske sustave)
- kronične bolesti
- poremećaje u ponašanju i oštećenja mentalnoga zdravlja
- višestruka oštećenja

što u interakciji s neodgovarajućim čimbenicima iz okoline (npr. infrastruktura sveučilišnih sastavnica, način polaganja ispita, praćenje nastave, komunikacija s nastavnim i ostalim osobljem te kolegama, itd.) uzrokuje narušeno primjereno obavljanje aktivnosti i sudjelovanje u akademskom okruženju.

Studentu će se okončanjem postupka obrade zahtjeva (u daljnjem tekstu: Postupak) tehničkim prilagodbama prostora, osiguravanjem pomagala i drugih oblika potpore, a u okviru mogućnosti sveučilišne sastavnice (u daljnjem tekstu: sastavnica), omogućiti prilagodba nastavnoga procesa i polaganja ispita.

OPIS POSTUPKA

1) Postupak se pokreće na temelju pisanoga Zahtjeva studenta, podnesenoga Uredu.
2) Obrazac Zahtjeva se preuzima na mrežnim stranicama Ureda i sadržava sljedeće podatke o studentu:
   - ime i prezime
   - naziv matične ustanove obrazovanja, smjer i godina studija
   - adresa u mjestu prebivališta
   - adresa u mjestu boravišta (ako se razlikuje od adrese prebivališta)
   - broj mobitela i/ili broj fiksne telefonske linije, e-mail adresu,
   - kratak opis teškoća na temelju kojih student zahtijeva prilagodbu.
3) Ured prosljeđuje preslik Zahtjeva nadležnom–liječniku za preventivnu zdravstvenu zaštitu sastavnice (specijalistu školske i adolescentne medicine iz Nastavnoga zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar", u daljnjem tekstu: nadležni liječnik).
4) Nadležni liječnik sa studentom dogovara termin pregleda u ambulanti Službe za školsku i adolescentnu medicinu Nastavnoga zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar".
5) U slučaju nemogućnosti dolaska na dogovoreni pregled, student je dužan najmanje 24 sata prije dogovorenoga termina pregleda o tome obavijestiti nadležnoga liječnika.
6) O neopravdanom nedolasku studenta nadležni liječnik obavješćuje Ured. Student ima pravo na dva (2) pravovremeno najavljena izostanka s termina dogovorenoga pregleda. U suprotnom se Postupak obustavlja do početka sljedećega semestra. Za ponovno pokretanje Postupka student je dužan podnijeti novi Zahtjev.

Pregled[1] nadležnoga liječnika, ovisno o vrsti i stupnju teškoće te o dokumentaciji koju student prilaže, uključuje sljedeće:

- pregled dostavljene medicinske i druge dokumentacije (ako postoji Odluka o prilagodbi ispitne tehnologije na ispitima državne mature – Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja / Rješenje o kategorizaciji invaliditeta (stupnju tjelesnoga oštećenja) – Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (HZMO) / Rješenje o primjerenom obliku odgoja i obrazovanja / Nalaz i mišljenje centara za socijalnu skrb / Nalaz i mišljenje jedinstvenoga tijela vještačenja)
- razgovor radi prikupljanja relevantnih anamnestičkih podataka
- cjeloviti somatski pregled studenta
- dodatne preglede prema procjeni liječnika i/ili indikaciji (subjektivne tegobe)

[1] Ovaj se pregled (uključujući uzimanje osobne i obiteljske anamneze) kod studenata koji podnesu Zahtjev provodi umjesto sistematskoga pregleda za studente prve godine studija.

- upućivanje na daljnje specijalističke preglede i obradu.

Nakon pregleda nadležni liječnik donosi liječničku potvrdu za studenta u kojoj:

- na temelju utvrđenoga stanja predlaže uvažavanje ili odbijanje Zahtjeva (opravdanost ili neutemeljenost zahtjeva)
- navodi opise funkcionalnih teškoća koje proizlaze iz zdravstvenoga stanja odnosno bolesti (opis teškoća)
- definira je li riječ o kroničnim i/ili akutnim stanjima (procjena trajanja poteškoća)

Liječničku potvrdu dostavlja Uredu (poštom i e-mailom).

7) Ured na temelju liječničke potvrde upućuje Preporuku za prilagodbu nastavnoga procesa i polaganja ispita nadležnom prodekanu (u daljnjem tekstu: prodekan).
   Liječnička potvrda dostavlja se kao prilog Preporuci.
8) Na temelju Preporuke Ureda, liječničke potvrde i, po potrebi, dodatne konzultacije s nadležnim fakultetskim liječnikom, prodekan donosi Odluku / Rješenje o mogućim prilagodbama i trajanju prilagodbe (u daljnjem tekstu: Odluka / Rješenje), uzimajući pritom u obzir akademske standarde odnosno studijskim programom definirane ishode učenja, o čemu izvješćuje Ured.
9) Nakon zaprimanja Odluke / Rješenja sastavnice, Ured u roku 8 dana obavješćuje studenta i nadležnoga liječnika o ishodu Postupka.
10) Žalbeni postupak provodi se u skladu s odredbama Zakona o općem upravnom postupku na matičnoj sastavnici.
11) Studentu koji jednom ishodi Preporuku za prilagodbu nastavnoga procesa i polaganja ispita Ureda za studente s invaliditetom Sveučilišta u Zagrebu, Preporuka vrijedi do završetka studija, osim u slučaju akutnih i prolaznih teškoća te drugih novonastalih stanja, što je navedeno u liječničkoj potvrdi.

Izrazi koji se koriste u ovome postupniku, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski rod.

Klasa: 602-04/17-20/20
Urbroj: 380-062/105-17-2
Zagreb, 10. travnja 2017.

UNIVERSITAS STUDIORUM ZAGRABIENSIS MDCLXIX

Rektor

prof. dr. sc. Damir Boras

Sveučilište u Zagrebu

URED ZA STUDENTE S INVALIDITETOM

ZAHTJEV

ZA POKRETANJEM POSTUPKA DONOŠENJA PREPORUKE PRILAGODBE NASTAVNOGA PROCESA I POLAGANJA ISPITA

IME _____ PREZIME _____

MATIČNA USTANOVA OBRAZOVANJA (FAKULTET ILI AKADEMIJA) _____ SMJER _____

STUDIJ _____ *preddiplomski diplomski integrirani poslijediplomski* RAZINA STUDIJA (zaokružiti) GODINA _____

ADRESA U MJESTU PREBIVALIŠTA (na osobnoj iskaznici) _____

ADRESA U MJESTU BORAVIŠTA (ako se razlikuje od adrese prebivališta) _____

KONTAKT BROJ _____ E-POŠTA _____

KRATAK OPIS TEŠKOĆA NA TEMELJU KOJIH SE PODNOSI ZAHTJEV:

U _____ , _____

MJESTO DATUM

_____

POTPIS

Obrazac

(popunjava predloženik za nositelja predmeta)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof.dr.sc. Ana Vukelić
Predmet	Osnove informatike
Suradnici na predmetu	Goran Dražić, Marko Marelja, Dr.sc. Janko Diminić
1. OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
1.1. Adresa	Kneza Ljudevita Posavskog 36b, Zagreb
1.2. Telefon	091-5677600
1.3. E-mail adresa	avukelic@pbf.hr
1.4. Godina rođenja	1973
1.5. Matični broj iz Upisnika znanstvenika	239722
1.6. Znanstveno zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 28.siječnja 2014.
1.7. Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redovita profesorica, 19.svibnja.2015.
1.8. Područje, polje i grana izbora u znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje. Nositelji izabrani u znanstveno-nastavno zvanje upisuju područje, polje i granu (ako je primjenjivo) tog izbora.	Područje: prirodne znanosti Polje: matematika Grana: matematička analiza (kod znanstveno-nastavnog zvanja)
2. PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
2.1. Datum zaposlenja	15.veljače 2001.
2.2. Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redovita profesorica u Kabinetu za matematiku Zavoda za procesno inženjerstvo
2.3. Područje rada	Nastavno područje rada u polju matematike: matematička analiza, numerička matematika, teorija vjerojatnosti i statistika Znanstveno područje rada u polju matematike: matematička analiza, numerička matematika
2.4. Funkcija	Predsjednica odbora za informatizaciju
3. KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
3.1. Autorstvo ili koautorstvo objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno na web stranici visokog učilišta postavljena predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva	I. Perić, **A. Vukelić**, *Numeričke metode i programiranje* (priručnik postavljen na web stranici) I. Franjić, J. Pečarić, I. Perić, **A. Vukelić**, *Euler integral identity, quadrature formulae and error estimations*, Zagreb, Element, 2011. (monografija)
3.2. Stručni i znanstveni radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja i polja kojem pripada predmet (najviše 5 referenci)	1. Z. Pavić, J. Pečarić, **A. Vukelić**, *Means for Divided Differences and Exponential Convexity*, Mediterr. J. Math. 9(1) (2012), 187-198. (Q3) 2. M. Klaričić Bakula, J. Pečarić, M. Ribičić Penava, **A. Vukelić**, *Some Grüss type inequalities and corrected three-point quadrature formulae of Euler type*, J. Inequal. Appl. 2015(76) (2015), DOI: 10.1186/s13660-015-0603-x (Q2) 3. G. Aras-Gazić, V. Čuljak, J. Pečarić, **A. Vukelić**, *Cauchy's error representation of Lidstone interpolating polynomial and related results*, J. Math. Inequal. 9(4) (2015), 1207–1225. (Q2) 4. J. Pečarić, M. Ribičić Penava, **A. Vukelić**, *Bounds for the Chebyshev functional and applications to the weighted integral formulae*, Appl. Math. Comput. (2015), DOI: doi:10.1016/j.amc.2015.07.004 (Q1)

	5. G. Aras-Gazić, V. Čuljak, J. Pečarić, **A. Vukelić,** *Integral error representation of Hermite interpolating polynomial and related inequalities for quadrature formulae*, Math. Model. Anal. 21(6) (2016) 836-851, DOI: 10.3846/13926292.2016.1247755 (Q3)

4. Dodatne informacije (npr. priznanja i nagrade, druge kompetencije, itd.)

Stručna sprema: Diplomirani inženjer matematike (smjer Primijenjena matematika i **informatika**)

Od 15. ožujka 2000 godine do 15. veljače 2001 godine zaposlena u Sveučilišnom računskom centru – SRCE na radnom mjestu **Informatičar.**

Recenzirani radovi u časopisima: Computers and Mathematics with Application, Journal of Applied Mathematics and Computing, Applied Mathematics and Computation, Proceedings of Fifth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing

Područje rada (grana) u polju matematike je i **matematička logika i računarstvo.**

MJESTO, DATUM I POTPIS:

Zagreb, 22.svibnja 2017.

Obrazac
(popunjava predloženik za nositelja predmeta)

Titula, ime i prezime nositelja	Doc.dr.sc. Maja Benković
Predmet	Tehnologija prahova
Suradnici na predmetu	
1. OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
1.1. Adresa	Hrvatskog sokola 61
1.2. Telefon	01/4605021
1.3. E-mail adresa	mbenkovic@pbf.hr
1.4. Godina rođenja	1983.
1.5. Matični broj iz Upisnika znanstvenika	307714
1.6. Znanstveno zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 11.7.2014.
1.7. Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 3.5.2017.
1.8. Područje, polje i grana izbora u znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje. Nositelji izabrani u znanstveno-nastavno zvanje upisuju područje, polje i granu (ako je primjenjivo) tog izbora.	Biotehničke znanosti (4.) Prehrambena tehnologija (4.05.) Inženjerstvo (4.05.01.)
2. PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
2.1. Datum zaposlenja	- 2017. – danas – docentica u Kabinetu za osnove inženjerstva - 2014. – 2017. – viša asistentica – poslijedoktorandica u Kabinetu za osnove inženjerstva Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta - 2008. – 2014. – znanstveni novak-asistent u Kabinetu za osnove inženjerstva Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2.2. Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
2.3. Područje rada	Prehrambena tehnologija, Tehnologija prahova
2.4. Funkcija	Docent
3. KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
3.1. Autorstvo ili koautorstvo objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno na web stranici visokog učilišta postavljena predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva	
3.2. Stručni i znanstveni radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja i polja kojem pripada predmet (najviše 5 referenci)	1. **Benković, Maja**; Jurinjak Tušek, Ana; Belščak-Cvitanović, Ana; Lenart, Andrzej; Domian, Ewa; Komes, Draženka; Bauman, Ingrid. Artificial neural network modelling of changes in physical and chemical properties of cocoa powder mixtures during agglomeration. // Journal of food science and

	technology. 64 (2015) , 1; 140-148 (članak, znanstveni). 2. **Benković, Maja**; Srečec, Siniša; Špoljarić, Igor; Mršić, Gordan; Bauman, Ingrid. Fortification of instant coffee beverages - influence of functional ingredients, packaging material and storage time on physical properties of newly formulated, enriched instant coffee powders. // Journal of the science of food and agriculture. 95 (2015) , 13; 2607-2618 (članak, znanstveni). 3. **Benković, Maja**; Belščak-Cvitanović, Ana; Bauman, Ingrid; Komes, Draženka. Physical properties of non-agglomerated cocoa drink powder mixtures containing various types of sugars and sweeteners. // Food and Bioprocess Technology. 6 (2013) , 4; 1044-1058 (članak, znanstveni). 4. **Benković, Maja**; Srečec, Siniša; Špoljarić, Igor; Mršić, Gordan; Bauman, Ingrid. Flow properties of commonly used food powders and their mixtures. // Food and Bioprocess Technology. 6 (2013) , 9; 2525-2537 (članak, znanstveni) 5. **Benković, Maja**; Srečec, Siniša; Bauman, Ingrid; Ježek, Damir; Karlović, Sven; Kremer, Dario; Karlović, Ksenija; Erhatić, Renata. Assessment of Drying Characteristics and Texture in Relation with Micromorphological Traits of Carob Pods and Seeds (Ceratonia silliqua L.). // Food technology and biotechnology. 54 (2016) , 4; 432-440 (članak, znanstveni).

4. Dodatne informacije (npr. priznanja i nagrade, druge kompetencije, itd.)
Doc.dr.sc. Maja Benković do sad je sudjelovala u provedbi 3 znanstvena projekta. Trenutno je suradnik na 2 projekta financirana sredstvima Hrvatske zaklade za znanost. Godine 2016. završila je jednogodišnje stručno usavršavanje i stekla titulu „Projektnog managera EU fondova“. Objavila je 12 radova iz skupine A1, 6 radova iz skupine A2 i 7 radova iz skupine A3. Dobitnica je Potpore Biotehničke zaklade za 2012. godinu, Nagrade PBF-a za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti za 2014. godinu, te Srebrne medalje za inovaciju na 14. Međunarodnoj izložbi inovacija „ARCA“ 2016.
MJESTO, DATUM I POTPIS:
Zagreb, 25.5.2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Predmet: **Izvješće prodekanice za znanost**

sa sjednice Odbora za znanost održane 02. lipnja 2017. god. u 12 sati u Vijećnici fakulteta

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanost kako bi bili uvršteni za sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 14.06.2017. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

Prodekanica za znanost:

Prof. dr.sc. Jadranka Frece

Sveučilište u Zagrebu

Senat

Klasa: 602-04/17-01/3
Urbroj: 380-020/173-17-3
Zagreb, 23. svibnja 2017. godine

Na temelju članka 21. točke 15. i članka 42. stavka 2. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, Senat Sveučilišta u Zagrebu na 11. redovitoj sjednici u 348. akademskoj godini (2016./2017.) održanoj 23. svibnja 2017. godine, na prijedlog rektora, donio je sljedeću

Odluku

I.

Daje se suglasnost na program rada predloženika za dekana Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. DAMIRA JEŽEKA za mandatno razdoblje od 2 (dvije) akademske godine (2017./2018. i 2018./2019.).

II.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

Rektor

prof. dr. sc. Damir Boras

Sveučilište u Zagrebu, p.p. 407, Trg maršala Tita 14, HR - 10000 Zagreb
tel.: +385 (0)1 4564 255; faks: +385 (0)1 4564 108
e-mail: rector@unizg.hr; url.: www.unizg.hr

Dr. sc. Damir Ježek,
redoviti profesor u trajnom zvanju
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PROGRAM RADA PRISTUPNIKA ZA DEKANA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA ZA MANDATNO RAZDOBLJE akad. god. 2017./18. i 2018./19.

Zagreb, 18. travnja 2017.

S A D R Ž A J

1. Program rada – sažetak	**1**
2. Ustrojstvo Fakulteta i način upravljanja	**3**
3. Opći akti	**6**
4. Imovinsko-pravni odnosi	**7**
5. Informatizacija i umrežavanje	**7**
6. Zaposlenici	**8**
7. Prostor i oprema	**10**
8. Nastavna aktivnost i sustav osiguranja kvalitete	**13**
9. Znanstveno-istraživačka aktivnost i transfer znanja i tehnologije	**16**
10. Stručna aktivnost	**19**
11. Studenti	**19**
12. Razvoj Fakulteta	**21**
13. Izdavačka aktivnost	**22**
14. Suradnja sa sastavnicama Sveučilišta, Sveučilišnim tijelima i gospodarstvom	**24**
15. Internacionalizacija i međunarodna aktivnost	**24**
16. Poslovanje, financije i investicije	**26**
17. Zaključak	**29**
Prilog 1: Životopis	**31**
Prilog 2: Popis radova	**58**
Prilog 3: Popis općih akata	**72**

PROGRAM RADA

SAŽETAK PROGRAMA RADA

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu je vodeća znanstveno-istraživačka i nastavna institucija u Republici Hrvatskoj u području biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma. Kao takav, Fakultet je institucija od posebnog značaja i društvenog interesa koja uz neprestano osuvremenjivanje te praćenjem i uvažavanjem europskih sveučilišnih tradicija i suvremenih trendova provodi aktivnosti za unapređenje znanstveno-istraživačkog i obrazovnog procesa. Značaj našeg Fakulteta u prvom redu leži u činjenici da je to jedina visokoobrazovna institucija u RH koja provodi sve studijske razine u području biotehnologije i nutricionizma. S druge strane obrazovanje prehrambenih tehnologa se osim na našem Fakultetu provodi još i na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Međutim, osim znatno duže tradicije, prednost našeg Fakulteta leži u činjenici da se znanstvena istraživanja na Fakultetu izvode u suradnji s kolegama srodnih područja kao i s onima koji djeluju u području prirodnih znanosti. Isto tako i svi nastavni programi se osmišljavaju i u znatnoj mjeri zajednički izvode sa drugim studijskim programima što sve zajedno zasigurno znatno doprinosi širini, ali i kvaliteti obrazovanja na ovom interdisciplinarnom području.

Promjene sustava studiranja u europskom visokoškolskom obrazovanju, sukladno bolonjskom procesu dovele su do restrukturiranja studijskih programa na našem Fakultetu. Od akademske godine 2005./2006. studij na Fakultetu organiziran je po načelu 3+2, te se provode tri preddiplomska studija u trajanju od 3 godine: Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam, a od akademske godine 2008./2009. i pet diplomskih studija: Prehrambeno inženjerstvo, Upravljanje sigurnošću hrane, Bioprocesno inženjerstvo, Molekularna biotehnologija i Nutricionizam. Uz to se na Fakultetu izvodi i poslijediplomska nastava, doktorski studij i dva poslijediplomska specijalistička studija: "Upravljanje hranom" te "Kvaliteta i sigurnost hrane". Stalno unaprjeđivanje i osuvremenjivanje nastavnog procesa, temelji se na međunarodno prepoznatom doprinosu znanosti u području djelovanja fakulteta kao i na stalnom razvoju primjene znanstvenih istraživanja i stručni rad.

Kao ravnopravni dionik znanstveno-istraživačkog obrazovnog procesa unutar europskog prostora uz stalni razvoj svojih osnovnih djelatnosti tj. obrazovnog procesa, temeljenoga na integraciji znanstveno-istraživačkoga, nastavnog i stručnog rada, Fakultet može postići samo kroz međunarodnu suradnju na svim područjima svoga djelovanja te značajem odlazne, ali i dolazne mobilnosti nastavnika i studenata.

Program rada dekana i buduće Uprave Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u sljedećem mandatu oslanjati će se na one pozitivne rezultate koje je postigla sadašnja Uprava. Uz to Program rada se bazira na svim strateškim dokumentima koje je Fakultetsko vijeće PBF-a donijelo u prethodnom razdoblju sa ciljem razvoja i sveukupnog unapređenja fakulteta, kao što je izvješće o Samoanalizi, Strategiji razvoja fakulteta (2013. - 2018.) i strateški program znanstvenih istraživanja Fakulteta (2014. – 2020.), Akcijskim planom i Planom aktivnosti za područje osiguravanja kvalitete. Također želim naglasiti kako će se moj program uvelike oslanjati i na suradnju sa sadašnjom Upravom Sveučilišta u Zagrebu na čelu sa aktuelnim rektorom prof. dr. sc. Damirom Borasom i svim prorektorima Sveučilišta u Zagrebu jer smatram da je dosadašnja suradnja, potpora i pomoć koju smo do sada ima bila na zavidnom nivou, i to upravo zahvaljujući odličnom razumijevanju svih problema koji su bili izraženi na našem Fakultetu, posebice od strane sadašnjeg rektora i njegovog cjelokupnog tima, na čemu mu se najtoplije zahvaljujem.

Predloženi program dobrim dijelom proizlazi iz mog četverogodišnjeg iskustva obavljanja dužnosti dekana u dva mandata i četverogodišnjeg iskustva stečenog radom u Upravi Fakulteta na funkciji prodekana za financije i poslovanje, te jednog dvogodišnjeg mandata za dekana koji je upravo u tijeku. Značajno iskustvo stekao sam i kao član Nacionalnog vijeća za znanost te kao predsjednik Područnog vijeća za biotehničke znanosti RH.

Na ovim postavkama koncipiran je Program rada za dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje akademske godine 2017./18. i 2018./19. za koji, vjerujem, da će dovesti do daljnjeg razvoja i napretka Fakulteta.

Osnovne pretpostavke ostvarenje ovog cilja su:

- osiguranje bolje organizacije i učinkovitosti procesa koji se odvijaju na Fakultetu, a time i podizanje kvalitete naših osnovnih djelatnosti tj. nastavnog i znanstveno-istraživačkog procesa
- osiguranje nastavka izvrsne suradnje sa Sveučilištem u Zagrebu, poglavito sa aktuelnim rektorom i njegovim cjelokupnim timom
- njegovanje i poticanje odgovornosti i kreativnosti, u prvom redu, znanstveno-nastavnog osoblja, ali i ostalih djelatnika, u izvršenju svih svojih radnih obaveza
- poticanje i osiguranje resursa za organizaciju mogućih novih studija, posebice diplomskih i poslijediplomskih na engleskom jeziku, a također i novih specijalističkih studija
- podržavanje kvalitetnih temeljnih znanstvenih istraživanja kao temelj za interdisciplinarni pristup razvoju tehnoloških i aplikativnih istraživanja
- osiguranje otvaranja novih poluindustrijskih postrojenja bitnih za razvoj tehnoloških istraživanja na području prehrambenog i bioprocesnog inženjerstva te biotehnologije
- poticanje daljnjeg razvoja regionalno značajno važnih studija (kao npr. nutricionizam) uz osiguranje adekvatnog prostora te osigurati kadrovske uvjete za osnivanje Zavoda za nutricionizam
- u najkraćem roku dovršiti rad na reviziji nastavnih preddiplomskih i diplomskih programa, kao i doktorskih studija te razviti standarde kvalifikacija i standarde zanimanja za sve studije
- izrade privremenog, a onda i „mandatnog“ financijskog plana Fakulteta kojim će se osigurati financijske potpore za realizaciju predviđenih aktivnosti na svim istraživačkim projektima
- osiguranje transparentnosti praćenja prihoda i potrošnje fakultetskih sredstava
- osigurati potrebna financijska sredstva za realizaciju predviđenih nastavnih aktivnosti (studentske vježbe, terenske nastave, vanjske suradnje, itd.) te osiguranja osnovnih sredstava i materijala za svakodnevni uredski rad
- osigurati vlastita izvanproračunska financijska sredstva putem školarina i to kroz održavanje specijalističkih poslijediplomskih studija (posebice cjeloživotnog obrazovanja), stručnih i znanstvenih seminara, ekspertiza i istraživačkih projekata za gospodarstvo
- osigurati financijska sredstva za sigurniji rad djelatnika i studenata sukladno propisima o zaštiti na radu
- stvaranje uvjeta za veću mobilnost nastavnika, asistenata i studenata i poticanje suradnje sa znanstvenicima eminentnih europskih visokoškolskih institucija
- poticanje izdavanja sveučilišnih udžbenika
- organiziranje i poticanje seminara za stjecanje osnove nastavničkih kompetencija, posebno za mlađe nastavnike
- daljnje organiziranje i poticanje seminara i radionica za vođenje i izradu doktorskih radova, opet posebno za mlađe nastavnike

- poticanje kulture suradnje i međusobnog uvažavanja studenata i nastavnika sukladno profesionalnim i etičkim i načelima definiranim etičkim Kodeksom Sveučilišta u Zagrebu
- daljnje jačanje suradnje između Uprave Fakulteta i studenata na rješavanju problema vezanih na organizaciju nastave i znanstveno-istraživačkog rada studenata, podupiranje znanstvenih i sportskih studentskih manifestacija (Tehnologijada) i rad studentskih udruga (Probion, eSTUDENT, itd.)
- osnivanje Alumni udruge Fakulteta putem HDPBN-a
- daljnje jačanje suradnje sa Gospodarskim savjetom Fakulteta, kojeg čine vodeći gospodarstvenici iz područja djelovanja Fakulteta, eminentni hrvatski i europski znanstvenici i nastavnici
- izvršiti racionalnu i odgovornu analizu eventualne integracije jednog ili više studija, i/ili uvođenje novih preddiplomskih studija u cilju smanjivanja troškova održavanja istih, povećanja učinkovitosti studiranja i prijenosu znanja, a da se pri tome napravi analiza utjecaja na bolonjski proces studiranja te potrebe i zahtjeve na tržištu rada od strane industrije.

USTROJSTVO FAKULTETA I NAČIN UPRAVLJANJA

Ustroj upravnih struktura Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta određen je Zakonom o visokim učilištima i Statutom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Najviše upravno tijelo Fakulteta je Fakultetsko vijeće kojeg čine svi nastavnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje docent i više, viši predavači kao i predstavnici djelatnika izabranih u suradnička i nastavna zvanja te predstavnici studenata izabranih prema Zakonu o visokim učilištima, Statutu Sveučilišta i Statutu PBF-a. Uz redovite članove Fakultetskog vijeća, biraju se i njihovi zamjenici, koji ih zamjenjuju u slučajevima njihove odsutnosti odnosno spriječenosti da prisustvuju sjednici.

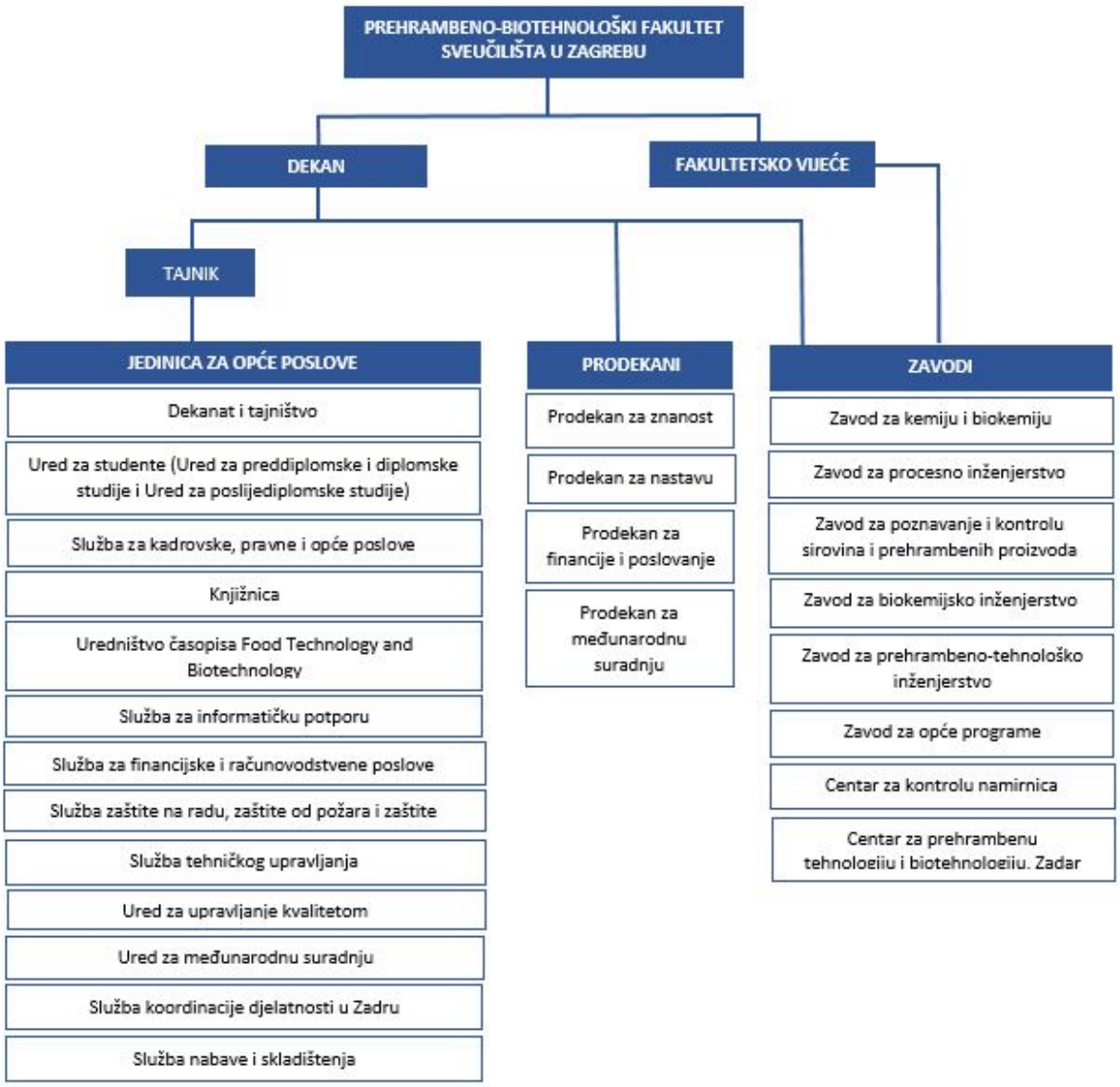
Rad Fakultetskog vijeća odvija se putem stalnih odbora i povjerenstva koji se biraju sa mandatom od dvije godine, te po potrebi *ad hoc* izabranih odbora ili povjerenstava.

Čelnik Fakulteta koji predstavlja instituciju i rukovodi radom Fakultetskog vijeća je dekan kojem u radu pomažu prodekani. Na prijedlog dekana Fakultetsko vijeće bira prodekane za određeno područje djelatnosti. Dekan imenuje predsjednike odbora, pri čemu su prodekani predsjednici odgovarajućih odbora, a Zavodi predlažu ostale članove odbora uz konzultacije i suglasnost prodekana i pojedinih predsjednika odbora, koje na kraju potvrđuje Fakultetsko vijeće.

Dekan, prema Statutu Fakulteta, imenuje četiri prodekana. U svom mandatnom razdoblju planiram imenovati sljedeće prodekane: za nastavu, za znanost, za financije i poslovanje te međunarodnu suradnju. Dekan po potrebi može imenovati pomoćnika ili savjetnika za određeno područje rada.

Fakultetom upravlja dekan i Fakultetsko vijeće.

Vijeće PBF-a donosi odluke u svezi rada i razvoja Fakulteta, a donesene odluke provodi dekan koji također donosi odluke u okviru svoje nadležnosti, što je propisano Statutom Fakulteta i drugim zakonskim aktima i pravilnicima.



Slika 1.
Dijagram interne organizacijske strukture Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Nastavnici Fakulteta i drugi djelatnici upoznati su sa Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu, kojim su definirana moralna načela profesionalnog rada u okviru obrazovnog procesa i znanstveno-istraživačke djelatnosti na Sveučilištu, odnosno navedena neprimjerena i etički nedopustiva ponašanja sveučilišnih nastavnika i suradnika te studenata. Smatram da su Etičkim kodeksom Sveučilišta izražene dovoljno jasne upute za uočavanje mogućih etički nedopustivih ponašanja te je dosadašnje iskustvo na Fakultetu pokazalo da, za sada, nema potrebe za dodatnim Etičkim kodeksom Fakulteta. Predsjednik Etičkog povjerenstva prisustvuje sastancima koje jedanput godišnje organizira Etički Savjet Sveučilišta sa predsjednicima Etičkih povjerenstava sastavnica.

Stegovna odgovornost zaposlenika Fakulteta regulirana je novim Pravilnikom o radu, a u postupku je i izrada Pravilnika o stegovnoj odgovornosti studenata. Kao jednu od preventivnih mjera usmjerenu prema sprečavanju mogućih nepravilnosti u postupcima provjere znanja i

ocjenjivanja studenata, Stručno povjerenstvo koje je provelo reakreditaciju Fakulteta istaklo je potrebu potpune transparentnosti ispita, tj. javnosti svih usmenih ispita kao i mogućnosti uvida u testove, što je, za sada, praksa na jednom broju predmeta, te ću u tom smislu inzistirati na nadopunama Pravilnika o preddiplomskim i diplomskim studijima, kako bi to bilo obavezno na svim predmetima.

Kao i do sada, tako se i u narednom razdoblju planira, radi učinkovitosti i transparentnosti procesa upravljanja i donošenja odluka, sve navedene aktivnosti provoditi kroz „drugu razinu upravljanja" kojeg čine Dekanski kolegij i Kolegij predstojnika. Dekanski kolegij je stručno i savjetodavno tijelo kojeg uz dekana čine prodekani, a po potrebi se mogu pozivati i ostali dužnosnici (tajnik Fakulteta, šef računovodstva, sindikalni povjerenik, itd.). Zadatak ovog tijela je pomagati dekanu oko izrade prijedloga razvojnih planova Fakulteta, ustroja i općih akata Fakulteta, izrade financijskog plana Fakulteta, rješavanja tekućih pitanja iz područja nastavnog, znanstvenog i stručnog rada Fakulteta, te pripremu i razmatranje materijala za sjednice Fakultetskog vijeća, kao i obavljanje drugih zadataka predviđenih Statutom Fakulteta. Ovaj kolegij bi se u pravilu sastajao najmanje jednom tjedno.

Kolegij predstojnika čine dekan, prodekani, tajnik i predstojnici šest Zavoda, povjerenik sindikalnog vijeća, voditelj Kadrovske službe, te po potrebi predstojnik CKN-a i drugih centara. Ovaj Kolegij ima savjetodavnu ulogu i sastanci bi se održavali u pravilu najmanje jednom mjesečno, a po potrebi i češće, a raspravljao bi o radu pojedinih laboratorija, zavoda, Uprave Fakulteta, te o poslovanju Fakulteta, provođenju odluka Fakultetskog vijeća.

Organizaciju i koordinaciju pojedinih aktivnosti Fakulteta preuzimaju odbori i povjerenstva. Odbori djeluju tijekom mandatnog razdoblja dekana, dok se povjerenstva formiraju prema potrebi i za određeni period.

Dosadašnja ustrojbena hijerarhija Fakulteta kroz zavode, laboratorije i katedre ne bi se mijenjala. Zavodi bi, kao i do sada, birali predstojnike. Na čelu laboratorija i katedri nalazili bi se pročelnici koji su za svoj rad odgovorni predstojniku Zavoda.

Prema odredbama novog Statuta Sveučilišta u Zagrebu, upravne strukture Fakulteta sudjelovat će, putem svojih predstavnika, u radu Senata, Vijeću područja biotehničkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Matičnom odboru te u Područnom vijeću za biotehničke znanosti.

Isto tako, svjestan sam važnosti suradnje dekana s Podružnicom Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja na PBF-u, radi osiguranja materijalnih i drugih prava djelatnika Fakulteta sukladno *Zakonu o radu* (NN 93/14), fakultetskom *Pravilniku o radu.*

Smatram da je između sadašnje Uprave Fakulteta i predstavnika Podružnice sindikata postignuta vrlo kvalitetna suradnja i međusobno povjerenje, što je vrlo važno za buduću suradnju. U sljedećem mandatnom razdoblju i dalje ću se zalagati za aktivnu koordinaciju sa sindikatom oko svih bitnih pitanja vezanih uz poslovanje Fakulteta, a naročito onih koji su vezani uz prava djelatnika, a da se pri tome ne ugrožava osnovna djelatnost i poslovanje Fakulteta te omogući Fakultetu normalan rad i razvoj.

Područje osiguravanja i upravljanja kvalitetom je u nadležnosti Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, Ureda za upravljanje kvalitetom te dekana Fakulteta. Uz Povjerenstvo i Ured za upravljanje kvalitetom za provođenje pojedinih aktivnosti odgovorni su: Odbor za nastavu (na području kvalitete nastavnog procesa), Odbor za znanost (aktivnosti vezane uz kvalitetu znanstveno-istraživačkog rada, kriterija za izbor u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja, te usavršavanje mladih znanstvenika), Odbor za poslijediplomske studije (aktivnosti na unapređenju izvedbe programa doktorskih studija i kvalitete rada mentora, te kvalitete doktorskih radova), te dekana Fakulteta (osiguravanje kvalitete rada administrativnog i pomoćnog osoblja kao i osiguravanje kvalitetnog informacijskog sustava Fakulteta i javnosti djelovanja).

U proteklom razdoblju pozornost Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i Ureda za upravljanje kvalitetom bila je usmjerena na praćenje programa i izvedbe nastavnog procesa na preddiplomskim studijima, što je rezultiralo konkretnim sugestijama za djelomičnu reviziju studijskih programa. Pri tome se jasno detektiraju neki od uzroka donekle nezadovoljavajuće uspješnosti studiranja, na što će biti usmjerena pažnja pri reviziji programa, njegovom rasterećivanju u prvoj godini studija, u izbjegavanju ponavljanja istog gradiva koje se pojavljuje u više predmeta. Bit će potrebno jasnije definirati očekivane ishode učenja te ih uskladiti sa sadržajem pojedinih predmeta. Za očekivati je da će se odgovarajućim izmjenama u sadržajima nekih predmeta polučiti očekivani rezultat bolje uspješnosti i veće kvalitete nastavnog procesa. U svemu tome, a posebice na studiju prehrambenog inženjerstva, u tome je i pomogao EU projekt za definiranje standarada zanimanja i kvalifikacija u okviru HKO.

Fakultet je uspješno prošao dva audita o osiguravanju kvalitete ISO 9001:2008 te smatram da je na Fakultetu stvorena potrebna klima za daljnji sustavni rad na ovom području. Očekujem da ćemo uskoro prijeći i na viši sustav osiguranja kvalitete 9001:2015.

Paralelno sa revizijom programa preddiplomskih i diplomskih studija, potrebno je poraditi na stimulaciji studenata za intenzivan angažman u izvršavanju svih studijskih obveza. Posebna briga biti će osigurati adekvatne uvjete za kvalitetan praktični rad studenata, tj. stjecanje praktičnih znanja i kompetencija. Kvalitetu poslijediplomskih doktorskih i specijalističkih studija treba stalno podizati i osigurati razinu primjerenu našem Sveučilištu, jer se znanstveni potencijal Fakulteta najviše iskazuje i najbolje mjeri kvalitetom doktorskih studija. Pri tome moram naglasiti da smo uspješno prošli samoanalizu naših doktorskih studija i dobili izvrsne ocjene te dopusnicu za daljnji rad, pri čemu se zahvaljujem svima koji su svojim radom i zalaganjem omogućili i doprinijeli da se sve napravi kako bi Povjerenstvo dobilo pravi uvid u kvalitetu, odnosno izvrsnost naših poslijediplomskog studija.

Posebice ističem da sam spreman posebno poticati i zalagati se da se u što skorije vrijeme uvede i novi studij na engleskom jeziku.

OPĆI AKTI

Upravno vijeće Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je Statut PBF-a koji je donesen na osnovi Zakona o visokim učilištima, Zakona o znanstveno-istraživačkoj djelatnosti te je usklađen sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet ima više od 90 % do sada donesenih akata koji osiguravaju normalno poslovanje Fakulteta. Preostaje da se u idućem razdoblju, u skladu sa promjenom prethodno spomenutih zakona i Statuta Sveučilišta, provedu potrebne promjene i usklađivanje postojećih akata te da se donesu sljedeći novi ili poboljšaju stari Pravilnici, a sukladno tome i promjene u Statutu Fakulteta. Stoga, do sada su, između ostalog:

- pokrenute izmjene Pravilnika o ustroju radnih mjesta;
- dopunjen je Pravilnik o *prof. emeritusima*;
- dopunjen je Pravilnik o nagrađivanju i priznanjima;
- treba izraditi Pravilnik o korištenju slobodne studijske godine;
- treba izraditi Pravilnik o korištenju pečata i memoranduma Fakulteta;
- treba izraditi Pravilnik o radu Dekanskog kolegija;
- izrađen je Pravilnik o osnivanju spin-off tvrtki;
- poboljšan je Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća;

- izrađen je Priručnik za upravljanje kvalitetom PBF-a, u skladu s Priručnikom za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu.

Popis svih općih akata nalazi se u Prilogu 3 ovog Programa.

IMOVINSKO-PRAVNI ODNOSI

Pored PBF-a u objektu Pierottijeva 6 smješten je Rudarsko-geološko-naftni fakultet (RGNF). Navedeni prostor više nije prikladan za adekvatan rad više od 250 zaposlenika i oko 900 studenata koliko ih trenutno ovaj prostor koristi. Zajedno sa RGN fakultetom treba raditi na utvrđivanju sređivanja vlasničkih odnosa, a time i provedbu upisa u katastarske i gruntovne knjige, nužno je pokrenuti dobivanje intabulacijskih isprava, a potom izraditi elaborat o etažiranju zgrade i razdvajanju pojedinih instalacija kako bismo imali zasebne račune za njihovu potrošnju i time imali jasnije financijsko izvršenje svojih obaveza. To će povećati bolje planiranje mjera ušteda na materijalnim troškovima Fakulteta.

Budući da je zgrada Fakulteta stara preko 60 godina nužna je temeljita obnova, posebice elektroinstalacija, gromobrana, plinskih instalacija, digestora, sigurnosnih uvjeta na radu te postavljanje vatrootpornih vrata na nekim laboratorijima i sl., što je ujedno i zakonska obaveza. Na ovaj način osigurat ćemo nesmetani siguran rad svih naših zaposlenika, ali i čuvati njihovo zdravlje i život što je jedna od najvažnijih zadaća čelnika ustanove.

Upravo radi toga je dosadašnji rad Uprave bio usmjeren na rješavanju navedenih problema, uz svesrdnu pomoć Sveučilišta u Zagrebu, posebice rektora sa prorektorima, a koje su neke od njih uspješno riješene, a u tijeku su planirane aktivnosti koje će se izvršiti tijekom ljetnih mjeseci kada nema nastave.

U okviru kapitalnih ulaganja, uz definiranje svrhe i cilja, potrebno je izvršiti ulaganje u obnovu nekih laboratorija, čime bi se kroz nove prostore osigurala veća kvaliteta studija, bolja organizacija praktične nastave na PBF-u te bolji znanstveno-istraživački rad te bi ih u skladu sa mogućnostima u dogledno vrijeme opremili sa odgovarajućom poluindustrijskom, znanstvenom i nastavnom opremom.

INFORMATIZACIJA I UMREŽAVANJE

U proteklom razdoblju učinjen je veliki iskorak u informatizaciji i umrežavanju Fakulteta. Do sada je opremljeno 6 multimedijskih predavaonica. Fakultet broji preko 550 priključaka, a broj računala je oko 500 i u stalnom je porastu. Upravo radi toga uspjeli smo dobiti odobrenje radnog mjesta sa punim radnim vremenom za sistem inženjera.

Nadalje, WEB stranice Fakulteta su jedno od najvažnijih sredstava predstavljanja Fakulteta u javnosti, u zemlji i inozemstvu, pa kao takve moraju odražavati njegov identitet, ciljeve i aktivnosti, zato smatram da će novi redizajn stranica koji je napravljen upravo to omogućiti, kako na hrvatskom tako i na engleskom jeziku. Navedene stranice zato treba redovito ažurirati.

Uvedeni su INFO TV-i koji trebaju pridonijeti boljoj organizaciji i informatiziranosti studenata i djelatnika Fakulteta o svim događanjima iz područja nastave, znanosti ali i drugih događanja iz struke te na taj populistički način pridonijeti boljoj informiranosti svih na Fakultetu.

U mom prijašnjem dekanskom mandatu uveli smo neke informatičke programe za bolje poslovanje Fakulteta: 1. Biblioteka, program Aleph, 2. Kadrovska služba, 3. Pošta i urudžbeni ured, 4. Računovodstvo, program tvrtke LUBISOFT u sklopu kojeg je knjiga salda konti, izdavanje putnih naloga, odnosno kompletno knjigovodstveno i računovodstveno poslovanje Fakulteta. U ovom mandatu riješili smo i vođenje poslova Ekonomata, odnosno vođenje

izdavanja robe i to prema količini u odnosu na nabavu i prema mjestu isporuke tj. troška, odnosno prema knjizi nabave, a što je u skladu i sa ISO 9001:2008.

Primarni koraci u pogledu informatizacije i umrežavanja, sa ciljem unapređenja sustava, podizanja kvalitete informatičke opreme i opće obučenosti osoblja u korištenju sa informatičkim programima i njegove neposredne primjene u provedbi osnovnih funkcija Fakulteta biti će:

- kontinuirano ažuriranje postavljanja informacija na web stranice o aktivnostima i događanjima na Fakultetu te o pojedinim ustrojbenim jedinicama i osoblju;
- razvijanje pomoći informatizacije studentskog poslovanja pomoću ISVU;
- provedba povezanosti ekonomata sa računovodstvom i pisarnicom te ostale službe u dekanatu;
- daljnji razvoj primjene E-learning-a na moguću razinu 3;
- redovita nadogradnja i ažuriranje informatičkih programa za rad biblioteke, kadrovske službe i pisarnice te računovodstva;
- provođenje trajne informatičke izobrazbe pojedinih djelatnika Fakulteta kroz besplatne i Edupoint on-line tečajeve *CARNeta* i *SRCA*;
- obnova i unapređenje info-instalacija i info-opreme instalacijom LAN infrastrukturne mreže na razinu 6;
- daljnja modernizacija telefonskih linija i telefonske centrale te uvođenje VOIP telefonije uz smanjenje troškova do 50%;
- izrada Pravilnika o radu na PC-ima.

Sve aktivnosti vezane uz informatizaciju Fakulteta koordinira, a tako se planira i u narednom razdoblju, Odbor za informatizaciju u suradnji sa sistem inženjerom i *Help deskom* Fakulteta.

ZAPOSLENICI

Ograničavanjem broja zaposlenih, prema UZKZ (ukupni zbirni koeficijent zaposlenih, koji je u sklopu Pravilnika o ustroju radnih mjesta bio prvi prihvaćen i verificiran od strane Senata Sveučilišta u Zagrebu za vrijeme mog drugog mandata) kao i ograničavanjem razine plaća, odlukom Vlade RH, Fakultet sve više dolazi u nezavidan položaj po pitanju rješavanja kadrovske politike. Iako je najbolji način kadrovske obnove zapošljavanje novih znanstvenih novaka i asistenata, to je trenutno radi odluke Vlade RH, za sada onemogućeno do daljnjega.

Zato treba iskoristiti postojeći mladi znanstveni kadar te planskom i osmišljenom politikom zapošljavanja omogućiti im da ostanu na Fakultetu i osigurati im osnovne egzistencijalne uvjete rada po svim segmentima. Upravo radi toga, nastojat ću u skladu sa mogućnostima pomoći da se svim mladim ljudima osiguraju jednaki uvjeti rada, napredovanja i zapošljavanja. Također im se treba po toj osnovi i osigurati znanstveno-istraživački rad u pojedinim laboratorijima, ukoliko dobiju projekt i odgovarajuća sredstva za istraživanje, ali pri tome jasno definirati uvjete korištenja tih laboratorija u dogovoru sa pojedinim pročelnicima.

Broj administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja u odnosu na nastavno osoblje i broj studenata na Fakultetu je uglavnom zadovoljavajući, ali ne potpuno.

Pojačana aktivnost na razini cijelog Sveučilišta u posljednjim godinama, usmjerena je prema povećanoj međunarodnoj „dvosmjernoj“ mobilnosti studenata i nastavnika. Također se nastoji osigurati međunarodna suradnja na istraživačkim projektima te osiguravanju što veće kvalitete svih aktivnosti na sastavnicama, primjerene standardima europskih sveučilišta. To je već sada dovelo do povećane potrebe za visokoobrazovanim administrativnim osobljem koje bi bilo u stanju pružiti odgovarajuću potporu ovim novim, zahtjevnim aktivnostima. Ovdje treba imati u vidu visoko stručne poslove za potrebe međunarodne razmjene i suradnje.

Stoga bi bilo potrebno u nekim segmentima poboljšati kvalifikacijsku strukturu postojećeg administrativnog i tehničkog osoblja dodatnom edukacijom, što Fakultet teško može sam osigurati i provesti u postojećoj situaciji. Uz to bi trebalo zaposliti 2-3 djelatnika na stručnim administrativnim, odnosno stručnim tehničkim poslovima adekvatnog visokog obrazovanja. Pri tome prvenstveno mislim na projekt menađera koji bi radio na pronalaženju, tumačenju i pisanju budućih EU i drugih projekata u suradnji sa našim nastavnicima i drugim djelatnicima Fakulteta koji bi pronašli interes u navedenom.

S ovim poteškoćama zapošljavanja ali i napredovanja, Fakultet će biti opterećen i u narednom razdoblju, utoliko više što će se prema odluci MZO-a i dalje ograničeno zapošljavati novi kadar zbog ograničenja proračunskih sredstava, ali i ograničenog zbroja UZKZ-a.

Međutim, potrudit ću se analizirati koja su to radna mjesta potrebna po kategorijama u pojedinim istraživačkim, ali i administrativnim mjestima obzirom na opseg poslova, a nisu u sklopu UZKZ-a i pokušati osigurati putem Ministarstva rada dodatna pripravnička mjesta. Ovim putem smo već osigurali dodatnu pomoć i zapošljavanje djelatnika u radu u računovodstvu i CKN-u. Postoji i mogućnost da se to isto ostvari i na biologiji.

Kvalitetan kadar kako znanstveno-nastavni, tako i nenastavni, garancija je uspješnog i kvalitetno izvođenog nastavnog procesa i znanstveno-istraživačkog rada o kojem treba voditi sustavnu brigu. U tom smislu nastojat ću:

- uložiti dodatne napore da im se omoguće uvjeti za učinkovit istraživački rad, te će se stimulirati odlazak na inozemna sveučilišta ili znanstvene institucije tijekom izrade doktorskog rada, odnosno na postdoktorska usavršavanja; posebice u suradnji sa Povjerenstvom za međunarodnu suradnju i znanost Sveučilišta u Zagrebu te Ureda za međunarodnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu;
- razmotriti mogućnosti organiziranja seminara za stjecanje osnovne pedagoške kompetencije, ali i tečajeve razvoja i jačanja komunikoloških kompetencija, na čemu inzistira gospodarstvo, a što je od posebne važnosti za mlađe nastavnike;
- napraviti sveobuhvatnu analizu rada administrativnih službi, s ciljem identificiranja segmenata u kojima su moguća poboljšanja njihova rada u okvirima postojećih kadrovskih i financijskih kapaciteta, kako bi znanstveno-nastavno osoblje imalo kvalitetnu podršku za znanstveno-istraživački rad, međunarodnu suradnju i za kvalitetnu pripremu izvođenja nastave;
- njegovati pozitivno radno ozračje u kojem će svi zaposlenici Fakulteta koji svojim odgovornim pristupom i trudom te postignutim rezultatima daju istaknut doprinos prosperitetu Fakulteta, biti prepoznati i nagrađivani.

Mišljenja sam da se u rješavanju kadrovskog pitanja Fakulteta treba posebno potaknuti razgovor sa MZO-om, a u suradnji sa Sveučilišnim tijelima i upravnim strukturama Rektorata i rektorom oko zapošljavanja novih stručnih suradnika i mlađih asistenata. I to ne samo na radnim mjestima koja su upražnjena odlaskom djelatnika u mirovinu i napredovanjima u znanstveno-nastavnim zvanjima, već i kada za to ima strateškog razloga. Zatim, uvođenja radnih mjesta koja imaju dostatnog nastavnog opterećenja, ali i nastojati preraspodjelom unutar zavoda osigurati dodatne koeficijente ili čak u dogovoru sa industrijom za mogućnost sufinanciranja plaća djelatnika uz obavezu kasnijeg zapošljavanja u takvim tvrtkama, a da su od posebnog interesa za tvrtku.

Mišljenja sam da se kadrovska politika mora voditi na razini Fakulteta, ali u suglasnosti sa pojedinim zavodima i strateškim interesima Fakulteta.

Pitanje stručnog usavršavanja, a time i napredovanja nenastavnih i stručnih djelatnika treba također kontinuirano provoditi, te ću nastojati osigurati pokrivanje troškova u skladu sa

financijskim mogućnostima njihovog odlaska na obavezne seminare u cilju neophodnog cjeloživotnog obrazovanja i usavršavanja.

Isto tako, radit ću na izvođenju trajnog osposobljavanja i unapređenja kompetencija za rad u nastavi, posebno mladih nastavnika koji se tek uključuju u nastavu, ali i ostalih. Trajno osiguravanje kvalitete nastavnika je jedan od glavnih strateških ciljeva na području sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta, a to je i strateška odrednica Fakulteta.

U daljnjem mandatu ove Uprave radit će se na usklađivanju djelatnosti iz područja prehrambenog inženjerstva, biotehnologije i nutricionizma. I dalje ćemo poticati i podržavati rad mlađih kolega te njihovo napredovanje u skladu sa predviđenim zakonskim aktima. I dalje ću nastojati tijekom mandata raditi na tome da se održi međusobno uvažavanje i suradnja uz profesionalnu kritičnost i otvorenost koja treba biti među akademskim građanima i u skladu sa Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu.

PROSTOR I OPREMA

Nastava na Fakultetu provodi se u sedam učionica ukupne površine 940 m^2, sa 762 sjedeća mjesta. Ukupan brutto prostor Fakulteta iznosi oko 9000 m^2, raspoređen na pet lokacija u Zagrebu i Zadru. Površina kabinetskog prostora iznosi oko 1 238 m^2. Nastava se obavlja u 28 laboratorija, 1 katedri i 9 kabineta. Sve predavaonice su multimedijske.

Međutim, nismo zadovoljni prostornim kapacitetom koji je nedostatan za kvalitetno izvođenje nastavnog procesa, ali također i za istraživački i svakodnevni rad. U okviru postojećeg prostora, već su gotovo iscrpljene sve mogućnosti racionalnije preraspodjele prostora, tako da se za sada, adekvatno rješenje ovih problema može očekivati po preseljenju u kampus na Borongaju.

Iako se radi imovinsko-pravnih odnosa još ne nazire konačno rješenje preseljenja na Borongaj, i iznalaženju financijskih sredstava iz EU fondova, teško je u ovom trenutku predvidjeti kada će se ostvariti uvjeti za stvarno preseljenje.

Međutim, radi toga ne bismo smjeli odgađati bilo kakvo daljnje poboljšanje i uređenje postojećih prostorija ili njihovu raspodjelu, jer se konačna odluka o tome još nije i vjerojatno neće tako brzo donijeti. Upravo sam na osnovu toga dogovorio sa rektorom, koji nam je omogućio da se Fakultetu po hitnom postupku odobri cca 300.000,00 kn dodatnih financijskih sredstava za saniranje gromobrana i elektro-instalacija temeljem zapisnika od strane inspektora MUP-a.

Međutim, kao dekan, ne bih pristao da nas se preseli u bilo koje prostore iste ili manje površine ili da nam nisu za to osigurana dodatna sredstva za pokriće materijalnih troškova, a samo radi povećanja prostora, te da nam se ne osigura i odgovarajuća obećana dodatna znanstvena oprema.

Ukoliko se iz bilo kojeg razloga dogodi da se preseljenje na Borongaj ne ostvari, spreman sam i imam načina kako ćemo riješiti manjak prostora na postojećoj lokaciji. Uvjerenja sam, na osnovu konzultacija sa građevinskim i arhitektonskim stručnjacima, da se u okvirima postojećih građevinskih objekata i zemljišta, posebice na lokaciji Kačićeva 25 i Kačićeva 28, mogu izvesti građevinski zahvati koji bi doveli do ostvarenja znatnog povećanja radne površine u odnosu na postojeće. Sredstva za isto osigurala bi se iz strukturnih EU fondova koji osiguravaju novac za takvu namjenu.

Upravo radi toga pokrenut je postupak projektiranja u ukupnom iznosu od 150.000,00 Kn kako bi dobili dvije studije koje će nam jasno reći da li je takav građevinski zahvat uopće

moguć i isplativ. Navedena sredstva sam osigurao od strane Sveučilišta u Zagrebu i uz pomoć sadašnjeg rektora i prorektora za financije.

Isto tako, ovaj projekt iziskuje i provjeru u nadležnim institucijama o načinu uklapanja u postojeći generalni urbanistički plan grada Zagreba.

Ovdje posebno ističem da će mi jedan od prioriteta biti rješenje adekvatnog prostora za Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama, koji je u ovom trenutku, po mom mišljenju, u najnepovoljnijem položaju glede sigurnih i adekvatnih uvjeta (istraživačkih i nastavnih) rada za studente i nastavnike laboratorija. Naime, navedeni prostor je unajmljen od strane grada Zagreba, kao vlasnika prostora, i navedeni prostor, koji se sastoji od dva spojena stana, više ne udovoljava osnovama sigurnosti i kvalitete djelatnicima Laboratorija za normalan rad.

Iako je postojeća Uprava pokušala u više navrata dogovoriti sa gradom Zagrebom sufinanciranje adaptacije navedenog prostora, to se, na žalost, nikada nije ostvarilo.

Međutim u ovom svom mandatu uspio sam dogovoriti sa aktuelnim gradonačelnikom da se navedeni prostor građevinski sanira temeljem izrađenog troškovnika u ukupnom iznosu od cca 1.300.000,00 kn. Tako da očekujemo realizaciju radova tijekom ljetnih mjeseci.

U sljedećem razdoblju, uz nabavku nove znanstvene opreme, biti će nužno uložiti dodatne napore u opremanje malih polivalentnih poluindustrijskih postrojenja na kojima bi se definirali proizvodni parametri i provodila probna proizvodnja te postavili temelji za transfer tehnologija i znanja i zaštite intelektualnog vlasništva. Ovo bi poslužilo kao podloga za formiranje tehnologijskih centara izvrsnosti, a kroz to i veću povezanost i suradnju sa gospodarstvom.

Prostori Fakulteta su kroz dosadašnje razdoblje obnavljani i rekonstruirani, no neki dijelovi su i dalje neadekvatni za ozbiljan nastavni i istraživački rad. Posebno znatna ulaganja iziskuju veću rekonstrukciju na glavnoj zgradi u Pierottijevoj 6. U proteklom mandatnom razdoblju puno je pažnje bilo posvećeno poboljšanju kvalitete radnog prostora, posebno je uloženo u obnovu i poboljšanje uvjeta rada u CKN-u. Za vrijeme mog prvog dekanskog mandata temeljem odobrenja kapitalnog kredita Sveučilišta u Zagrebu u iznosu od cca 3.000.000,00 kn uređeni su, ili potpuno izgrađeni, radni prostor za biologiju, genetiku, imunologiju i toksikologiju, zatim Laboratorij za mikrobiologiju, Laboratorij za tehnološke operacije, Laboratorij za tehnologiju mesa i ribe, a uređeni su Laboratorij za organsku kemiju, postavljeni sigurnosni ormari, kupljeni i ugrađeni novi digestori, zatim uređeni sanitarni čvorovi, obnovljen dio elektroinstalacije u Kršnjavoga 25 i Pierottijeva 6 te izvršeni ličilački radovi. U sljedećem razdoblju investicije moraju biti usmjerene na rekonstrukciju studentskih praktikuma koji su većinom dotrajali i ne mogu zadovoljiti potrebe nastave. Zatim izvršiti popravak neadekvatnih digestora, a što je upravo u tijeku.

U skladu sa uređenjem prostora i raspoloživim financijama, Fakultet planira urediti i izgraditi sljedeće:

1. Novo parkiralište za automobile sa južne strane i parkiralište za bicikle za sjeverne strane, a sve uz pomoć rektora te financirano od strane Sveučilišta u Zagrebu.
2. Audio uređenje VP, predvidivi trošak 60.000,00 kn; 50% dijelimo trošak sa RGNF-om.
3. Poboljšanje video nadzora zajedničkih zgrada: dogovorena promjena video sustava i postavljanje kamera bolje rezolucije na mjesta postojećih: troškove pokrivamo zajednički, dodatna kamera na ulazu u malu zgradu Pierottijeva 4,: troškovi RGNF-a, dodatna kamera na ulazu PBF-a: troškovi PBF-a, zatim provjeriti mogućnost postavljanja 3 nove kamere i bežičnog prijenosa slike kod sportske dvorane i računovodstva PBF-a u Kačićevoj: troškovi PBF-a.

4. Dodatna vrata na glavnom ulazu u svrhu toplinske barijere: zajedničko sudjelovanje u pokrivanju troškova, staklena stijena s dvostrukim automatskim vratima iz Al profila. Dodatno će se izvesti po mogućnosti toplinski izmjenjivač za zagrijavanje zraka u međuprostoru - ventilokonvertori, predvidivi iznos ukupnih troškova je 65.000,00 kn, 50% dijelimo trošak sa RGNF-om.
5. Vrata na ulazu s terase s Jukićeve ulice zamijenila bi se prilikom uređenja terase na toj strani, izolacija ravnog krova (terase) iznad hidrirnice koja sada propušta vodu, predvidivi trošak 55.000,00 kn, 50% dijelimo trošak sa RGN-om.
6. Soboslikarski i ličilački radovi u iznosu od otprilike 70.000,00 kn, a odnose se na bojanje hodnika na VI katu na organskoj kemiji i biokemiji te 15 soba i praktikuma, stolarije (8 komada vrata), zatim bojanje 3 sobe na V katu na analitičkoj kemiji i 2 sobe i hodnik na II katu na fizikalnoj kemiji.
7. Parketarski i podopolagački radovi u iznosu od 30.000,00 kn: PVC pod na toksikologiji, popravak epoksi poda u sobi na VI katu, brušenje i lakiranje parketa u 3 sobe na fizikalnoj kemiji i na I katu (soba 75).
8. Postavljanje vrata od PVC-a, 9.000,00 kn: ulazna vrata na analitičkoj kemiji.
9. Popravak 2 digestora na organskoj kemiji, 8.000,00 kn.
10. Pregradni zid na V katu između wc-a i garderobe, 12.000,00 kn.
11. Postavljanje LED rasvjete u hodniku na IV i III katu, 10.000,00 kn.
12. Napravljeni su troškovnici i poslane narudžbenice za popravak još 2 digestora na organskoj kemiji, postavljanje PVC vrata na ulazu u laboratorij na fizikalnoj kemiji kao i glavnih vrata s portafonom na ulazu na III kat te zamjena dotrajalih odvodnih instalacija (cijevi) na fizikalnoj kemiji. Ukupni trošak za te radove predviđa se u iznosu od 50.000,00 kn.
13. Naručena je i u fazi je realizacije izrada studije izvodljivosti za energetsku obnovu zgrade iz koje će biti vidljivo koje mjere energetske učinkovitosti su primjenjive na zgradu, koliko bi to koštalo, koji bi bio rok povrata investicije i da li je to financijski isplativo. Trošak te studije je 63.000,00 kn i taj trošak dijelimo s RGNF-om u omjeru 50%. Fond za zaštitu okoliša priznaje sufinanciranje ukoliko nema propusnosti ovojnice veće od 50% i radi toga radimo ispitivanje, nakon toga idemo sa izgradnjom dizalica topline, solarnih ćelija, a sve da bi povećali energetsku učinkovitost sa E na D razinu. Inače to nas i po EU uredbi očekuje i kao obaveza do 2020 godine.
14. U srpnju i kolovozu će se vršiti radovi na uređenju sanitarnih čvorova na IV i III katu uz predvidivi trošak od 45.000,00 kn.

Posebno važna investicija u sljedećem mandatnom periodu biti će uređenje zgrade u Zadru u kojoj se planira jačanje edukacijsko-istraživačkog središta u kojem se već nalazi jedan novi laboratorij i u planu je osnivanje i drugog. Za tu namjenu nalazimo se na indikativnoj listi u predviđenoj vrijednosti projekta od oko 5 milijuna Eura, kojeg će voditi prodekan Starčević.

Konačni rezultat ovog projekta trebao bi biti prostor adekvatno uređen za održavanje tečajeva/seminara u smislu cjeloživotnog obrazovanja i ljetnih škola za naše i strane studente. Osim toga u tim prostorima mogao bi se tijekom cijele godine organizirati znanstveno-istraživački i stručni rad koji bi bio u interesu kako našem Fakultetu, tako i gospodarstvu grada Zadra i Zadarske županije. Za osnivanje Centra interes su pokazala i inozemna sveučilišta.

U skladu s materijalnim mogućnostima potrebno je postupno obnavljati postojeću opremu i nabavljati novu. U prijašnjem razdoblju financijska situacija Fakulteta nije dopuštala

ozbiljnije ulaganje u opremu, pa je nabavka opreme bila uglavnom financirana iz sredstava projekata i iz proračunskih sredstava putem MZO-a, no već skoro četiri godine taj sustav više ne funkcionira pa bi se navedena sredstva trebala i dalje osigurati iz strukturnih fondova i projekata HRZZ-a.

Više pažnje trebalo bi posvetiti i održavanju postojeće istraživačke opreme i u tom smislu trebale bi se iznaći mogućnosti za redovito servisiranje takvih pojedinih uređaja, ali i opreme neophodne za održavanje nastave.

Dio opreme koju Fakultet posjeduje nije adekvatno iskorišten i zbog toga je izrađen i objavljen na našem WEB-u digitalni katalog postojeće opreme sa kojim bi se trebali upoznati svi djelatnici, kao i sa metodama koje se provode u pojedinim laboratorijima. Navedeni katalog trebao bi se kontinuirano ažurirati.

Na kraju treba ponoviti, da je za kvalitetnu nastavu iz stručnih predmeta i za znanstveno istraživački rad na području prehrambenih tehnologija i biotehnologije prijeko potreban razvoj novih poluindustrijskih laboratorija. Zato treba uložiti poseban napor da se u tom smislu organizira, uredi i opremi prikladan prostor na našem Fakultetu.

NASTAVNA AKTIVNOST I SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE

Osnovni zadatak Fakulteta je edukacija i briga za studenta koja se odvija kroz programe preddiplomske, diplomske i poslijediplomske nastave.

Visoka kvaliteta studijskih programa i izvođenja nastave jedno je od strateških opredjeljenja na kojima se temelji postignuto nacionalno liderstvo Fakulteta na području visokoškolskog obrazovanja biotehnologa, prehrambenih tehnologa i nutricionista na svim studijskim razinama. Visoku poziciju želimo i nadalje ne samo zadržati već i učvrstiti i to u širim regionalnim okvirima. Ove ambicije imaju podlogu u do sada postignutoj kvaliteti iz nastavne i znanstveno-istraživačke djelatnosti Fakulteta.

Na osnovu dosadašnje analize uspješnosti preddiplomskih studija, koja se bazirala na podacima o prolaznosti na ispitima i podacima o "protočnosti" studija, tj. prosječnom vremenu studiranja, te kritičnom mišljenju ponajboljih studenata diplomskog studija dobivenog putem ankete provedene na Sveučilištu, ali i u razgovoru sa tim studentima, došlo se do nekih jasnih spoznaja o potrebnim izmjenama u programima studija i samoj izvedbi studija. Strateški cilj vezan na studijske programe u ovom mandatu je priprema prijedloga i provedba izmjena programa preddiplomskih studija koji trebaju ići u smjeru smanjenja opterećenja studenata, pogotovo na I. i II. godini studija, tj. opterećenje studenata treba pomaknuti prema III. godini, a isto tako neke sadržaje djelomično ili potpuno prebaciti u diplomske studije. Osim toga, treba izbjeći uočena ponavljanja gradiva unutar predmeta na preddiplomskim studijima, te ponavljanje gradiva tih predmeta na diplomskim studijima.

Prepoznavanje Fakulteta kao visokoškolske obrazovne ustanove na kojoj se provode vrhunska istraživanja, zasigurno će privući i veći broj kvalitetnih i ambicioznih budućih studenata, visoko motiviranih i posvećenih stjecanju novih znanja. Fakultet će, koliko god je to moguće, poticati znanstvena usavršavanja suradnika i mlađih nastavnika, uključivanje u međunarodnu znanstvenu suradnju kao i mobilnost nastavnika u svrhu stjecanja iskustva u području obrazovnog procesa.

Nastava je jedna od osnovnih djelatnosti i razlog postojanja Fakulteta i kao takvoj treba joj biti posvećena adekvatna pažnja. Stoga se Uprava u ovom razdoblju zalagala za pozitivnu valorizaciju nastavne aktivnosti, kako na samom Fakultetu tako i izvan njega, što ću nastojati provoditi dalje tijekom svog mandata.

Treba u skorije vrijeme upotpuniti i napisati cjelokupni izvedbeni plan nastave na preddiplomskom i diplomskom te doktorskom studiju.

Nastavnici i suradnici PBF-a obavljaju nastavu na stručnim predmetima na studijima prehrambene tehnologije na Agronomsko i prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Mostaru.

Većina nastavnika, uključujući i Upravu Fakulteta, svjesna je izuzetne važnosti studentske prakse za naše studije, ali i njene neadekvatne organizacije u postojećem sustavu. Kako je praksa i u prijedlozima novih studijskih programa našla odgovarajuće mjesto, biti će potrebno sustavno rješavati pitanja vezana uz taj oblik edukacije. Potrebno je ustrojiti povjerenstvo/odbor koji će s vodećim hrvatskim tvrtkama zajedno osmišljavati i planirati mjesta za izradu praksi na obostrano zadovoljstvo i u interesu oba partnera. Nadam se da će nam naš Gospodarski savjet u tome uvelike biti na pomoći.

Poslijediplomski studij uključuje zajednički doktorski studij: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam; te specijalistički studiji: Upravljanje hranom te Kvaliteta i sigurnost hrane.

Prvenstveno treba raditi na osuvremenjivanju, atraktivnosti i rasterećenju te podizanju kvalitete sa jasno definiranim ishodima učenja postojećih preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija. Isto tako, poticati ću razvoj zajedničkih studijskih programa s eminentnim europskim i svjetskim znanstvenim i znanstveno-nastavnim ustanovama i znanstvenicima.

Akademske godine 2005./2006., uvođenjem novih studijskih programa po bolonjskom procesu, na Fakultetu je osnovan Odbor za osiguranje kvalitete. Novi studiji ujedno su značili i novi način kontinuirane provjere znanja studenata, te je bilo potrebno osigurati praćenje izvedbe studijskih programa kao i praćenje uspješnosti studiranja, što je bio zadatak Odbora. Pokazalo se da je nakon prvog trogodišnjeg ciklusa preddiplomske studije završilo manje od 50% studenata koji su upisali studij, dok je većina studij produžila na 4, odnosno na 5 godina. Odbor je vrlo operativno već nakon prve godine studija inicirao provedbu manjih strukovnih izmjena u izvedbenom planu i u postupcima kontinuirane provjere znanja. Pokazalo se da je uz takve manje izmjene u izvedbenom planu preddiplomskih studija te uz povećan angažman nastavnika, postignuta značajna uspješnost studiranja. Praćenje izvedbe nastave na studijskim programima, kao i praćenje uspješnosti studiranja kontinuirano se provodi, a spoznaje o potrebnim nužnim izmjenama programa do kojih se došlo, osnova su prijedloga za skorašnju reviziju studijskih programa Fakulteta. U tome svakako pomaže Povjerenstvo i Ured za upravljanje kvalitetom. U tom smislu, nastojat ću i dalje kontinuirano poticati stalnu kontrolu kvalitete, a posebice sada, kada smo na putu da dobijemo i certifikat ISO 9001:2015.

Što se tiče prilagođavanja studijskih programa novim istraživanjima, ono se konstantno provodi. Na svim studijskim programima uključen je velik broj izbornih predmeta kroz koje se studenti upoznaju sa recentnim znanjima u određenom znanstvenom području. Od svih nastavnika se očekuje da program svog predmeta stalno nadopunjavaju, ne u smjeru povećavanja opsega sadržaja predmeta već ugrađivanjem novih znanstvenih spoznaja u nastavne sadržaje, te se tako studijski programi kontinuirano prilagođavaju novim istraživanjima.

Sukladno obvezi o uključivanju u Europski sustav visokog obrazovanja, u bliskoj budućnosti se očekuju moguće brze promjene ustroja studija na svim fakultetima, pa tako i na PBF-u. Shodno tim stremljenjima, postojat će potreba i obveza pripremanja nastave na stranom jeziku - primarno engleskom. Do tada bi trebalo poraditi na odabiru i angažiranju nastavnika iz Hrvatske i inozemstva u proces preddiplomske, diplomske, a posebice poslijediplomske nastave. Smatram da smo sposobni i dužni čim prije ustrojiti uvođenje novih studija na

engleskom jeziku; ili za početak barem jednog takvog studija, da bi se privukli što bolji budući studenti prvenstveno iz inozemstva.

Reforma visokog školstva na PBF-u shvaćena je mnogo šire od same izrade novih programa i u tom smjeru uložen je izniman napor svih naših nastavnika i suradnika.

Fakultet u svom djelovanju treba uvažavati načela nagrađivanja izvrsnosti i kvalitete, poticati suradnju, natjecateljski duh i partnersku konkurentnost.

Nastavni proces treba provoditi na način da se u suradnji sa naprednim fakultetima i sveučilištima podiže kvaliteta nastavnog procesa vodeći pri tome računa o načelu jedinstva nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada. Kako stečeno znanje brzo zastarijeva, Fakultet nužno mora svoju aktivnost usmjeriti i prema odgovarajućim programima cjeloživotnog obrazovanja potencijalnih korisnika iz struke. Zbog znanstveno nastavnih obaveza, cjeloživotno obrazovanje nije dosad bilo u većoj mjeri u fokusu našeg interesa, a čini mi se da upravo na tom polju možemo pronaći način za ostvarivanje dodatnih financijskih sredstava za bolje funkcioniranje Fakulteta kao cjeline. Potrebno je uspostaviti okruženje u kojem će svi nastavnici imati podjednake uvjete za provođenje te djelatnosti.

Premali broj polaznika na poslijediplomskom specijalističkom studiju nužno pokušati povećati modernizacijom tog studija i proširenjem tema. Sličan pristup možemo primijeniti i za druge oblike cjeloživotnog obrazovanja kako bi postali podrška budućoj Komori ovlaštenih inženjera u održavanju i povećanju kvalitete usluga koje pružaju njihovi članovi. Daljnja modernizacija cjeloživotnog obrazovanja može se nastaviti ponudom kraćih osposobljavanja (seminara i radionica) prema potrebama tržišta, svakako uz mogućnost e-obrazovanja. S tim ciljem trebalo bi uvesti neke nove specijalističke studije.

Treba naglasiti da je važnost kvalitete nastavnog procesa često isticana u krugovima gospodarstvenika, posebno putem Vijeća za edukaciju Hrvatske gospodarske komore, a od samih početaka izrade novih studijskih programa u njihovoj izradi sudjelovali su, kroz okrugle stolove i pojedinačne kontakte, i budući poslodavci naših studenata. Uz već spominjani angažman u osmišljavanju studentskih praksi planirano je i daljnje sudjelovanje stručnjaka iz gospodarstva u samoj nastavi koji bi kroz dio predavanja i/ili seminara prenosili svoja iskustva studentima. Na taj način studenti bi na kraju studija bili pripremljeniji za buduća zaposlenja pa bi se skratilo razdoblje prilagodbe u samim tvrtkama.

Svrha sustava osiguravanja kvalitete na Fakultetu je uspostava načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete, sukladno Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, koji se bazira na standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja u europskom prostoru. Cilj osiguravanja kvalitete izgradnja je mehanizma za promicanje kvalitete i postizanje njene najviše razine u obrazovnim i znanstvenim aktivnostima, kao i u administrativnim i drugim pomoćnim djelatnostima na Fakultetu. U tom smislu imali smo do sada zapaženu suradnju sa prorektoricom zaduženom za sustavom upravljanja kvalitete na Sveučilištu i vjerujem da ćemo imati i daljnju uspješnu suradnju po toj osnovi.

U suradnji upravo sa sveučilišnim Odborom, Povjerenstvo i Ured za upravljanje kvalitetom planira strategiju unaprjeđenja kvalitete obrazovanja na Fakultetu; razvija i predlaže pravne akte sustava za upravljanje kvalitetom; provodi program procjene i postupak unaprjeđenja kvalitete obrazovanja; provodi istraživanje uspješnosti studiranja i identifikacije uzroka nekvalitetnog, neučinkovitog i predugog studiranja; analizira povratne informacije od studenata i usmjerava njihove primjedbe, kritike i prijedloge; planira i potiče stručno usavršavanje nastavnika i suradnika kao i administrativnog osoblja; prati vrednovanje kvalitete znanstvene i nastavne aktivnosti prilikom izbora u znanstveno-nastavna zvanja; brine o javnosti djelovanja, u prvom redu se to odnosi na objave studijskih programa i izvedbenog plana studijskih programa, te javnost ispita i obrane završnih i diplomskih radova.

U proteklom mandatu Povjerenstvo i Ured za upravljanje kvalitetom koordiniralo je aktivnosti analize uspješnosti i kvalitete nastavnog procesa po bolonjskom programu, identificiralo je neke od uzroka predugog studiranja, te predložilo korake za unaprjeđenje kvalitete i uspješnosti studiranja. Jedan od primarnih ciljeva na ovom području je intenzivirati aktivnost Povjerenstva, Ureda i Odbora za nastavu, u prvom redu na dodatnoj detaljnoj analizi postizanja ishoda učenja i ciljeva studijskih programa, i koordinaciji poslova na reviziji studijskih programa u svrhu veće uspješnosti i kvalitete studija, sa ciljem pripreme prijedloga i provedbe potrebnih nužnih izmjena u studijskim programima, a samim time i izradama izvedbenih planova pojedinih predmeta po studijima.

Navedena su samo neka najvažnija područja djelovanja sustava upravljanja, pa se može očekivati da će biti potrebno više godina intenzivnog rada za potpuni ustroj sustava osiguravanja kvalitete i uspostave načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete, a siguran sam da će nam to i pomoći kod sljedeće samoanalize i revizije studijskih programa.

Nastavu na doktorskim studijima potrebno je učiniti atraktivnijom i primjerenim pristupom približiti je većem broju potencijalnih kandidata.

ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKA AKTIVNOST I TRANSFER ZNANJA I TEHNOLOGIJE

Značajan napredak u znanstvenim istraživanjima napravljen je u posljednjih desetak godina kroz rad na brojnim znanstvenim i stručnim projektima u zemlji i inozemstvu, te kroz objavu rezultata u brojnim kvalitetnim i raznovrsnim publikacijama.

Gotovo svi znanstvenici uključeni su u istraživački dio nekih projekata, a neki od njih uključeni su i na projekte čiji su nositelji iz drugih znanstveno-istraživačkih institucija.

Sama činjenica, da je kreativno razmišljanje znanstvenika, osnovna pokretačka snaga razvoja tehnologije, onda se ono neizostavno mora odraziti i na našu osnovnu djelatnost.

Znanstveno-istraživačka djelatnost na Fakultetu se očituje kroz rad na nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim i stručnim projektima te projektima sa industrijom, koji pokrivaju područja prehrambene tehnologije, prehrambenog inženjerstva, kontrole kvalitete i sigurnosti hrane, bioprocesnog inženjerstva i biotehnoloških procesa u zaštiti okoliša, molekularne biologije i genetike, biokemije, mikrobiologije, nutricionizma i ostalih srodnih znanstvenih disciplina.

Znanstveno-istraživačka djelatnost je uz nastavu najvažnija aktivnost Fakulteta, a istodobno i preduvjet za kvalitetnu nastavnu aktivnost. Razvoju i daljnjem podizanju kvalitete znanstvenih istraživanja, koja će biti primjeren doprinos i imati odjeka u svjetskoj znanosti kao i doprinos razvoju gospodarstva, treba posvetiti maksimalnu pažnju.

Bez stabilnog financiranja znanosti i visokog obrazovanja na nacionalnoj razini ne može biti ni adekvatnog uključivanja hrvatskih znanstvenih institucija i znanstvenika u Europski istraživački prostor.

Iz svega navedenog, nastojat ću u suradnji sa prodekanom za međunarodnu suradnju povećati broj postdoktoranada iz inozemstva koji bi na Sveučilištu u Zagrebu proveli bez prekida najmanje 6 mjeseci i obratno.

Isto tako, nužne su aktivnosti koje će pojačati ulogu i važnost transfera znanja i tehnologije i to poticanjem zaštite intelektualnog vlasništva i definiranjem autorskih prava sudionika intelektualnog vlasništva. U tu svrhu nužna je bolja suradnju sa Sveučilišnim Uredom za transfer tehnologije i prorektorom, koji ima razrađen način kako pomoći kolegama u osnivanju spin-off i spin-out tvrtki. U skladu s tim donesen je i Pravilnik za osnivanje takvih tvrtki na Fakultetu. Takav angažman trebao bi rezultirati prijavljivanjem većeg broja patenata

koji su do sada bili vrlo zapostavljeni, ali i razvoju novih tehnologija iz područja prehrambene tehnologije i biotehnologije kao i njihovu primjenu u smislu komercijalizacije novih proizvoda.

Kvalitetan znanstveno-istraživački rad nastavnika je nužan, iako ne i jedini preduvjet za postizanje visoke kvalitete u nastavnom radu. Postignuta razina znanstveno-istraživačke produktivnosti naših nastavnika, iskazana brojem objavljenih znanstvenih radova, posebice visokim udjelom radova koji su objavljeni u međunarodno relevantnim časopisima indeksiranim u „Web of Science“, je zadovoljavajuća. S druge strane, ukupno gledajući, ne možemo biti potpuno zadovoljni odjekom objavljenih rezultata u međunarodnoj znanstvenoj javnosti, koji se očituje u relativno malom prosječnom broju citata po radu.

Obzirom na karakter našeg Fakulteta, posebna pažnja će se posvetiti prijavljivanju i uključivanju u strukturne, kohezijske i socijalne EU projekte te projekte HRZZ-a.

Vjerujem da će do sada dobivenih sedam HRZZ projekata uvelike pripomoći znanstvenom i istraživačkom razvoju Fakulteta i jačanju znanstvenih kompetencija i kapaciteta.

Prema rezultatima tehnološkog mapiranja u okviru IPA projekta i provedene samoanalize u postupku donošenja Strategije, predložit ću formiranje mješovite grupe i/ili savjeta za međunarodne znanstvene i stručne projekte, koja će djelovati pri Odboru za znanstveno-istraživački rad, a koja bi trebala pomoći nastavnicima/istraživačima Fakulteta u pripremi natječajne dokumentacije, prijavljivanju i praćenju međunarodnih i domaćih znanstvenih projekata. Vjerujem da će tome pridonijeti i osnivanje Ureda za prijavljivanje projekata i to ukoliko dobijemo odobrenje od strane Sveučilišta u Zagrebu za zapošljavanje jednog takvog projekt menađera u tu svrhu.

Isto tako, nastojat ću na razini Sveučilišta (za što sam se zalagao dok sam bio u Odboru za proračun), ali i na Fakultetu, u skladu sa mogućnostima, osigurati odgovarajuću financijsku pomoć formiranjem Fonda iz kojeg bi se provodilo tzv. predfinanciranje troškova za izradu pojedinih studija izvodljivosti ili analizu troškova projekata ili za odgovarajuću garanciju izvedbe projekata u pojedinim završnim fazama projekata. Također će se iz tog Fonda moći sufinancirati projekti sa pojedinim manjim učešćima, poglavito za one na koje se prijavljuju asistenti, gdje se to neophodno traži. U početku bi to bio odgovarajući limitirani broj, što bi predlagala gore navedena grupa ili savjet za međunarodne projekte.

Nastojat ću razviti sustav vrednovanja postignutih rezultata istraživačkog rada po međunarodnim kriterijima kako bi se postignuti rezultati mogli komparirati s rezultatima na inozemnim sveučilištima i onda takve znanstvenike adekvatno nagraditi tijekom obilježavanja Dana Fakulteta. Kao prvi cilj treba postaviti visoku razinu kvalitete znanstvenih istraživanja, a tek onda njihovu kvantitativnu razinu.

Međunarodno prepoznatljiva izvrsnost naših nastavnika bitan je kriterij pri vrednovanju kvalitete Fakulteta, a time i cjelokupnog Sveučilišta. Zato ću raditi na daljnjem provođenju strateškog cilja i u idućem periodu, a to je zadržavanje pozicije Fakulteta kao vodeće znanstveno-istraživačke institucije unutar biotehničkog područja u zemlji, ali i šire. Posebno trebamo nastojati poticati formiranje centara izvrsnosti iz djelokruga znanstveno-istraživačkog rada Fakulteta. S tim ciljem Fakultet je dao pristanak za osnivanje nekoliko Centara izvrsnosti – CIMOS-a i Centara kompetencija – CEKOM-a.

Za uspješan znanstveni rad prije svih drugih preduvjeta potreban je kvalitetan *znanstveni kadar* pri čemu osnovu čine asistenti i znanstveni novaci. Kroz jačanje kriterija izvrsnosti (čim više objavljenih radove u WOS-u, kroz uvjete Rektorskog zbora, kriterija u izboru u viša zvanja) trebamo osigurati kvalitetan znanstveni kadar, posebice to trebamo poticati kod mladih kolega, ali im za to moramo osigurati i adekvatne uvjete.

S takvom kadrovskom politikom nastavit će se i dalje, najprije zapošljavanjem onih djelatnika na radna mjesta koja bi se upotrijebila da se u pojedinim laboratorijima osigura

potrebna starosna hijerarhija djelatnika i time kontinuitet i kvaliteta znanstvenog i nastavnog rada. Pri tome moramo napomenuti da je Fakultet u proteklom mandatnom razdoblju uspio dobiti znatan broj potrebnih znanstvenih novaka, što će vjerujem pridonijeti boljem znanstvenom radu, ali i odabiru najkvalitetnijih asistenata koji će nastaviti znanstvenu karijeru i time pridonijeti spomenutoj kvaliteti znanstvenog rada na PBF-u. Ovdje moram napomenuti, da ću se posebno zalagati, i u skladu sa zakonom i mogućnostima te kapacitetima Fakulteta nastojati, da se svim mladim ljudima koji zadovolje odgovarajuće kriterije omogući moguće zaposlenje na način da se boljom preraspodjelom opterećenja ili otvaranjem novih studija poveća mogućnost zapošljavanja, ali i sustavnom i transparentnom politikom planiranja kadrova prilikom odlaska u mirovinu točno planiraju određena radna mjesta kako unutar svakog laboratorija tako i na razini cijelih zavoda.

U sljedećem periodu cilj je osigurati potrebna sredstva za obnovu i nabavu nove znanstvene opreme i voditi stalnu brigu o amortizaciji, pristupačnosti, ali i održavanju postojeće opreme.

Zaokret prema većoj kvaliteti znanstvenih istraživanja također je jedan od navedenih prioriteta u strateškim dokumentima. U situaciji nedostatnog financiranja znanosti iz proračunskih sredstava upitno je i održavanje postojeće razine kvalitete istraživanja, pogotovo eksperimentalnih istraživanja koja zahtijevaju značajna materijalna sredstva i suvremenu znanstvenu opremu. Stoga je okretanje drugim izvorima financiranja, pogotovo iz međunarodnih fondova i/ili povezivanje s jakim inozemnim istraživačkim grupama, put koji može dovesti do više kvalitete i produktivnosti istraživačkog rada.

U strateškim zadacima Fakulteta nužna je interdisciplinarnost, suradnja na domaćoj i međunarodnoj razini i brzo uključivanje u suvremene tijekove.

Posebno ću poticati aktivnosti uključivanja naših znanstvenika u međunarodne znanstvene i druge projekte kroz već poznate oblike. Na taj način osigurali bi bolji međunarodni ugled, jačali znanstvenu izvrsnost i osigurali bolja financijska sredstva, a tako i kupnju bolje znanstvene opreme i povećali kvalitetu u znanstveno-istraživačkim aktivnostima.

Iz svega ovoga proizlazi da svaki nastavnik mora biti uključen u znanstveni rad, odnosno da mora sudjelovati u izradi nekog znanstvenog projekta. To u konačnici rezultira i objavljivanjem znanstvenih radova potrebnih za redovite izbore u znanstvena zvanja. U proteklom razdoblju Odbor za znanstveni rad dosljedno se i transparentno zalagao za strogo pridržavanje kriterija PBF-a za izbore u znanstveno-nastavna zvanja poštujući u prvom redu kriterij izvrsnosti i takav trend ćemo zadržati i dalje. U tom pravcu kao predsjednik Područnog vijeća za biotehničke znanosti, zajedno sa kolegama sa fakulteta, osigurao sam da naši prijedlozi budu prihvaćeni u sklopu novih kriterija u Pravilniku za izbor u viša znanstvena zvanja koja su nedavno objavljena i u NN.

STRUČNA AKTIVNOST

Stručni rad trebao bi se odvijati u smjeru stručne edukacije kadrova iz gospodarstva (kroz seminare, tečajeve, cjeloživotno obrazovanje i ljetne škole), neposrednu suradnju te projektiranje i izgradnju postrojenja prehrambene i fermentativne industrije, te pri kontroli kakvoće sirovina i proizvoda spomenutih industrija. Strateški zadatak Fakulteta je da svojim potencijalom pridonosi razvoju gospodarskog programa, da inicira i pomaže osmišljavanje rješenja problema na koje gospodarske tvrtke nailaze.

Osnovne elemente strateškog programa trebalo bi uskladiti sa znanstveno-stručnim i edukacijskim planovima Fakulteta. Dosadašnju uspješnu suradnju sa gospodarskim subjektima nužno je i dalje nastaviti proširivati u dijelu koji je od obostranog interesa.

U tom smislu formiran je Gospodarski savjet Fakulteta, prvenstveno temeljem preporuka reakreditacije i akcijskog plana, kako bi se pojačala uloga i veze između gospodarstva i Fakulteta, te kako bi dobili njihovu jaču podršku u svim segmentima djelatnosti Fakulteta.

Također, nastojat ću okupiti sve vodeće članove i/ili predsjednike Uprava iz naše struke i gospodarstva, organizirati sa njima i konkretno dogovoriti način sufinanciranja ciljanih znanstvenih i stručnih istraživanja ili povlačenja sredstava iz Fondova, ali i donacija i sponzorstva, te održavati i jačati stalnu i kontinuiranu suradnju sa njima.

Do sada je Fakultet uz stručne projekte ostvario značajnu suradnju s gospodarstvom čija se sredstva koriste za nabavu nove opreme, održavanje i validaciju uređaja i instrumenata, poboljšanje uvjeta rada studenata kao i djelatnika Fakulteta. Najvažniji segment suradnje s gospodarstvom su transfer znanja putem novih tehnologija u industriju koja se ostvaruje putem izrade "Idejnih tehnoloških rješenja" i "Glavnih tehnoloških projekata" za potrebe različitih segmenata prehrambene industrije. Prehrambena industrija je također iskazala interes za suradnjom u području pakiranja hrane, što je uspješno provedeno. Važan segment stručnih aktivnosti Fakulteta su usluge konzaltinga i stručnih ekspertiza te istraživački projekti pilot testiranja obrade voda za piće i otpadnih voda. Osim navedenog, značajna suradnja ostvarena je kroz usluge kemijskih, fizikalnih i mikrobioloških analiza različitih sirovina i prehrambenih proizvoda. Ured za upravljanje kvalitetom, zajedno sa mnom, osmislio je i poslao svim gospodarskim subjektima u RH iz naše struke prijedlog održavanja tečajeva, seminara ili radionica cjeloživotnog obrazovanja sa tematikom koju žele sami predložiti ili će im Fakultet predložiti.

STUDENTI

Koliko se god može reći za sveučilišne nastavnike da su dio cjeline koja se zove Sveučilište, toliko su i studenti kao glavni subjekt nedjeljivi dio te cjeline. Oni su temelj naše budućnosti, motorna snaga koja će svojim znanjem i spremnošću znati prihvatiti brojne izazove, posebice u struci i doprinijeti boljitku i razvoju Hrvatske. Stoga je za vrijeme studija svugdje i na svakom koraku nužna međusobna suradnja i razumijevanje studenata i nastavnika/suradnika.

Bez motiviranog studenta teško se može postići željena kvaliteta nastave, te student treba biti u središtu nastavnog procesa. To zahtijeva osnaživanje studenta kao pojedinca i novi pristup nastavi i učenju. Postavljeni cilj u narednom periodu je intenziviranje dosadašnje suradnje sa studentima i njihovim predstavničkim tijelima, uz puno uvažavanje studenata kao aktivnih dionika u procesu poboljšanja postojećih nastavnih programa i nastavnog procesa. Revizija nastavnog plana će tako biti kontinuirani proces koji bi trebao dovesti do visoke kvalitete i uspješnosti obrazovnog procesa. Svi nastavnici trebaju surađivati sa studentima u procesu adekvatnog definiranja ishoda učenja. Obratit će se posebna pozornost na poboljšanje kvalitete nastave i studijskih programa na svim razinama studija, s ciljem postizanja europskih standarda i smjernica za osiguravanje kvalitete obrazovanja.

Kod studenata treba poticati kreativnost. Nastavni proces treba koncipirati tako da budi interes i zadovoljstvo, da bude izazov. Osnovna značajka studija na Fakultetu trebala bi biti interdisciplinarnost.

Tijekom studija kod studenata će se nužno uz selektivnost i učinkovitost trebati razvijati navika stalnog učenja - studiranja, služenja literaturom i informatičkom opremom, služenja stranim jezikom, odgovornosti, marljivosti, sistematičnosti, kooperativnosti, komuniciranja, kompromisnosti i racionalnog ponašanja u konfliktnim trenucima, te poštivanje svoje, ali i osobnosti drugih.

Svake godine provodi se interni postupak vrednovanja studentskih radova koji se prijavljuju za Rektorovu nagradu. Studentima preddiplomskog i diplomskog studija Fakulteta koji su tijekom studija ili u izvannastavnim aktivnostima pokazali iznimne sposobnosti i zalaganje te postigli natprosječne rezultate dodjeljuje se Dekanova nagrada (Pravilnik o nagradama i javnim priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu).

U posljednjih par godina opaža se i porast prosječne ocjene studija kao i veća zainteresiranost za znanstveno-istraživački rad što se očituje u povećavanju prijava studentskih radova za Rektorovu nagradu. Smatramo da je to u određenoj mjeri izraz aktivnosti koje se na Fakultetu poduzimaju da bi se dodatno motiviralo studente za postizanje boljih sveukupnih rezultata.

Kroz programe tijekom studija treba razvijati ekološku svijest pojedinca za očuvanje i poboljšanje kvalitete okoliša.

U narednom periodu biti će potrebno intenzivirati razmjenu studenata sa drugim fakultetima, odnosno sveučilištima, u skladu sa Bolonjskim procesom i ECTS bodovnim sustavom, ERASMUS MUNDUS itd., a na bazi reciprociteta.

Potrebno je u idućem periodu, dodatnu pozornost i brigu posvetiti i izvannastavnim aktivnostima studenata, tj. njihovo veće uključivanje u znanstveno-istraživačke projekte, te stimuliranje njihovih sportskih i kulturnih aktivnosti. I dalje će se nastojati financijski potpomagati sve studentske projekte kao što su „Tehnologijada“, organiziranje znanstvenih i stručnih skupova, pokretanje studentskog lista itd. Osim toga, Fakultet će se dodatno angažirati na otvaranju mogućnosti te stimulirati usavršavanje u inozemstvu tijekom studija (pomaganje aktivnosti lAESTE-a i FISEC-a). Iz tog razloga kao predsjednik Zagrebačkog odbora IAESTE-a nastojat ću pomoći našim studentima u dobivanju što kvalitetnijih studentskih stručnih praksi u inozemstvu u skladu sa pravilima IAESTE-a. Nadalje, vodit će se stalna briga da se u okviru mogućnosti poboljšaju prostorni i informatički uvjeti za kvalitetno izvođenje nastavnog procesa, te da budu dostupni i za učenje na samom Fakultetu.

Fakultet također sudjeluje u suradnji sa studentima i HDPBN-a u organizaciji natjecanja prezentacije inovativnih rješenja u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji te nutricionizmu pod nazivom “Ecothrophelia”.

Želim napomenuti da mi je i dalje cilj ostvarivati što je moguće bolju suradnju između Uprave i Podružnice studentskog zbora koja treba rezultirati uključivanjem studenata u sva važnija događanja na Fakultetu. Podružnica izrađuje plan ovogodišnjih studentskih projekata i vjerujem da ćemo postići sporazum oko onih projekata koje će financirati ili sufinancirati Fakultet. Najveći studentski projekt i u ovoj godini je Tehnologijada, no poticat će se i nastupi na drugim sportskim natjecanjima (sveučilišna liga), a financijski će se pomoći, ako se za to pokaže interes, i ponovno pokretanje studentskog lista.

Također ću nastojati kontinuirano osigurati adekvatne uvjete rada podružnici Studentskog zbora PBF-a, ali i izlagački prostor za osvojena priznanja studenata, jer su ona ogledalo uspješnosti naših studenata u izvannastavničkim aktivnostima, a koje se uz nastavne posebno cijene i poštuju te podižu ugled i kvalitetu samog Fakulteta.

Poticat ću daljnje kontinuirano nagrađivanje ambicioznih i uspješnih studenata ne samo po prosjeku ocjena, već uloženom radu i trudu za promociju i bolji rad Fakulteta.

Posebice treba raditi na promociji PBF-a u javnosti, po srednjim školama, ali i na veleučilištima kako bi privukli što kvalitetnije buduće studente (putem Smotre Sveučilišta u Zagrebu i sl.) Ovom prilikom želim posebno zahvaliti sjajnoj ekipi studenata iz udruge PROBION koje rade upravo na tome, a između brojnih aktivnosti, upravo su oni nositelji i glavni organizatori Otvorenih vrata Fakulteta.

Također, studenti su uključeni i u kontrolu kvalitete nastavnog procesa i to putem svojih predstavnika u Povjerenstvu za upravljanje kvalitetom.

U sljedećem razdoblju trebalo bi studente više uključivati u znanstvene aktivnosti pojedinih laboratorija (i to prije izrade diplomskog rada). Osim toga, kao što je već rečeno, potrebno je bolje osmisliti studentsku praksu jer se kroz nju većina studenata prvi put susreće s radom u proizvodnim tvrtkama.

Fakultet će i dalje nastojati pružati svu moguću podršku studentskim aktivnostima u skladu sa svojim mogućnostima. Fakultet će i dalje nastojati štititi sva prava studenata i nastojati im pomoći na adekvatan način.

Fakultet mora učiniti odlučne korake u cilju afirmacije struke (npr. studentska udruga Probion, eSTUDENT.) Treba održati kontakte sa studentima i nakon što napuste Fakultet pri čemu osnivamo udrugu Alumni Fakulteta i raditi na tome da sa većinom imamo i dalje stalne kontakte i stvorimo osjećaj pripadnosti, povezanosti, ali i odgovornosti prema svom Fakultetu. Isto tako, potrebno je i dalje prikupljati podatke i motivirati završene studente da što aktivnije sudjeluju u razvoju i promidžbi Fakulteta.

RAZVOJ FAKULTETA

Strateški gledano, Fakultet treba razvijati tako da bude usmjeren prema stvarnim potrebama gospodarstva (kroz znanstveno-istraživačke projekte i suradnju). Stoga prvi korak u razvoju Fakulteta u narednom razdoblju treba biti modernizacija i interdisciplinarnost nastavnog procesa, te zadovoljavanje međunarodnih - europskih edukacijskih standarda na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma. S tim u svezi nužno je obaviti prilagodbu naših studija vodećim europskim sveučilištima, uz obvezatno usklađivanje nastavnih programa i podizanje kvalitete preddiplomskih, diplomskih, specijalističkih i doktorskih studija. Jedan od više razvojnih pravaca prilagodbe Europi bio bi otvaranje novih studija (studija na engleskom jeziku, cjeloživotnog obrazovanja, stručni studij iz gastronomije, zatim studij za mediteranske kulture u Zadru ili interdisciplinarni studij nutricionizma u Zagrebu, itd.).

U narednom razdoblju potrebno je planirati kontinuiranu edukaciju kadrova, kako na Fakultetu, tako i zaposlenih u srodnim institucijama ili gospodarstvu kroz poslijediplomsku nastavu, seminare, savjetovanja, ljetne škole i tečajeve. Također će biti nužno poticati daljnje uključivanje naših stručnjaka u procese kreiranja nacionalne politike i normativnih akata vezanih uz pripremu i proizvodnju (neki su već i uključeni), te određivanje kakvoće namirnica, kao i edukaciju, i donošenje strategije vezane uz prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam.

U koncepciji razvoja Fakulteta potrebno je i dalje pružiti podršku: radu i pozitivnim stremljenjima strukovnog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista čija je zadaća briga oko zaštite i digniteta naše struke; radu Biotehničke zaklade čijom aktivnošću se pridonosi poboljšanju studentskog standarda i uvjeta studiranja te aktivnim uključivanjem u osnivanje i rad buduće Komore u cilju zaštite i razvoja struke.

Znanstvena djelatnost Fakulteta temeljit će se na projektima financiranim od strane HRZZ-a, kao i na međunarodnim projektima (TEMPUS; CEEPUS; ALPE-ADRIA; COST; INCO; UNESCO, OBZOR 2020, Strukturni, Socijalni, Kohezijski i itd.). U okviru projekata koji potiču nabavku kapitalne opreme, Fakultet će novim zahtjevima za znanstvenu opremu nastojati pridržavati se dogovorenih prioriteta, kako bi se kroz to povećala kvaliteta znanstveno-istraživačkog rada Fakulteta.

Nadalje, treba redovno provoditi daljnju procjenu i reviziju posebnih uvjeta na radu, ali i osigurati financijska sredstva za nabavku potrebnih zaštitnih sredstava te provoditi redovite zdravstvene preglede djelatnika za odgovarajuća radna mjesta određena revizijom posebnih uvjeta na radu. Na kraju svega, život i zdravlje svakog zaposlenika na ovom Fakultetu za mene je prvi i među najvažnijim prioritetima.

Također, nisam zadovoljan načinom rada i ugovaranja sa zaštitarskom službom, morat ćemo radikalno mijenjati uvjete i načine kontrole, jer nakon što se dogodi provala ili neko kazneno djelo, zaštitarska služba ne preuzima nikakvu direktnu odgovornost. Iako sam dao nekoliko prijedloga i izmjena načina sigurnosnih kontrola tijekom ophodnje, u ovom periodu, smatram da ćemo morati posebno definirati način kontrole obilazaka i registriranja tijekom obilaska objekata i prostora prijavom na tzv. kontrolne točke kako bismo bili sigurni da se obilazak i kontrola provodi na zadovoljavajući način i u točno dogovoreno vrijeme. U tom smislu, dogovoreno je sa RGNF-om nabavka dodatnih sigurnosnih kamera i zamjena postojećih kvalitetnije rezolucije.

Budući je planirano financiranje trogodišnjih Programskih ugovora i direktno pregovaranje u svezi istog, s ministrom ili s rektorom, i to već možda krajem godine, budući dekan morat će znati jasno obrazložiti materijalno poslovanje Fakulteta i temeljito znati obrazložiti za što će nam sve trebati sredstva za sljedeće tri godine, a u to ulazi cjelokupno materijalno i fiskalno poslovanje Fakulteta kao što su: plaće, prijevoz, sredstva za materijalne troškove, jubilarne nagrade, nabavka i održavanje opreme, nastava, znanost, edukacija, tekuće i investicijsko održavanje, rad studentske podružnice, troškovi dekanata i pratećih službi, itd.

U skladu s tim možda će se morati mijenjati i Statut PBF-a radi produljenja mandata dekana na upravo spomenute tri godine koliko će trajati Programski ugovor, a koji će dekan potpisati i osobno odgovarati za njegovu realizaciju i transparentnost tijekom te tri godine.

Također želim posebno naglasiti da će mi važna briga biti uspješan rad i poslovanje našeg Centra za kontrolu namirnica (CKN-a) te ću nastojati osigurati njihov nesmetan rad kao i do sada te brže rješavanje svih zahtjeva koji se odnose na njihovo poslovanje upravo radi njihovog posebnog načina rada, a kao što sam to i činio u svom prošlom mandatu dekana. Osim toga, u suradnji sa gospodarstvom nastojat ću osigurati i nove partnere. Mišljenja sam da im općenito trebamo dati snažnu podršku u njihovom cjelokupnom radu, jer o njihovoj opstojnosti ovisi stabilnost i poslovanje Fakulteta.

IZDAVAČKA AKTIVNOST

Uglavnom se radi o sveučilišnim udžbenicima za studente PBF-a i drugih fakulteta, o čijoj kvaliteti i prosudbi za tiskanje brine Odbor za izdavačku djelatnost PBF-a u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu.

U idućem mandatnom razdoblju, posebna pažnja posvetit će se motiviranju i poticanju nastavnika na pisanje knjiga, posebno Sveučilišnih udžbenika, skripta te ostalog nastavnog materijala. S obzirom na trenutna nedostatna sredstva MZO-a za izdavanje i tiskanje udžbenika, nastavnike će se poticati na izdavanje e-knjiga/udžbenika, a koje će ujedno biti dostupnije studentima zbog niske cijene distribuiranja što je praksa većine Europskih zemalja.

Smatram moralnom obvezom svakoga nastavnika da, bez obzira na nedostatna sredstva za izdavanje udžbenika i gotovo nikakvu naknadu za uloženo vrijeme i trud, tiska recenzirani udžbenik ili priručnik kako bi se studentima omogućilo svladavanje znanja i vještina određenog kolegija.

U izdavanju knjiga, posebno udžbenika, i ostalog nastavnog materijala treba i dalje poticati nastavnike na pisanje ili prevođenje odgovarajuće nastavne literature za potrebe kvalitetnijeg izvođenja nastave. Također treba i dalje raditi na izdavanju kvalitetnih skripta koje bi studentima bile potrebna pomoć, prije svega u praktičnom dijelu nastave, laboratorijskim vježbama i seminarima. Takve skripte trebale bi biti stavljene na sustav „Merlin“ odakle bi bile dostupne studentima, ali one ne bi smjele predstavljati osnovnu nastavnu literaturu.

PBF uz potporu MZO-a tiska časopis iz prve kategorije znanstvenih publikacija *Food Technology and Biotechnology*, koji je indeksiran u CC i SCI i u *on-line* izdanju. U narednom mandatnom razdoblju Fakultet mora i dalje podržavati i prije svega davati logističku potporu časopisu, jer će samo tako radovi objavljeni u našem časopisu dobiti zadovoljavajuću citiranost, a time i viši “faktor utjecaja”. Za vrijeme mog prvog mandata dekana uspjeli smo osigurati stalno zaposlenje obje djelatnice časopisa, preko tada dodatnog reformskog radnog mjesta, omogućivši daljnji nesmetani razvoj i siguran rad časopisa. Obzirom da redakcija časopisa trenutno radi u neadekvatnim prostorima planiramo im omogućiti preseljenje u veći i kvalitetniji prostor.

Hrvatsko društvo HDPBN-a pokrenulo je izdavanje stručnog časopisa *PBN revija* koja bi se i dalje trebala razvijati u cilju objavljivanja kvalitetnih stručnih i znanstvenih radova naših djelatnika Fakulteta i iz gospodarstva i tako predstavljati još jednu kariku u povezivanju našeg Fakulteta i srodnih tvrtki. Zato Fakultet treba i dalje logistički podržavati i ovaj časopis. Ovaj časopis je već prepoznat u sekundarnim publikacijama i vjerujem da će, u dogledno vrijeme, postići i višu kategorizaciju.

Pregled nastavnog i znanstveno-istraživačkog rada djelatnika Fakulteta za određenu akademsku godinu tiskao se nekad u *Godišnjaku PBF-a*, koji se pokazao kao dobar pregled godišnjih aktivnosti na Fakultetu i kao brošura za prezentaciju organizacijskih jedinica, osoblja, struke, predmeta i znanstvenih i stručnih aktivnosti našeg Fakulteta na nekim drugim sveučilištima kod nas i u inozemstvu, posebice jer se tiskao i na engleskom jeziku. Ova Uprava, na žalost zbog financijske situacije na Fakultetu neće biti u mogućnosti, za sada, tiskati navedeni Godišnjak, ali smo zato povodom obilježavanja 60. godina jubileja Fakulteta tiskali monografiju koja svojom kvalitetom daje cjelokupnu organizacijsku, nastavnu i znanstvenu strukturu Fakulteta. Sljedeća faza je tiskanje navedene monografije i na engleskom jeziku te će se nastojati osigurati financijska sredstva za isto, a koja će imati prigodan vizualni izgled te odgovarajuću prezentacijsku dokumentaciju u cilju predstavljanja Fakulteta domaćim i inozemnim gostima. Uz navedenu monografiju Fakultet je izradio i medijski prezentacijski DVD na hrvatskom i engleskom jeziku. Radi izrade strategije nastupa i informiranja javnosti o sveukupnoj djelatnosti našeg Fakulteta, a u cilju daljnjeg boljeg prezentiranja našeg Fakulteta, nastojat ću sklopiti Sporazum o suradnji sa odgovarajućom PR tvrtkom.

SURADNJA SA ČLANICAMA SVEUČILIŠTA, SVEUČILIŠNIM TIJELIMA I GOSPODARSTVOM

Prehrambeno-biotehnološki fakultet kao jedna od 33 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu neposredno surađuje sa svim tijelima Sveučilišta u izvršenju svih zadataka koje mu je postavio, Rektor i Senat, a sve sa ciljem afirmacije i veće učinkovitosti Sveučilišta.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet svoju budućnost vidi u okviru integriranog Sveučilišta čime suradnja s drugim sastavnicama dobiva na posebnoj važnosti. Može se očekivati da će suradnju sa drugim sastavnicama u nastavnim aktivnostima pratiti i znanstvena suradnja kako u postojećim znanstvenim projektima, tako i u sljedećem krugu prijavljenih znanstveno-istraživačkih projekata.

Također, vjerujem da imamo snage i potencijala da sudjelujemo u osnivanju zajedničkih interdisciplinarnih studija na hrvatskom i engleskom jeziku, koji bi povećali kvalitetu i afirmaciju fakulteta i struke te privukli kvalitetne buduće studente, posebice one iz inozemstva.

U proteklom razdoblju ostvareni su preduvjeti za intenzivniju suradnju sa gospodarstvom, Fakultet je intenzivnije sudjelovao u aktivnostima Hrvatske gospodarske komore, već otprije potpisan je Sporazum o suradnji s tvrtkom Agrokor i Podravkom. Osim toga, potpisan je Sporazum o suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, a sličan sporazum je potpisan i s MORH-om. Nadalje planiramo osigurati suradnju sa sljedećim tvrtkama i organizacijama: Krašom, Viverom, Vindijom, Franckom, Ireks aromom, Bio-Vega, Daruvarskom i Zagrebačkom pivovarom, Pivovarom Medvedgrad, Poglavarstvom grada Zagreba, itd.

Ovakve aktivnosti postavljaju okvire za konkretne suradnje na razvojnim projektima koji će se u narednom razdoblju definirati posebnim ugovorima.

Fakultet će i nadalje, u okviru svojih zaduženja, dati punu podršku i svoj doprinos osuvremenjivanju, podizanju ugleda i autonomiji Sveučilišta i upravi Rektorata i dati punu podršku aktuelnom rektoru prateći pri tome Strategiju razvoja Sveučilišta u Zagrebu u svim njenim odrednicama i kroz aktivan rad u njenim odborima i povjerenstvima.

PBF uspješno surađuje sa svim fakultetima, članicama Sveučilišta u Zagrebu, a posebice sa: Agronomskim, Šumarskim, Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultetom elektrotehnike i računarstva, Prirodoslovno-matematičkim, Medicinskim, Veterinarskim, Fakultetom strojarstva i brodogradnje, Farmaceutsko-biokemijskim, Rudarsko-geološko-naftnim, Tekstilno-tehnološkim, Veterinarskim institutom te sa članicama drugih sveučilišta, veleučilišta i instituta: Prehrambeno-tehnološkim fakultetom u Osijeku, Kemijsko-tehnološkim fakultetom u Splitu, Veleučilištem u Karlovcu, Zdravstvenim veleučilištem u Zagrebu, Institutom "Ruđer Bošković" i dr.

Ovaj oblik suradnje nastavit će se produbljivati i ubuduće, kroz nastavni i/ili znanstveno stručni rad.

INTERNACIONALIZACIJA I MEĐUNARODNA AKTIVNOST

Tijekom proteklog razdoblja PBF je ostvario uspješnu međunarodnu suradnju i brojne kontakte kroz edukaciju kadrova i projekte sa više europskih zemalja (Italija, Francuska, Velika Britanija, Austrija, Grčka, Nizozemska, Irska, BiH i dr.). Postignuti rezultati poslužit će kao podloga za nastavak, posebice u pogledu usavršavanja mlađih znanstvenika i studenata.

Međunarodna suradnja i povezivanje znanstveno-nastavnih institucija u Europi, pa i šire, evidentan je opći trend i jedan od prioriteta akademskog obrazovnog sustava. Prehrambeno-biotehnološki fakultet izvodi znanstvene i nastavne aktivnosti u područjima biotehničkih, prirodnih i tehničkih znanosti. Prehrambena tehnologija, biotehnologija i nutricionizam su znanstvene discipline koje se u posljednjih nekoliko desetaka godina u svijetu izuzetno brzo razvijaju. Hrvatske znanstvene i visokoobrazovne institucije nastoje te trendove pratiti pa su u tom smislu prioriteti PBF-a u najvećoj mjeri sukladni sa prioritetima Sveučilišta

u Zagrebu koje internacionalizaciju svrstava među najvažnije razvojne procese. U cilju provođenja sustavne i što intenzivnije međunarodne suradnje djeluje i *Odbor za međunarodnu suradnju* koji uključuje nastavnike i studente s iskustvom međunarodne suradnje. Uz to, ustrojen je i *Ured za međunarodnu suradnju* koji pruža logističku podršku studentima i nastavnicima prvenstveno u ostvarivanju međunarodne mobilnosti. Također, na PBF-u djeluje *ECTS koordinator* koji pomaže studentima pri izboru kolegija/predmeta koje upisuju na studijskim programima inozemnih sveučilišta kako bi se osigurala sukladnost s našim studijskim programima i logika u vertikali pojedinih studija.

Mobilnost nastavnika i studenata je neobično važna zbog njihove znanstvene i stručne nadogradnje. Tijekom proteklog razdoblja Fakultet je zalaganjem Uprave ostvario brojne uspješne kontakte s više europskih zemalja te se u tom smjeru planira nastavak suradnje, posebno u pogledu usavršavanja mlađih znanstvenika i studenata, što će biti uređeno Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti na kojemu se intenzivno radi. U ovom mandatu cilj je osigurati adekvatnu stručnu podršku i infrastrukturu za prijavljivanje međunarodnih znanstvenih projekata, što sam već prije naveo. Isto tako napravili smo plansku organizaciju prihvata stranih studenata po svim zavodima i laboratorijima.

Kao što sam već napomenuo nastojat ću oformiti novi Ured za međunarodne projekte i zaposliti educirano i kompetentno osoblje koje će pokrivati sva područja povezana s procesom prijave EU projekata, te će Ured biti osposobljen za pružanje informativne, administrativne i stručne pomoći kod prijave i vođenja međunarodnih projekata. Radit će se i na osiguravanju boljih uvjeta za usavršavanje mladih suradnika kroz proširivanje postojeće mreže srodnih sveučilišta u inozemstvu.

Sveučilište u Zagrebu izvodi od 2009. godine zajednički diplomski studij *Biotehnologije ("Bioindustrial Techniques")* sa Sveučilištem u Orleanu. Temelj za izvođenje zajedničkog studija je ugovor potpisan između dva sveučilišta koji uz osnovne odredbe međusobne suradnje sadrži i aneks sa studijskim programom, a jedan od glavnih nositelja je upravo naš Fakultet.

U području međunarodnih projekata i institucijske suradnje PBF je uključen u razne aktivnosti i projekte EU: TEMPUS; CEEPUS; ALPE-ADRIA; COST; INCO; UNESCO. Također treba istaknuti da će Fakultet raditi na jačem uključivanju u program ERASMUS i ERASMUS MUNDUS i u projekte OBZOR 2020, te strukturne i kohezijske fondove EU-a.

U međunarodnoj suradnji poseban naglasak u dosadašnjem razdoblju stavljen je na suradnju sa zemljama regije s kojima smo zajednički sudjelovali u nekoliko TEMPUS projekata. Osim TEMPUS projekata, međunarodna suradnja PBF-a ostvarena je i sudjelovanjem u CEEPUS mreži H-158 u okviru koje je obavljena razmjena nastavnika i studenata s Mađarskom, Slovenijom, Poljskom i Slovačkom. U razdoblju od 2007. do 2011. godine Prehrambeno-biotehnološki fakultet bio je uključen u 3 projekta u organizaciji ISEKI.

Tijekom 2011. godine započela je organizacija međunarodnog doktorskog studija iz područja *Sigurnost hrane* na kojem bi nastavu uz nastavnike našeg Fakulteta izvodili i kolege s Biotehniške fakultete u Ljubljani i s Faculty of Food Science, Corvinus University iz Budimpešte. Logističku osnovu za novi doktorski studij ponudila bi CEEPUS mreža HR-0306 *For Safe and Healthy Food in Middle Europe* koja pripada CEEPUS III programu u kojem je formiranje zajedničkih doktorskih studija jedan od prioriteta.

Nastavnici i studenti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta već više od 30 godina aktivno sudjeluju u radu IAESTE organizacije za razmjenu studenata tehničkih struka. Prvi predsjednik IAESTE organizacije u Hrvatskoj bio je nastavnik našeg Fakulteta, a upravo sada je opet predsjednik naš nastavnik. U kasnijem razdoblju naši nastavnici i studenti sudjelovali su u rukovođenju i organizaciji rada lAESTE Croatia. U razdoblju od 2007. do 2011. godine stručnu praksu je na PBF-u putem IAESTE obavilo 12 studenata iz Brazila, Meksika, Izraela,

Njemačke, Češke, Austrije i Kolumbije. U tom razdoblju je i isto toliko naših studenata obavilo stručnu praksu u drugim zemljama IAESTE.

PBF ima dugogodišnju tradiciju organiziranja znanstvenih i znanstveno-stručnih skupova u svom području djelovanja. Za Fakultet je posebno značajna organizacija *Kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista* koji se organizira svake treće godine.

Osim toga, Prehrambeno-biotehnološki fakultet suorganizator je i serije međunarodnih simpozija *Power of microbes in industry and environment* koji okupljaju mikrobiologe koji se bave širokim spektrom znanstvenih tema primijenjene mikrobiologije.

Konačno, treba spomenuti aktivnost Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u organizaciji međunarodnih ljetnih škola. U 2008. godini održana je u Supetru na otoku Braču međunarodna ljetna škola za studente doktorske i postdoktorske razine *Bioprocess Engineering Course.*

Aktivan pristup i brzo uključivanje u sve europske inicijative u nastavnom i znanstvenom dijelu, pruža nam, za budućnost, veću mogućnost suradnje na osnovi reciprociteta. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u potpunosti podržava objavljenu misiju Sveučilišta u Zagrebu kako u strateškom razvoju tako i u međunarodnoj aktivnosti. U skladu s tim učinjena su i određena nastojanja da se povežemo kako sa sličnim institucijama i/ili sveučilištima u Europi, te je Fakultet pokrenuo inicijativu da Sveučilište u Zagrebu potpiše suradnju sa sveučilištima u Europi (Universite Montpellier II Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier; Technische Universität Graz; University La Sapienza, Rome; University College, Cork; Wageningen University and Research Centre, Wageningen; Université René Descartes-Paris V; Birkbeck College, London; University of Corvinus, Budimpešta). Sa nekima od navedenih se sporazum i potpisao (Universite Montpellier II Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier).

U području razmjene studenata treba hitno pripremiti nastavni plan i program preddiplomskog ili diplomskog studija na engleskom jeziku, koji će predstavljati osnovu za realizaciju plana o mobilnosti studenata i uključivanje u međunarodne studije. Realizacija ovog projekta predstavljat će dragocjeno iskustvo u pripremi novih nastavnih programa. Razmjena nastavnika, stručnog osoblja, i studenata provodit će se putem postojećih i/ili predloženih projekata: TEMPUS; ERASMUS i ERASMUS MUNDUS te CEEPUS.

Također, studentske aktivnosti u sklopu FISEC-a bile su vrlo intenzivne, pa je tako na PBF-u održana i generalna skupština, za čiju su organizaciju naši studenti posebno pohvaljeni od stranih partnera. Osim toga, naši studenti aktivno su sudjelovali u radu B.E.S.T. (Bord of European students of Technology).

POSLOVANJE, FINANCIJE I INVESTICIJE

Svoj glavni prihod Fakultet ostvaruje iz proračuna (MZO), a tek manji dio iz znanstvenih i stručnih projekata, te od ostalih poslova (CKN, suradnja sa gospodarstvom, preddiplomska, diplomska i poslijediplomska nastava, izdavačka djelatnost, iznajmljivanje prostora, donacije). Dugogodišnja teška gospodarska kriza u Republici Hrvatskoj uzrokovala je smanjeno financiranje djelatnosti visokih učilišta, a česta izmjena temeljnih propisa iz područja djelatnosti visokih učilišta dovela je do pravne nesigurnosti u znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Unatoč tome, PBF je uspio napraviti značajne korake prema ostvarenju neophodnih promjena u organizacijskom i drugim aspektima upravljanja i rada na Fakultetu te odgovornom financijskom politikom osigurao potpunu likvidnost i solventnost u radu Fakulteta.

Već duži niz godina se manjak proračunskih prihoda (prvenstveno za materijalne troškove poslovanja) nadoknađuje iz vlastitih prihoda. Međutim, vlastiti prihodi zbog opće gospodarske situacije u državi stagniraju, dok materijalni troškovi rastu, što znači da nedostaju

sredstva koja bi se mogla uložiti u podizanje kvalitete obrazovnog procesa ili istraživačku opremu. Ovakva situacija dovodi do stagnacije Fakulteta, te je dugoročno takav način financiranja materijalnih troškova Fakulteta neodrživ.

Fakultet autonomno odlučuje o trošenju većeg dijela (70%) vlastitih prihoda, dok je namjena drugog dijela prema kojem se minimalno (30%) vlastitih prihoda treba utrošiti za unapređenje djelatnosti Fakulteta određena Pravilnikom o raspodjeli vlastitih prihoda od strane Sveučilišta u Zagrebu. Za sva proračunska sredstva postoji nadzor nad troškovima i opsežna zakonska regulativa propisana fiskalnom odgovornošću od strane zakonodavca.

Oko 63% vlastitih prihoda Fakulteta ostvaruje se radom Centra za kontrolu namirnica, a sam Fakultet prihoduje oko 12% od stručne suradnje s gospodarstvom, oko 17% od školarina te oko 5% od iznajmljivanja prostora. Na ostale vrste prihoda otpada oko 3%. Obzirom na tešku financijsku situaciju u zemlji, a posebice u gospodarstvu, došlo je do smanjenja ukupne suradnje sa gospodarstvom za oko 50%. Prihodi Centra za kontrolu namirnica smanjeni su za oko 20%, što sve skupa utječe na teško održivo poslovanje i financijsku likvidnost Fakulteta.

Strateški cilj je osigurati što veći izvanproračunski prihod budući su sredstva iz proračuna nedostatna za normalno funkcioniranje Fakulteta, uz istovremenu racionalizaciju troškova i to po jasno utvrđenim prioritetima. Jedna od značajnih aktivnosti Fakulteta kojom bi se mogao osigurati dodatni izvor prihoda bilo bi provođenje različitih stručnih programa u svrhu cjeloživotnog obrazovanja. Pri tome će se voditi posebna briga o transparentnom poslovanju i osigurati kontrola troškova. Uz to, svim sredstvima će se poticati prijavljivanje istraživača na istraživačke projekte koji se financiraju iz međunarodnih fondova.

Na žalost, kao što je već više puta spomenuto, radi globalne financijske recesije došlo je do zabrinjavajuće financijske situacije na Fakultetu. Ovakva situacija može neko vrijeme utjecati na ograničene nastavne i znanstvene aktivnosti Fakulteta, a zasigurno će utjecati i u narednom razdoblju. Međutim, ovdje želim naglasiti da ću svojim zalaganjem nastojati osigurati osnovne financijske uvjete za podmirenje troškova održavanja osnovnog nastavnog procesa i uredskog rada po laboratorijima.

Nastojat ću poslovnom politikom racionalno gospodariti financijskim sredstvima, kao i do sada, kako bi osigurao nesmetano funkcioniranje Fakulteta i ubuduće. Mislim da mi desetogodišnje iskustvo u radu sa financijama i četiri godine rada u Odboru za proračun Sveučilišta u Zagrebu daje kredibilitet da ovaj planirani cilj mogu i ostvariti. Posebnu sigurnost u poslovanju mi donekle daje i odlična suradnja sa novom upravom Sveučilišta, aktuelnim rektorom i resornim ministarstvom.

Tijekom mandata nastojat ću sniziti kapitalne troškove poslovanja, te na taj način smanjiti troškove telefonskih usluga za 50% uvođenjem nove VOIP telefonije, zatim smanjenjem troškova distribucije energenata na način da se udružimo na tržištu sa zajedničkim interesnim partnerima sa Sveučilišta ili određenim tvrtkama i time postignemo još veći rabat u cijeni distribucije i smanjimo cijenu električne energije i plina.

Inače, namjenska sredstva za znanstvene i druge projekte će i dalje nesmetano biti na raspolaganju svim voditeljima kako bi se njihove aktivnosti potpisane ugovorima mogle nesmetano odvijati, a sve u skladu sa adekvatnim dotokom gotovinskog novca prema predviđenim uplatama i/ili ratama.

Ukoliko dođe do kriznih financijskih situacija, smatram da i dalje treba razgovarati sa svim voditeljima projekata i konsenzusom pokušati dogovoriti plan trošenja sredstava, i to u skladu sa količinom raspoloživog gotovinskog novca, a ne jednostrano nametati razne oblike štednje. Ukoliko i dođe do ovakvih situacija, nastojat ću u suradnji sa rektoratom i resornim ministarstvom riješiti takve probleme. Upravo jedan od takvih su i tužbe za posebne uvjete na radu od 2012. godine za čiju nagodbu moramo osigurati u narednom razdoblju cca milijun kuna iz vlastitog proračuna, a uskoro ćemo morati riješiti i one predviđene za 2013. i 2014. godinu.

Da bi se posljedice ovako loše financijske situacije u zemlji pa tako i na Fakultetu sanirale i poslovanje održalo u likvidnom stanju, bit će potrebno uložiti puno truda, znanja i vremena, kako bi Fakultet i dalje uspješno bio u stanju operativne likvidnosti i omogućiti osnovno poslovanje Fakulteta, posebice za potrebno odvijanje svih nastavnih aktivnosti i znanstveno-istraživačkog rada.

Također moram napomenuti da smo jednom dijelu zaposlenika osigurali isplatu cjelokupnog iznosa za „Božićnicu iz 2001" osiguranjem sredstava od strane MZO-a u iznosu od cca 1.500.000,00 kn i dodatnim vlastitim sredstvima Fakulteta iz pričuve u iznosu od cca 500.000,00 kn.

Sredstva MZO-a i HRZZ-a ubuduće će se, kao i do sada, isključivo trošiti namjenski, a kriteriji za investicije u novu opremu i prostor provoditi će se kao i do sada prema donesenim Kriterijima za nabavku opreme, a uređenje prostora će se transparentno dogovarati na Kolegiju predstojnika zavoda. Glavni istraživači na pojedinim projektima i nositelji suradnje s gospodarstvom biti će i dalje promptno izvještavani o pristiglim ili utrošenim sredstvima.
Iz navedenog proizlazi da je u narednom mandatnom razdoblju nužno:

- kao i do sada načiniti financijski plan (na temelju planiranja investicijskog održavanja i kapitalnog ulaganja u investicije za naredno petogodišnje razdoblje u skladu sa zahtjevima Sveučilišta) Fakulteta za naredno razdoblje u skladu sa Statutom Sveučilišta;
- u suradnji s MZO-om i Sveučilištem nastojati osigurati više sredstava za materijalne troškove laboratorija, katedri i kabineta te režijske troškove;
- provesti sanaciju dijela prostora u Centru za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju u Zadru iz sredstava EU fondova;
- osigurati dodatna sredstva za izmjenu dotrajale elektro i plinske instalacije u objektu Pierottijeva 6, uvođenja VOIP telefonije, opremanje studentskih praktikuma, dogovoriti participaciju troškova uređenja sportske dvorane od fakulteta korisnika;
- osigurati sredstva za nabavku nastavnih pomagala odnosno opreme, kao i nabavke opreme za znanstveno-istraživački rad te održavanje iste;
- osigurati CKN-u daljnji nesmetani rad i podupirati njihovo poslovanje.

Iako su mjesečne rate za materijalne troškove poslovanja realno manje za skoro 50% , a za unapređenje djelatnosti Fakulteta u što ulazi i nastava te tekuće i investicijsko održavanje, svega 29,33% od potrebnog iznosa, MZO prisiljava fakultete da iz vlastitih prihoda nadoknade razliku. Zato bi trebalo inzistirati da se izvrši preraspodjela dosadašnjih mjesečnih anuiteta u odnosu na one fakultete čija se djelatnost ne veže na eksperimentalni nastavni i znanstveni rad u korist upravo onih fakulteta kao što je naš. Radi svega navedenog od iznimne važnosti za Fakultet predstavljat će predstojeći pregovori oko trogodišnjih Programskih ugovora gdje će se na osnovu realnih financijskih pokazatelja morati objasniti i uvjeriti resorno ministarstvo o ukupnim potrebnim financijskim sredstvima za sljedeće trogodišnje razdoblje. Ne trebam ni napominjati da će se eventualne moguće pogreške u procjenama planiranja i krivog dogovora sa resornim ministarstvom možda dovesti u pitanje daljnje poslovanje i opstanak Fakulteta. Naime, navedeni financijski plan jednom dogovoren neće se mijenjati sljedeće tri godine, niti na viši, a niti na manji iznos, što ne znači da u međuvremenu neće doći do povećanja nekih izvanrednih troškova. Zato će procjena i planiranje biti od iznimne važnosti tijekom pregovora, ali i trebati će i dosta mudrosti kako bi uvjerili resorno ministarstvo da su predviđanja i procjene troškova poslovanja Fakulteta realne i ostvarive. Smatram da u tom kontekstu imam znanja i sposobnosti upravo osigurati za Fakultet navedena financijska sredstva i preuzeti punu odgovornost ukoliko se to ne ostvari.

ZAKLJUČAK

Predočeni program rada dekana za mandatno razdoblje akademskih godina 2017./2018. i 2018./2019. rezultat je mojega rada i stečenih iskustava i znanja u obavljanju dužnosti dekana PBF-a u mandatnom razdoblju od 2007./09., 2009./11., ali i mojega djelovanja, prije svega u obavljanju dužnosti prodekana za financije i poslovanje PBF-a, u razdoblju od 2011.- 2015. godine.

U tekućem mandatnom razdoblju, imao sam priliku sudjelovati u radu važnih sveučilišnih tijela. Osim što sam član Senata Sveučilišta u Zagrebu i redoviti član Vijeća biotehničkog područja, također sam i član sveučilišnih odbora, Odbora za praćenje programskih ciljeva i Odbora za znanost i međunarodnu suradnju te predsjednik Odbora za stipendiranje studenata. Osim toga do nedavno sam bio i predsjednik Područnog vijeća za biotehničke znanosti. Sve navedeno omogućilo mi je stjecanje dodatnih dragocjenih iskustava i znanja o poslovanju kako Sveučilišta u Zagrebu, tako i Fakulteta.

lako je ovaj program prije svega moje viđenje razvoja djelatnosti Fakulteta u budućem razdoblju, u ovaj program ugrađeni su i rezultati rada mojih bliskih suradnika i kolega, prodekanice i prodekana PBF-a, predsjednika pojedinih fakultetskih odbora, ali i brojnih drugih djelatnika, koji su svojim djelovanjem doprinijeli jačanju kvalitete i prepoznatljivosti znanstveno-nastavnoga i stručnoga rada na Fakultetu.

Iz prikazanih smjernica razvoja nastavne, znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti Fakulteta, ovdje izdvajam najznačajnije mjere i aktivnosti koje je potrebno provoditi u narednom mandatnom razdoblju:

- Daljnji razvoj standarda kvalifikacija i standarda zanimanja PBF-a.
- Razvoj i reakreditacija studijskih programa PBF-a (temeljem standarda kvalifikacija i standarda zanimanja i njima pripadajućih ishoda učenja) koji će biti usklađeni sa sličnim programima relevantnih visokoobrazovnih institucija i s potrebama tržišta rada.
- Unaprjeđenje nastavničkih kompetencija djelatnika PBF-a u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima, kroz primjenu inovativnih metoda poučavanja.
- Unaprjeđenje postojećih i razvoj novih modela studentske prakse, koja će biti izražena u ishodima učenja i usklađena s odgovarajućim standardima kvalifikacija.
- Primjena mjera za poboljšanje prolaznosti studenata na više godina studija i za povećanje broja studenata koji završavaju studij.
- Poticanje nastavnika za njihovu edukaciju o primjeni alata za e-učenje te za razvoj e-kolegija na 3. razinu.
- Uz postojeću strategiju razvoja znanstveno-istraživačkoga rada PBF-a, te sa strategijom transfera tehnologije i inovacija, odrediti specifične razvojne projekcije i strateške ciljeve znanstveno-istraživačkoga rada na PBF-u.
- Osiguranje institucionalne potpore (kroz Fond za financiranje) u pripremi i prijavi znanstveno-istraživačkih projekata na međunarodnim natjecanjima (EU fondovi, regionalni fondovi) te natjecanjima u okviru strukturnih fondova Republike Hrvatske te Hrvatske zaklade za znanost.
- Uspostava Sveučilišnoga istraživačkoga centra izvrsnosti iz područja naše djelatnosti.
- Osiguranje institucionalne potpore (kroz Fond za financiranje) za jačanje znanstvene produktivnosti (kroz povećanje broja objavljenih znanstvenih radova u znanstvenim časopisima, zastupljenima u bazama *Current Contents* i *Web od Science)*, a sve kroz adekvatno nagrađivanje znanstvenika.
- Daljnje jačanje Centra za kontrolu namirnica u njihovom poslovanju i financijskoj stabilnosti.
- Izvođenje preddiplomskog, diplomskog ili poslijediplomskoga doktorskog studija na engleskom jeziku.
- Povećanje dvosmjerne mobilnosti nastavnika i studenata, prije svega kroz intenzivnije korištenje programa Erasmus+ i CEEPUS.

- Jačanje promidžbe nastavnoga, znanstveno-istraživačkoga i visokostručnoga rada na Fakultetu.
- Poticanje sklapanja svih oblika ugovora i/ili sporazuma o znanstvenoj i/ili stručnoj suradnji sa značajnim gospodarskim subjektima te državnim i javnim institucijama.
- Jačanje institucionalne podrške za aktivno sudjelovanje djelatnika Fakulteta u visokostručnim projektima, kao i specijalističkim edukacijama.
- Osiguranje institucionalne potpore za unaprjeđenje postojećih i pokretanje novih programa cjeloživotnoga obrazovanja.
- Formiranje ALUMNI organizacije PBF-a.
- Sudjelovanje predstavnika PBF-a u pripremi osnivanja Komore.
- Poticanje studentskih aktivnosti i studentskih projekata u okviru studentskih udruga te poticanje nastavnika PBF-a za uključivanje studenata u fakultetske znanstveno-istraživačke i stručne projekte.
- Nastavak procesa implementacije sustava osiguravanja kvalitete u svim područjima i na svim razinama djelovanja Fakulteta.
- Razvoj i unaprjeđenje sustava zaštite na radu PBF-a.
- Povećanje vidljivosti i zastupljenosti PBF-a u tijelima i institucijama visokoga obrazovanja i znanosti, naročito na Sveučilištu u Zagrebu.
- Provođenje revizije nastavnih planova i programa svih studija kroz već formirane radne skupine i vidjeti mogućnosti eventualne integracije svih ili pojedinih studija.
- Izgradnja novog Centra izvrsnosti iz prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma.

Ovaj program rada dekana za iduće mandatno razdoblje planiram ostvariti uz punu potporu i suradnju svih djelatnika PBF-a. Svoj optimizam gradim na vrlo dobrim i pozitivnim iskustvima, koja sam imao u skoro deset godina rukovodećih poslova na PBF-u.

Iskreno vjerujem da je moguće realizirati sve mjere i aktivnosti, navedene u ovom programu, i nadam se da ću u tome imati većinsku podršku djelatnika Fakulteta, a posebno i Sveučilišta u Zagrebu, aktuelnog rektora i resornog ministarstva, a sve u cilju dobrobiti djelatnika Fakulteta te boljitku razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Prof. dr. sc. Damir Ježek

Prilog 1

Ž I V O T O P I S

OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: DAMIR JEŽEK
Datum rođenja: 10. kolovoza 1966.
Mjesto rođenja: Požega

Telefon: +385 1 4605273
Fax: +385 1 4605200
Web adresa:www.pbf.hr/djezek
e-mail adresa: djezek@pbf.hr
Matični broj znanstvenika: 193346

Akademski naslov: doktor znanosti
Znanstveno-nastavno zvanje: znanstveni savjetnik, redoviti sveučilišni profesor u trajnom zvanju
Znanstveno područje: biotehničko
Znanstveno polje: prehrambena tehnologija
Znanstvena grana: inženjerstvo
Radno mjesto i položaj: Dekan PBF-a

Prof. dr. sc. Damir Ježek, rođen je u Požegi, 10. kolovoza 1966. godine. Osnovnu i srednju školu pohađao je u Požegi. Na Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo, upisao se 1986. godine. Diplomirao je s odličnim uspjehom (prosječna ocjena studiranja 4,2) u prosincu 1990. godine s temom "Određivanje karakteristika otpada riblje industrije i mogućnost proizvodnje riblje hrane". Od 01. ožujka 1991. godine zaposlen je u Centru za usmjereno obrazovanje u Požegi kao profesor biologije, kemije i kemijske tehnologije s ekologijom. Završio je dopunsko pedagoško-psihološko obrazovanje na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, odjel Pedagogijske znanosti.

Od 01. ožujka 1992. godine zaposlen je u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na mjestu znanstvenog novaka, a 08. srpnja 1994. godine izabran je u suradničko zvanje mlađeg asistenta iz područja biotehničkih znanosti za predmet "Tehnološke operacije" i "Osnove strojarstva" na istoimenom Zavodu.

1992. godine upisao je poslijediplomski studij Biokemijskog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Položio je sve ispite predviđene programom poslijediplomskog studija s prosječnom ocjenom 5,0. Magistarski rad pod naslovom “Proizvodnja vlakana iz rezanaca šećerne repe postupkom ekstruzije” je obranio u svibnju 1995. godine. Doktorski rad pod naslovom “Prijelaz topline između uronjenog orebrenog grijača i sloja čestica prehrambenih proizvoda različitih dimenzija“ je obranio 16. srpnja 1999. godine. 27. listopada 1999. godine izabran je u zvanje višeg asistenta iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana

Inženjerstvo za predmet "Tehnološke operacije" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. 15. veljače 2001. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje *docenta* iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo. 27. travnja 2005. godine izabran u znanstveno-nastavno zvanje *izvanredni profesor* iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo 29. ožujka 2006. godine izabran je u znanstveno zvanje *znanstvenog savjetnika* iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo. 10. veljače 2009. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora* iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo. 10. lipnja 2014. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajno zvanje* iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo

Tijekom studija, posredstvom IAESTE-a, stručnu studentsku praksu, obavio je u Barceloni. Trenutno je predsjednik lokalnog odbora IAESTE-a. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju, Hrvatskog društva za sustave (CROSS), Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske i Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu.

Obnašao je dužnost zamjenika pročelnika Laboratorija za tehnološke operacije (2003-2009), zamjenika predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo (2003-2007), pročelnika Laboratorija za termodinamiku (2006-2010), zamjenika predsjednika Upravnog vijeća Instituta „Ruđer Bošković" (2008-2012), člana Odbora za proračun Sveučilišta u Zagrebu (2009- danas), člana Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu (2009- danas), pročelnika Laboratorija za tehnološke operacije (2010- danas), člana Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu (2008- danas), člana (2010- danas) i predsjednika Područnog vijeća za biotehničke znanosti (2011- danas), člana Nacionalnog vijeća za znanost (2011- danas), člana Upravnog vijeća Agencije za znanost i visoko obrazovanje RH (2012- danas), predsjedavajućeg člana Nacionalnog vijeća za znanost i visoko obrazovanje u Saboru RH (2013- danas) i člana Odbora za suradnju sa gospodarstvom i regionalni razvoj Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (2013- danas)

Od 01.10.2007. do 30.09.2011. godine obnaša dužnost dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a od 01.10.2011. 30.09.2015. godine obnaša dužnost prodekana za financije i poslovanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Aktivno se služi engleskim, a pasivno njemačkim i španjolskim jezikom. Također se služi raznim računalnim programima kao što su: Widows i MS Office, Internet, Statistica, Mathematica, Corel, Adobe Photoshop, Pinacle studio, Adobe Premiere, MS Visio, SigmaPlot, Paint Shop Pro, Camedia Master. Krajem rujna 1991. godine, kao dobrovoljac, pristupio je u ZNG RH, u sklopu 123. požeške brigade, gdje je obnašao dužnost dozapovjednika sanitetskog voda 2. bojne. Demobiliziran je krajem lipnja 1992. godine i odlikovan je Spomenicom domovinskog rata.

Od 1992. sudjeluje u izvođenju nastave i to seminara i vježbi iz kolegija "Tehnološke operacije" i "Tehnologije duhana", a od 1998. godine sudjeluje u izvođenju predavanja pojedinih poglavlja pod nadzorom, te seminara i vježbi iz kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike", "Fenomena prijelaza" i "Jediničnih operacija". Također je bio mentor brojnih diplomskih radova. Danas je nositelj kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike" , te voditelj vježbi i seminara iz kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike", "Fenomena prijelaza" i "Jediničnih operacija".

Znanstveno-istraživačka djelatnost

Znanstveno-istraživačka djelatnost prof. dr. sc. Damira Ježeka, bila je usmjerena na istraživanja utjecaja visokotemperaturne kratkotrajne ekstruzije (radovi 2.1.1, 2.1.2., 2.1.8., 2.1.11., 2.1.12., 2.1.18., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.3.1., 2.3.5., i 2.3.9., 2.3.10., 2.3.15., 2.3.16.) na svojstva škrobova, prehrambenih vlakana i teksturu gotovih proizvoda. Bavio se istraživanjem utjecaja različitih metoda sušenja na svojstva gotovih proizvoda (radovi 2.1.9., 2.1.10., 2.1.15., 2.2.4, 2.3.2., 2.3.7., 2.3.8., 2.3.13., 2.3.14), kao i utjecajem različitih metoda usitnjavanja na svojstva organskih i anorganskih materijala (2.1.4., 2.1.5.). Bavio se problematikom određivanja sorbitola (rad 2.1.3.), izmjene topline u procesima zamrzavanja hrane i sušenja hrane (2.1.9., 2.1.10.,2.1.17., 2.2.5., 2.2.6., 2.3.24.), granulometrijskom analizom smjesa (2.1.21., 2.2.4., 2.3.6., 2.3.12.), oblaganjem prehrambenih proizvoda (2.1.13.,2.3.17., 2.3.18.) i proizvodnjom hrane produljene trajnosti ili povećane prehrambene vrijednosti (2.1.12., 2.1.19., 2.3.14., 2.3.21., 2.3.26., 2.3.28.).

U novije vrijeme bavi se analizom teksturalnih svojstava hrane (2.1.13., 2.1.14., 2.1.15., 2.2.10, 2.2.12., 2.3.5., 2.3.20., 2.3.25.) i istražuje mogućnosti primjene novih netermalnih tehnologija - ultrazvuka i visokih hidrostatskoh tlakova (radovi 2.1.16., 2.1.20., 2.2.3., 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9., 2.2.11., 2.2.13., 2.3.22., 2.3.23., 2.3.27. 2.3.29., 2.3.30., 2.3.31.) u prehrambenoj tehnologiji, biotehnologiji i ekologiji. Do danas je ukupno kao autor ili koautor objavio 65 znanstvenih radova od kojih je 21 rad iz skupne a1, 13 radova iz skupine a2, te 31 rad iz skupine a3. Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science iznosi 119, a H-indeks: 7**.** Osim toga, sa 46 radova je sudjelovao na 26 međunarodnih i 5 nacionalnih znanstvenih konferencija. Održao je 6 pozvanih predavanja na međunarodnim i 3 na nacionalnim znanstvenim skupovima. Bio je voditelj 2 znanstvena projekta, te suradnik na 8 nacionalnih znanstvenih projekata. Trenutno je voditelj jednog znanstvenog projekta pod nazivom „Pripremanje sirovina i određivanje teksturalnih svojstava prehrambenih proizvoda“ (MZOS) i suradnik na znanstvenom projektu „Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine“ (HRZZ). Također je sudjelovao u izvođenju 5 međunarodnih projekata, od kojih su trenutno aktivni: „Food waste valorisation for sustainable chemicals, materials & fuels“ EUBis, COST project (2012-2016) i „Ultrasonic extraction of bioactive compounds“, bilateralni projekt sa Republikom Slovenijom (2012-2013). Prof. dr. sc.Damir Ježek je bio mentor/komentor 18 diplomskih radova i 3 disertacije. Sa diplomandima je objavio 10 radova, a sa doktorandima 15 radova.

Član je uredničkog odbora znanstvenih časopisa „ Food Technology and Biotechnology“ od 2009- danas; „ Croatian Journal of Food Science and Technology“ od 2008- danas; te, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition“, od 2008- danas. Ukupno je recenzirao 32 znanstvena rada, 2 nacionalna i 8 međunarodnih znanstvenih projekata. Bio je član organizacijskog odbora sljedećih znanstvenih skupova: 3th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska (1998); 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska (2002); 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska (2004); član organizacijskog i znanstvenog odbora 4th Central European Meeting 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska (2008) i 13. Ružičkini dani, Vukovar, Hrvatska (2010), te predsjednik organizacijskog odbora 8th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Hrvatska (2013). Znanstveno se usavršavao na Biotehniška falukteta Univerza v Ljubljani (2012), u „Frigo“ S.A., Barcelona Španjolska (1989,1990), u „Hielscher“, Teltow, Berlin, Njemačka (2002), i u „Armfield“, Ringwood, Velika Britanija (2002). Dobitnik je državne nagrade za znanost za 2012. godinu.

Temeljem znanstvenih postignuća Matični odbor za područje biotehničkih znanosti, je na svojoj 4. sjednici održanoj 28. veljače 2006. izabrao dr. sc. Damira Ježeka u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik, a Senat Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 10. veljače 2009. godine u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora na vrijeme od 5 godina.

Nastavna i stručna djelatnost

Od 1992. godine do danas, pristupnik je aktivno sudjelovao u ustrojstvu i organizaciji vježbi i seminara iz kolegija "Tehnološke operacije" i "Tehnologija duhana". Od 1998. godine sudjeluje u izvođenju vježbi iz kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike", "Fenomena prijelaza" i "Jediničnih operacija", a zatim preuzima i vođenje vježbi, njihovo ustrojstvo i organizaciju. Od 2006. godine nositelj je kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike", te sudjeluje u izvođenju predavanja i seminara iz kolegija "Fenomeni prijelaza" i "Jediničnih operacija". Koautor je internih skripata za vježbe iz kolegija "Tehnološke operacije", a autor je internog recenziranog udžbenika u digitalnom obliku na hrvatskom i engleskom jeziku iz kolegija "Osnove tehnoloških operacija i termodinamike" koji je dostupan na adresi www.pbf.hr/edukacija, te na adresi www.pbf.hr/djezek uz mogućnost interaktivne provjere znanja putem interneta. Uveo je poseban način digitalne pripreme i obrade kolokvija u svrhu provjere znanja putem posebnog programa na PBF-u, a koji ujedno služi i kao baza podataka za studente tog kolegija od općih podataka do ocjena iz vježbi, kolokvija i usmenog dijela ispita.

Na preddiplomskim studijima *Biotehnologije i Prehrambene tehnologije, nositelj je kolegija „*Inženjerstvo 3", a sudjeluje u izvođenju nastave na kolegijima „Inženjerstvo 1" i „Inženjerstvo 2". Na diplomskim studijima *Bioprocesnog inženjerstva i Prehrambenog inženjerstva,* sudjeluje u izvođenju nastave na sljedećim kolegijima: „Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1"; „Prehrambeno-procesno inženjerstvo 2"; „Ekstruzija u prehrambenoj industriji" i „Izdvajanje i pročišćavanje biotehnoloških proizvoda".

Na poslijediplomskom specijalističkom studiju Kvaliteta i sigurnost hrane, nositelj je i osnivač kolegija „Priprema uzoraka za kemijske i biokemijske analize". Na poslijediplomskim doktorskim studijima PBF-a sudjeluje u izvođenju nastave na sljedećim kolegijima: "Energija u biotehnologiji"; „Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu"; „Energija u proizvodnji hrane"; „Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji" i „Primjena ultrazvuka u biotehnologiji".

Kao gostujući nastavnik predaje na Agronomskom i prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Mostaru, na Biotehniška fakulteta Univerza v Ljubljani i na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu na studiju Sanitarnih inženjera.

Prof. dr. sc. Damir Ježek, objavio je 9 stručnih radova, održao dva pozvana predavanja na stručnim skupovima, bio voditelj 2 tehnologijska projekta i suradnik na još 2 tehnologijska projekta. Aktivno je sudjelovao na projektu RAZUM pod nazivom "*Proizvodnja ekstrudiranog brašna žitarica, lomljenog i cijelog zrna nutritivno vrijednih sjemenki"*, koji je uspješno proveden uz potporu MZOŠ-a, a u suradnji sa malim poduzetnicima, te predstavlja veliki doprinos razvoju malog i srednjeg poduzetništva i hrvatskog gospodarstva (izneseno kao primjer uspješnosti primjene znanja kroz projekt Razum za malo poduzetništvo, na Saborskoj sjednici RH, 2003 godine).

Zaposlenje		
zvanje	**ustanova**	**godina**
profesor biologije, kemije i kemijske tehnologije s ekologijom	Centar za usmjereno obrazovanje „Z. Brkić“ Požega	1991 - 1992.
profesor biologije i kemije	Gimnazija, Požega	1991 - 1992.
znanstveni novak	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1992 – 1994.
mlađi asistent	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1994 - 1995.
asistent	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1995 - 1999.
viši asistent	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1999 - 2001.
docent	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	2001 – 2005.
izvanredni profesor	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	2005 - 2009
redoviti profesor	Laboratorij za tehnološke operacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	10.02.2009.- danas

Školovanje			
	ustanova	**tema**	**godina**
diplomirao	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	„Određivanje karakteristika otpada riblje industrije i mogućnost proizvodnje riblje hrane“	1990.
magistrirao	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	„Proizvodnja vlakana iz rezanaca šećerne repe postupkom ekstruzije“	1995.
doktorirao	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	„Prijelaz topline između uronjenog orebrenog grijača i sloja čestica prehrambenih	1999.

		proizvoda različitih dimenzija“	
dopunsko pedagoško-psihološko obrazovanje	Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, odjel pedagogijske znanosti	Didaktika Opća psihologija Pedagogija	1992.
habilitirao	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	“Primjena i izvedba ekstrudera u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji”	2001.

Usavršavanje (tjedan dana i dulje) – ne znanstveni skupovi		
ustanova	**mjesto**	**godina**
“FRIGO” S.A.	Barcelona, Španjolska	1989.
“FRIGO” S.A.	Barcelona, Španjolska	1990.
“SUMARROCA” S.A.	Villa Franca, Španjolska	1991.
„Brighton English School“	Brighton, Velika Britanija	2001.
„Hielscher“ edukacijsko usavršavanje	Teltow, Berlin, Njemačka	2002.
„Armfield“ edukacijsko usavršavanje	Ringwood, Velika Britanija	2002.
„Armfield“ edukacijsko usavršavanje	Ringwood, Velika Britanija	2003.
„Stable Micro Systems“	Godalming, Velika Britanija	2005.

Članstvo u stručnim i znanstvenim udruženjima i društvima		
naziv	**dužnost**	**godina**
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Zagreb	član	2003 -danas
Hrvatsko društvo za sustave (CROSS)	član	1996 - danas
Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika	član	2000 - danas

Društvo kemijskih inženjera i tehnologa	član	1996 - danas
European Society of Toxicology	član	1992 - danas
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	1991 - danas
European Federation of Biotechnology	član	2002 - danas
Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo HAZU	član	2005 - danas
Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, HATZ	suradnik	2012 - danas

Priznanja, nagrade, odličja

1. Rektorova nagrada,
2. Državna nagrada za znanost za 2012.

Ostalo – izbori i imenovanja u struci:

1. član je Organizacijskog odbora 3,4,5 i 6 Kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem i 4. Kongresa CeFood-a
2. član je Sekretarijata 3,4,5 i 6 Kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem i 4. Kongresa CeFood-a
3. član Znanstvenog odbora 6. Kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem i 4. Kongresa CeFood-a
4. predsjednik Organizacijskog odbora 8. Kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem
5. predsjednik Odbora za informatiku PBF-a
6. član Odbora za ECTS PBF-a
7. član odbora za diplomske radove PBF-a
8. pročelnik katedre za ekologiju i ekotoksikologiju na Visokoj zdravstvenoj školi
9. član Odbora za nagrađivanje studenata PBF-a
10. zamjenik predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo PBF-a
11. Dekan PBF-a
12. prodekan za financije i poslovanje PBF-a
13. predsjednik Područnog vijeća za biotehničke znanosti
14. član Nacionalnog vijeća za znanost
15. član Odbora za proračun Sveučilišta u Zagrebu
16. član Povjerenstva za praćenje ciljeva programskih ugovora Sveučilišta u Zagrebu
17. član Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu
18. član Vijeća područja za biotehničke znanosti Sveučilišta u Zagrebu
19. član Povjerenstva za dodjelu novčanih potpora Sveučilišta u Zagrebu

NASTAVNA DJELATNOST:

Dodiplomska nastava	*Kolegiji:* *Inženjerstvo 2 - predavač(PBF)* *Inženjerstvo 3 – nositelj (PBF)* *Vođenje procesa prehrambene industrije – predavač (PBF)* *Ekoinženjerstvo – nositelj (Visoka zdravstvena škola)* *Učinci onečišćenja na prirodne sustave – nositelj (Visoka zdravstvena škola)*
Poslijediplomska nastava	*Kolegiji:* *Priprema uzoraka za kemijske i biokemijske analize - nositelj(PBF)* *Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu – predavač (PBF)* *Energija u proizvodnji hrane – predavač (PBF)* *Energija u biotehnologiji – predavač (PBF)* *Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji - predavač (PBF)* *Primjena ultrazvuka u biotehnologiji - predavač (PBF)*

Jezik/Ostale vještine:

Engleski	Konverzacija +	Čitanje +	Pisanje +
Njemački	Konverzacija ±	Čitanje ±	Pisanje -
Španjolski	Konverzacija ±	Čitanje ±	Pisanje -
Korištenje računala	Widows, Visio, MS Office, Internet, Mathematica, Statistica, Corel, Adobe Photoshop, Pinacle studio, Adobe Premiere, SigmaPlot, Paint Shop Pro, Camedia Master		

MENTORSTVA:

Diplomski radovi - voditelj		
diplomand	**naslov**	**godina**
Gordana Režek	"Utjecaj različitih načina prethodne obrade na kinetku sušenja cvjetače"	2001
Kristijan Miloš	"Određivanje koeficijenta prolaza topline u protustrujnom cijevnom izmjenjivaču topline pri različitim temperaturama i volumnim protocima"	2001
Valentina Škorvaga	"Određivanje granulometrijskog sastava u različitim uzorcima kukuruznog brašna	2002
Marija Mamić	"Utjecaj temperature na kinetiku sušenja luka u sušari s infracrvenim zračenjem",	2002
Saša Žugaj	"Dehidratacija krumpira i graška pomoću infracrvenih zraka"	2002
Brankica Vinter	"Utjecaj blanširanja i temperature na kinetiku sušenja cvjetače u sušari s infracrvenim zračenjem"	2002

Predrag Putnik	"Nove izvedbe, primjena i proračun uređaja za sušenje"	2002
Sonja Tkalčić	"Određivanje granulometrijskog satava ekstrudata pšenične krupice"	2002
Danijela Schubert	"Određivanje optimalnih procesnih parametra prženja kakaovca"	2003
Snježana Štefić	"Određivanje pada tlaka u cijevnim armaturama različitih promjera i dužina"	2003
Đurđica Marković	"Sušenje alkaliziranog kakao loma"	2003
Lana Milinković	"Utjecaj različitih načina destilacije na profil arome vinskih destilata"	2004
Boras Stanko	"Dobivanje vinskih destilata pomoću različitih načina destilacije"	2004
Golubovec Natalija	„Utjecaj temperature ekstruzije na svojstva ekstrudata pšenične krupice"	2004
Pajalić Silvija	„Određivanje fizikalno-kemijskih karakteristika pšenične krupice kao sirovine za ekstruziju"	2005
Lulić Tamara	„Modeliranje reakcije uklanjanja sumpora iz dizelske frakcije i njihova primjena kod proizvodnje goriva"	2005
Bosiljkov Tomislav	„Određivanje fizikalno-kemijskih karakteristika kukuruzne krupice kao sirovine za ekstruziju"	2005
Sven Karlović	„Utjecaj sastava smjesa za oblaganje prehrambenih proizvoda na teksturu pilećeg mesa"	2006

Doktorski radovi - Komentor				
Br.	**Ime i prezime kandidata**	**naslov**	**Godina obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Mladen Brnčić	"Utjecaj ultrazvuka na svojstva sirovine za ekstruziju i gotovog ekstrudiranog proizvoda"	2003	Sveučilište u Zagrebu, PBF
Doktorski radovi - Mentor				
2.	Dragutin Pukec	„Utjecaj procesnih parametara pri zamrzavanju goveđeg mišića (*M. longissimus dorsi*) na promjenu teksture i boje	2012	Sveučilište u Zagrebu, PBF

3.	Sven Karlović	„Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta“	2013	Sveučilište u Zagrebu, PBF

PROJEKTI:

Voditelj			
Br.	**Naziv**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1.	Izrada visokoškolskog edukacijskog poslužitelja iz područja prehrambene tehnologije (P), biotehnologije (B) i nutricionizma (N)	MZOŠ RH	2002-2003
2.	Pripremanje sirovina i određivanje teksturalnih svojstava prehrambenih proizvoda	MZOŠ RH	2007 -2013

Suradnik			
Br.	**Naziv**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1	Mehanizam razgradnje biopolimera tijekom procesa ekstruzije	MZOŠ RH	1999. - 2002.
2	Proizvodnja ekstrudiranog brašna žitarica, lomljenog zrna nutritivno vrijednih sjemenki	MZOŠ RH	2001 - 2005
4	Razvojno središte za kemijsko i prehrambeno-biokemijsko inženjerstvo	MZOŠ RH	2005 - 2009
5	Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata postupkom ekstruzije	MZOŠ RH	2005-2007
6.	Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji	MZOŠ RH	2007 -
7	Postupak proizvodnje pulpe za ljevanu biorazgradivu ambalažu za presadnice	MZOŠ RH	2005 - 2008.
8.	Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine	HRZZ	2012-

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	12	32	**7 (8)**	1	7 (8)	**32**
	Poslije	20					
a2	Prije	2	15	**12**	0.5	6	**7.5**
	Poslije	13					
a3	Prije	22	34	**6**	0.25	1.5	**8.5**
	Poslije	12					
Ukupno bodova						**14.5 (15.5)**	**48.00**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science**: 132**

H-indeks: 8

A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

- *Popis radova bez sažetka*

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. D.Ježek, B.Tripalo, Z.Bobić i D.Ćurić: "Mathematical models for biopolymers extrusion", Abstracts books, Vol. II, 6th European congress on biotechnology, Firenca, Italy, p. 32 (1993).

2. R.Roki, D.Karlović, D.Ćurić, B.Tripalo i D.Ježek: "Multifactorial experimental design in optimization of starch enzymatic conversion", Abstracts books, Vol. II, 6th European congress on biotechnology, Firenca, Italy, p. 47 (1993).

3. D.Ćurić, D.Karlović, L.Goldoni i D.Ježek: "Enzymatic conversion of corn starch to maltodextrins in twin-screw extruder", Abstracts books, Vol. IV, 6th European congress on biotechnology, Firenca, Italy, p. 98 (1993).

4. Z.Đaković, B.Tripalo, Z.Bobić i D.Ježek: "Determination of thermophysical parameters of food in food freezing process", Zbornik sažetaka, 8th International Course & Conference on the interfaces among Math/Chem/Comp, Rovinj, Hrvatska, (1993).

5. Z.Bobić, B.Tripalo, D.Ježek i Z.Đaković: "The effects of different geometrical factors on fluidized bed", Book of Abstracts, Vol. I., 6th Mediterranean Congress on Chemical Engineering, Barcelona, Spain, p. 121-122 (1993).

6. D.Ćurić, D.Ježek, D.Karlović i B.Tripalo: "Enzymatic conversion of cellulose fibres in twin-screw extruder", Phisiology, kinetics, production and use of biopolymers, Schloss Seggau, Austria, p. 82 (1994).

7. D.Ćurić, D.Ježek, D.Karlović i R.Roki: "Optimiranje procesa enzimatske hidrolize škroba pomoću "Box i Wilsonovog plana", Zbornik sažetaka, Međunarodno znanstveno savjetovanje - Od uzorka do podatka i informacije, Opatija, Hrvatska, str. 46 (1993).

8. Z.Đaković, B.Tripalo, Z.Bobić i D.Ježek: "Modeling one-dimensional heat conduction in food freezing process", Zbornik sažetaka, 9th International Course & Conference on the interfaces among Math/Chem/Comp, Dubrovnik, Hrvatska, (1994).

9. Z.Bobić, B.Tripalo, D.Ježek i Z.Đaković: "Some aspects of spouted beds of grains", Zbornik sažetaka, 2. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, str. 15 (1994).

10. D.Ježek, B.Tripalo, Z.Đaković i Z.Bobić: "Design of spouted bed dryer", Zbornik sažetaka, 2. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, str. 14 (1994).

11. D.Karlović, D.Ćurić, D.Ježek, B.Tripalo i A.Radeljak: "Soluble dietary fiber of sugar-beet pulp", Zbornik sažetaka, 2. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, str. 9 (1994).

12. D.Ćurić, D.Ježek, D.Karlović i B.Tripalo: "Dietary fibre of sugar-beet pulp", Abstracts books, Vol. IV, 7th European congress on biotechnology, Nice, France, p. 69 (1995).

13. B.Tripalo, Z.Đaković, Z.Bobić, D.Horvat i D.Ježek: "Drying of Alfalfa in fluidized bed", Abstracts books, Vol. III, 7th European congress on biotechnology, Nice, France, p. 80 (1995).

14. D.Ježek, D.Ćurić, B.Tripalo, D.Karlović: "Experimental determination on filter medium resistance in pressure filter", Abstracts books, Vol. III, 7th European congress on biotechnology, Nice, France, p. 79 (1995).

15. D.Ćurić, D.Karlović, D.Ježek, B.Tripalo: "Continious gelatinization and liquefaction of raw corn starch with a termostable *a-amylase* in a twin screw extruder", 10th International Cereal and Bread Congress, Abstracts Book, June 9-12, , Porto Carras, Greece, p.202, (1996).

16. D.Ježek, D.Ćurić, D.Karlović, B.Tripalo: "Physical and functional properties of extrusion cooking corn starch", 10th International Cereal and Bread Congress, Abstracts Book, June 9-12, , Porto Carras, Greece, p.137, (1996).

17. J.Ervačić, B.Tripalo, D.Ježek; "Dehidratacija celera infra crvenim zračenjem", Zbornik sažetaka, 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, str. 44 (1998).

18. M.Gh.Hidawi, B.Tripalo, D.Ježek: "Mehanizmi difuzije vode pri sušenju prehrambenih proizvoda", Zbornik sažetaka, 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, str. 45 (1998).

19. D.Ježek, B.Tripalo, M.Brnčić: "Heat transfered of different particles size of food products in gas fluidized beds", 1st Central Europen Congress on Food and Nutrition, 181, September 22-25, Ljubljana, Slovenija, (2002).

20. M.Brnčić, B.Tripalo, D. Ježek:"Textural properties of extruded flips", Book of Abstracts, 2nd Central European Congress on Food, Budapest, Hungary, p.250, (2004).

21. D.Ježek, D.Ćurić, B.Tripalo, D.Karlović: "Production of dietary fibres from sugar beet pulp by extrusion cooking", 5th World Congress of Chemical engineering, July 14-16, San Diego, U.S.A., Vol. II, p. 150-155, 1996.

22. B.Tripalo, D.Ježek, Z.Bobić, D.Karlović, D.Ćurić, Z.Đaković: "Drying characteristic of Alfafa in vibro-fluidized bed", 5th World Congress of Chemical engineering, July 14-16, , San Diego, U.S.A., Vol. II, p. 125-130, 1996.

23. B.Tripalo, Z.Đaković, D.Ježek, Z.Bobić: "Select criteria for determination of the optimum amount of filter aid", 7th World Filtration Congress, May 20-23, , Budapest, Hungary, Vol. I, p. 239-242, 1996.SCI BG 63 S ; CA 128(12)142516h

24. D.Ježek, B.Tripalo, B.Benko, Z.Petrović, D.Karlović, Z.Petrović, D.Ćurić: "Application of different filter-aids of human blood plasma with a filter press", 7th World Filtration Congress, May 20-23, , Budapest, Hungary, Vol. II, p. 895-898, 1996.
SCI BG 63 S ; CA 128(20)248545g

25. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M.:"Influence of different process parameters on vegetable drying in gas fluidized beds", Fourth international Conference on Compact Heat Exchangers and Enhancement Technology for the Process Industries, Semptember 29-October 3, 2003, Kreta, Greece, Pg. 247-252 (2003).

26. M. Brnčić, B. Tripalo, D. Ježek, Semenski D., Drvar N.: " Influence of Chocolate Powder Addition on a Mechanical Hardness of Food Extrudates Type Flips", Vol. 11, ECCE, 4th European Congress of Chemical Engineering, Semptember 21-25, Granada, Spain, 2003.

27. D.Kovaček, A. Ninčević, I.Miljević, D. Vikić-Topić, D. Ježek, M. Brnčić, D. Ćurić, B. Tripalo, D. Karlović, M. Fegeš: " Chemical Changes During the Extrusion Cooking", Vol. 11, ECCE, 4th European Congress of Chemical Engineering, Semptember 21-25, Granada, Spain, 2003.

28. Brnčić M., Tripalo B., Ježek D., Mrkić V., Semenski D., Drvar N., Ručević M.: "Determining of Mechanical Hardness of Extrudates", Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 72-77 (2002). SCI BW 93 M

29. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Mrkić V., Ručević M.: "Influence of the Immersed Heat Exchangers With and Without Extended Surface of the Aerodynamic Properties of the Fluidized Bed of Model Particles",Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists,

Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 66-71 (2002). SCI BW 93 M

30. Mrkić V., Tripalo B., Delonga K., Ježek D., Brnčić M., Ručević M.: "Effect of Blanching and Infrared Radiation Drying Temperature on the Flavonol Content of Onions (Allium cepa L) ",Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 167-172 (2002). SCI BW 93 M

31. Ježek D., Tripalo B., Miličević B., Brnčić M., Boras S.: "Production of wine distillates from different grapes sortes", Proceedings of 7th World Congress of Chemical Engineering, July 10-14, Glasgow, Scotland, (2005).

32. Brnčić M., Tripalo B.,Ježek D.: "Determining of granulometric structure in different samples of corn flour", Proceedings of 7th World Congress of Chemical Engineering, July 10-14, Glasgow, Scotland, (2005).

33. Brnčić M., Tripalo B.,Ježek D., Bosiljkov T.: "Drying of alcalized cocoa bean",Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, Opatija, Croatia. p. 292-299 (2004).

34. Ježek D. Tripalo B., Miličević B., Milinković L., Brnčić M., Banović M., Kovačević Ganić K.: "The Influence of Various Distillation Techniques on Flavour Profile of Wine Distillates",Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, Opatija, Croatia. p. 292-299 (2004). ISBN 953-99725-1-5 SCI BDY 17

35. Brnčić M., Tripalo B., Miličić M., Ježek D., Bosiljkov T. :"Twin-screw extrusion of whey protein concentrate/corn flour blends as affected by feed moisture", Proceedings of the 5th International Congress on Food Technology, Volume 1, pp.153-158 (2007). March 09-11, Thessaloniki, Greece. ISBN PETET: 978-960-88557-1-7 ISBN ATEI THESSALONIKI: 978-960-287-087-7

36. Brnčić M., Tripalo B., Rimac Brnčić S., Semenski D., Ježek D., Bosiljkov T. :" An experimental study of various whey proteins concentrates addition effects on some textural and physical properties of direct expanded maize extrudates", Proceedings of European Congress of Chemical Engineering (ECCE 6) –Conference CD (Full manuscripts – Work 3576), September 16-20 (2007), Copenhagen, Dennmark. ISBN-NO. 978-87-91435-57-9

37. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Karlović D.(2008) Influence of various coating compositions to a textural properties of deep fried chicken, in Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, D. Ćurić (ed.), Volume 1, pp. 151-157. 2008

38. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Karlović D. (2008) Expresion of influence of cohesion index like a function of oil absorption of frying mixture of deep fried coated chicken meat, in Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, D. Ćurić (ed.), Volume 1, pp. 143-149 2008

39. N. Čičak, D. Tršek, H. Klobučar, D. Matičić, D. Ježek. Comparison of mechanical strength of transosseous suture anchor technique and double-row technique in infraspinatus tendon in sheep: in vivo study. 21th Congress of the European Society for Surgery of the Shoulder and Elbow, September 17-20, 2008, Brugge, Belgium. Abstract book. P227, 220.

40. D. Ježek, S. Karlović, D. Karlović, D. Komes, D. Horžić, B.Tripalo, M. Brnčić , T. Bosiljkov The effect of composition of candy mixture on the pore structure characterisation and hardness of confectionery product, 14th World Congress of Food Science & Technology, October, 19-23, 2008, Shanhai, China, p. 422.

41. Karlović S., Bosiljkov T., Ježek D., Dujmić F., Brnčić M., Tripalo B., Pukec D. Application of high hydrostatic pressure to decontaminate pickled cucumbers from *Escherichia coli*, (ur. Lević J.*) Book of abstracts of 6th Central European Congress on Food*, May 23 – 26., 2012, Novi Sad, Srbija.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Z.Bobić, B.Tripalo i D.Ježek: "Utjecaj oblika kolone na fluidizirani sloj", Zbornik sažetaka, XIII. Skup hrvatskih kemičara, II. Simpozijum, Zagreb, Hrvatska, str. 234 (1993).

2. D.Ježek, B.Tripalo, Z.Bobić i D.Ćurić: "Matematički modeli u tehnologiji ekstruziji", Modeli neizotermnih procesa, Hrvatsko društvo za sustave, Zbornik radova, Zagreb, Hrvatska, str. 56-63 (1993).

3. D. Ježek: "Ekstruzija - novi tehnološki postupak u proizvodnji prehrambenih vlakana", VII Susretu mladih kemijskih inženjera, 26. i 27. veljače, Zagreb, Hrvatska, (1996).

4. M.Brnčić, B.Tripalo, D.Ježek: "Proizvodnja prehrambenih proizvoda procesom čiste tehnologije – ekstruzije", 60, 1. Hrvatska konferencija, Ekoinženjering 2002, Plitvička jezera, Hrvatska, 22-24. listopada, (2002).

5. D. Ježek:" Primjena novih metoda i tehnologija u vođenju procesa, kontroli i sigurnosti sirovina i gotovih proizvoda", VII Susretu mladih kemijskih inženjera, 21. i 22. veljače (2008).

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. 4th Central European Meeting 6th Croatian Congress of Food Technologists,Biotechnologists and Nutritionists, 14 - 17 May 2008, Cavtat, Final Program Book.

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. D. Ježek., B.Tripalo and M. Brnčić: "Drying of alcalyzed cocoa-bean"**,** Conference on Food Structure and Food Quality, 3-7 October 2004, Cork, Ireland
   Organizator: American Oil Chemiste Society, AOCS
   University College Cork, Ireland
2. D. Ježek:"Infrared Drying of Aples Treated With High Intensity Ultrasound", 2nd Internacional conference „ Vallis Aurea", Požega, 3.9.2010.
   Organizator: Danube Adria Association for Automation Manufacturing International, Vienna

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. D.Ježek, B.Tripalo, Z.Bobić i D.Ćurić: "Matematički modeli u tehnologiji ekstruzije", Modeli neizotermnih procesa, Hrvatsko društvo za sustave, Zbornik radova, str. 56-63 (1993).
2. D.Ježek: "Ekstruzija - novi tehnološki postupak u proizvodnji prehrambenih vlakana", VII Susretu mladih kemijskih inženjera, 26. i 27. veljače (1996).
3. D.Ježek:" Primjena novih metoda i tehnologija u vođenju procesa, kontroli i sigurnosti sirovina i gotovih proizvoda", VII Susretu mladih kemijskih inženjera, 21. i 22. veljače (2008).
4. M.Brnčić, B.Tripalo, D.Ježek: "Proizvodnja prehrambenih proizvoda procesom čiste tehnologije – ekstruzije", 60, 1. Hrvatska konferencija, Ekoinženjering 2002, Plitvička jezera, Hrvatska, 22-24. listopada, (2002).

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1.	Izrada visokoškolskog edukacijskog poslužitelja iz područja prehrambene tehnologije (P), biotehnologije (B) i nutricionizma (N)	MZOŠ RH	2002-2003
2.	Pripremanje sirovina i određivanje teksturalnih svojstava prehrambenih proizvoda	MZOŠ RH	2007 -

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1	Mehanizam razgradnje biopolimera tijekom procesa ekstruzije	MZOŠ RH	1999. - 2002.
2	Proizvodnja ekstrudiranog brašna žitarica, lomljeno zrna nutritivno vrijednih sjemenki	MZOŠ RH	2001 - 2005
4	Razvojno središte za kemijsko i prehrambeno-biokemijsko inženjerstvo	MZOŠ RH	2005 - 2009
5	Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata postupkom ekstruzije	MZOŠ RH	2005-2007

6.	Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji	MZOŠ RH	2007 -
7	Postupak proizvodnje pulpe za ljevanu biorazgradivu ambalažu za presadnice	MZOŠ RH	2005 - 2008.
8.	Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine	HRZZ	2012-2015

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Nositelj	Trajanje
1.	"Agribusiness Higher EducAtion Development AHEAD", TEMPUS CD_JEP 19009-2004. Vrsta projekta: CARDS 2004 Curriculum Development	suradnik	University of Debrecen, Hungary	2006-2008
2.	„Tehničko-ekonomsko upravljanje kakvoćom prehrambenih proizvoda" (*Gestion technico-économique da la qualité des produits*) TEMPUS ID: JEP – 19068 – 2004; Vrsta projekta: CARDS 2004 Curriculum Development	suradnik	AGRENA-ENSAR Koordinator Jean Barloy	2006-2008
3.	„Improving Academia – Industry Links in Food Safety and Quality" (FOODLINKS) 158714-TEMPUS-ES-TEMPUS-JPHES	suradnik	University of Lleida, Spain Javier Arante	2010-2013
4.	„Food waste valorisation for sustainable chemicals, materials & fuels" EUBis, COST project	suradnik	University of York, James Clark	2012-2016
5.	„Ultrasonic extraction of bioactive compounds", Bilateralni međunarodni znanstveni projekt suradnje sa Republikom Slovenijom	suradnik	Sveučilište u Zagrebu i University of Ljubljana	2012-2013

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	8
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	5

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Diplomski radovi - voditelj				
Br.	**Ime i prezime kandidata**	**naslov**	**Godina obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Gordana Režek	"Utjecaj različitih načina prethodne obrade na kinetku sušenja cvjetače"	2001	Sveučilište u Zagrebu, PBF
2.	Kristijan Miloš	"Određivanje koeficijenta prolaza topline u protustrujnom cijevnom izmjenjivaču topline pri različitim temperaturama i volumnim protocima"	2001	Sveučilište u Zagrebu, PBF
3.	Valentina Škorvaga	"Određivanje granulometrijskog sastava u različitim uzorcima kukuruznog brašna	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
4.	Marija Mamić	"Utjecaj temperature na kinetiku sušenja luka u sušari s infracrvenim zračenjem",	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
5.	Saša Žugaj	"Dehidratacija krumpira i graška pomoću infracrvenih zraka"	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
6.	Brankica Vinter	"Utjecaj blanširanja i temperature na kinetiku sušenja cvjetače u sušari s infracrvenim zračenjem"	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
7.	Predrag Putnik	"Nove uzvedbe, primjena i proračun uređaja za sušenje"	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
8.	Sonja Tkalčić	"Određivanje granulometrijskog satava ekstrudata pšenične krupice"	2002	Sveučilište u Zagrebu, PBF
9.	Danijela Schubert	"Određivanje optimalnih procesnih parametra prženja kakaovca"	2003	Sveučilište u Zagrebu, PBF
10.	Snježana Štefić	"Određivanje pada tlaka u cijevnim armaturama različitih promjera i dužina"	2003	Sveučilište u Zagrebu, PBF
11.	Đurđica Marković	"Sušenje alkaliziranog kakao loma"	2003	Sveučilište u Zagrebu, PBF
12.	Lana Milinković	"Utjecaj različitih načina destilacije na profil arome vinskih destilata"	2004	Sveučilište u Zagrebu, PBF

13.	Boras Stanko	"Dobivanje vinskih destilata pomoću različitih načina destilacije"	2004	Sveučilište u Zagrebu, PBF
14.	Golubovec Natalija	„Utjecaj temperature ekstruzije na svojstva ekstrudata pšenične krupice"	2004	Sveučilište u Zagrebu, PBF
15.	Pajalić Silvija	„Određivanje fizikalno-kemijskih karakteristika pšenične krupice kao sirovine za ekstruziju"	2005	Sveučilište u Zagrebu, PBF
16.	Lulić Tamara	„Modeliranje reakcije uklanjanja sumpora iz dizelske frakcije i njihova primjena kod proizvodnje goriva"	2005	Sveučilište u Zagrebu, PBF
17.	Bosiljkov Tomislav	„Određivanje fizikalno-kemijskih karakteristika kukuruzne krupice kao sirovine za ekstruziju"	2005	Sveučilište u Zagrebu, PBF
18.	Sven Karlović	„Utjecaj sastava smjesa za oblaganje prehrambenih proizvoda na teksturu pilećeg mesa"	2006	Sveučilište u Zagrebu, PBF

A. 4.3. Doktorski rad

Doktorski radovi - Komentor				
Br.	**Ime i prezime kandidata**	**naslov**	**Godina obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Mladen Brnčić	"Utjecaj ultrazvuka na svojstva sirovine za ekstruziju i gotovog ekstrudiranog proizvoda"	2003	Sveučilište u Zagrebu, PBF
Doktorski radovi - Mentor				
2.	Dragutin Pukec	„Utjecaj procesnih parametara pri zamrzavanju govođeg mišića (*M. longissimus dorsi*) na promjenu teksture i boje	2012	Sveučilište u Zagrebu, PBF
3.	Sven Karlović	„Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta"	2013	Sveučilište u Zagrebu, PBF

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

1. ***Food Technology and Biotechnology, od 2009 do -***

2. ***Croatian Journal of Food Science and Technology, od 2008. do -***

3. ***Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, od 2008. do -***

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1	3th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska	Član organizacijskog odbora i Sekretarijata skupa	1998.
2	4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska	Član organizacijskog odbora i Sekretarijata skupa	2002.
3	5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska	Član organizacijskog odbora i Sekretarijata skupa	2004.
4	4th Central European Meeting 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska	Član znanstvenog odbora skupa	2008.
5	4th Central European Meeting 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Hrvatska	Član organizacijskog odbora i Sekretarijata skupa	2008.
6	13. Ružičkini dani, Vukovar, Hrvatska	Član znanstveno-organizacijskog odbora	2010.
7	8th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Hrvatska	Predsjednik organizacijskog odbora	2013.

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

Navesti naziv časopisa i web-stranicu časopisa (ukoliko postoji)

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Navesti naziv i sjedište društva, i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

Članstvo u stručnim i znanstvenim udruženjima i društvima		
naziv	**dužnost**	**Godina učlanjenja**
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Zagreb	član	2003 -danas
Hrvatsko društvo za sustave (CROSS)	član	1996 - danas
Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika	član	2000 - danas
Društvo kemijskih inženjera i tehnologa	član	1996 - danas
European Society of Toxicology	član	1992 - danas
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	1991 - danas
European Federation of Biotechnology	član	2002 - danas
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Zagreb	dopredsjednik	2012 - danas

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

naziv	**dužnost**	**Godina učlanjenja**
Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo HAZU	član	2005 - danas
Akademija tehničkih znanosti Hrvatske	Suradnik	2012 - danas

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	**Br. recenziranih radova**	**Godina**
Mljekarstvo	2	2003
Proceedings of the 4 CEFood	8	2008
Czech Journal of Food Sciences (CJFS)	1	2007

Spanish Journal of Agricultural Research	1	2008
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	7	2008
Agriculturae Conspectus Sientificus	1	2009
Proceedings of IcheaP 9th Conference	4	2009
Croatian Journal of Food Science and Technology	1	2009
Food Technology and Biotechnology	6	2009
Kemija u industriji	1	2010

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Jasna Bošnir, Josip Čulig: „Metali i plumetali u okolišu“, Priručnik za studij sanitarstva, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2005. Udžbenici i priručnici Zdravstvenog veleučilišta, Svezak 8,UDK 546.1/.3:504.05, ISBN 953-6239-05-1

Marijana Blažić: „Fizikalna kemija“, Udžbenik za studij Prehrambena tehnologija, Veleučilišta u Karlovcu, Zagreb, 2013.

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

Poglavlje u knjizi :“Compact Heat Exchangersand Enhancement Technology for the Process Industry“, Editor Rahesh K. Shah, ISBN: 1-56700-195-5, p. 247-253, New York, 2003.

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	**Br. recenziranih projekata**	**Godina**
MZOŠ	2	2007/2008
National Center of Science and Technology Evaluation Ministry of Education and Science Astana, Republic of Kazakhstan Kontakt osoba: Madina Koshtayeva, koshtayeva@gmail.com	7	2011
OTKA - Hungarian Scientific Research Fund	1	2012

A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Zamjenik predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo	od 2003. do 2007.
2.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Zamjenik pročelnika Laboratorija za tehnološke operacije	od 2003. do 2009.
3.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Pročelnik Laboratorija za termodinamiku	od 2006. do 2010.
4.	Zdravstveno Veleučilište	Pročelnik katedre za ekologiju i ekotoksikologiju	od 2003. do 2005.
5.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Dekan PBF	od 2007. do 2011.
6.	Institut „Ruđer Bošković“	Zamjenik predsjednika Upravnog vijeća	od 2008. do 2012. godine
7.	Sveučilišta u Zagrebu	Član Odbora za proračun	od 2009. godine
8.	Sveučilište u Zagrebu	Član Fonda za razvoj Sveučilišta	od 2009. godine
9.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Pročelnika Laboratorija za tehnološke operacije	od 2010. godine
10.	Sveučilište u Zagrebu	Član Povjerenstva za dodjelu stipendija SuZ i novčane potpore iz Fonda za stipendiranje darovitih studenata SuZ	od 2010. godine
11.	Sveučilište u Zagrebu	Član Vijeća područja za biotehničke znanosti	od 2008 godine
12.	Agencija za znanost i visoko obrazovanje RH	Član Područnog vijeća za biotehničke znanosti	od 2010. godine
	Agencija za znanost i visoko obrazovanje RH	Predsjednik Područnog vijeća za biotehničke znanosti	od 2011. godine
13.	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	Dopredsjednik Društva	od 2011. godine
14.	Sabor RH	Član Nacionalnog vijeća za znanost	od 2011. godine
15.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Prodekan za financije i poslovanje PBF	od 2011. godine
16.	Agencija za znanost i visoko obrazovanje RH	Član Upravnog vijeća Po odluci Sabora RH	od 2012. godine
17.	Akademija tehničkih znanosti Hrvatske	Član Odbora za suradnju sa gospodarstvom i regionalni razvoj	od 2013. godine

18.	Sabor RH	Predsjedavajući član Nacionalnog vijeća za znanost i visoko obrazovanje	od 2013. godine

A.6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Navesti instituciju, grad, državu i razdoblje boravka (datum od – do), naziv stipendije/ustanove koja je omogućila dotično usavršavanje

Ustanova	Mjesto	Godina
"FRIGO" S.A.	Barcelona, Španjolska	1.07. - 1.10.1989.
"FRIGO" S.A.	Barcelona, Španjolska	1.06. - 1.10.1990.
"SUMARROCA"	Villa Franca, Španjolska	1.05. - 1.08.1991.
„Hielscher"	Teltow, Berlin, Njemačka	5.02. - 10.02.2002.
„Armfield"	Ringwood, Velika Britanija	25.02. - 01.03.2002.
„Biotehniška fakulteta Univerza v Ljubljani"	Ljubljana, Slovenija	15.2. - 6.06.2012.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

1. „FRIGO" S.A., Barcelona, Španjolska 1989.
2. „FRIGO" S.A., Barcelona, Španjolska 1990.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Rektorova nagrada	Sveučilište u Zagrebu	1989
Državna nagrada za znanost za 2012. godinu	Sabor Republike Hrvatske	2013
Godišnja nagrada „Rikard Podhorsky" za 2015. godinu	Akademija tehničkih znanosti Hrvatske	2016

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Stari program:

Nositelj

1. Osnove termodinamike i tehnoloških operacija
2. Tehnička termodinamika

Nastavnik (suradnik) – Fenomeni prijelaza, Jedinične operacije, Tehnologija duhana

Bolonjski program:
Preddiplomski studij Biotehnologije i Prehrambene tehnologije
1. Inženjerstvo 3 - koordinator kolegija
2. Inženjerstvo 1 - sukoordinator kolegija
3. Inženjerstvo 2 - nastavnik (suradnik)

Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo i Prehrambeno inženjerstvo:
1. Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 - nastavnik (suradnik)
2. Prehrambeno-procesno inženjerstvo 2 - nastavnik (suradnik)
3. Ekstruzija u prehrambenoj industriji - nastavnik (suradnik)
4. Izdvajanje i pročišćavanje biotehnoloških proizvoda - nastavnik (suradnik)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane:
1.Priprema uzoraka za kemijske i biokemijske analize- koordinator kolegija

Poslijediplomski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva:
1. Energija u biotehnologiji- nastavnik (suradnik)
2. Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu - nastavnik (suradnik)

Poslijediplomski studij Prehrambeno inženjerstvo:
1. Energija u proizvodnji hrane- nastavnik (suradnik)
2. Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu - nastavnik (suradnik)
3. Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji - nastavnik (suradnik)
4. Primjena ultrazvuka u biotehnologiji - nastavnik (suradnik)

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima
Svi navedeni predmeti su bitno sadržajno unaprijeđeni postojeći ili potpuno novi kolegiji

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
Uvođenje novog kolegija na poslijediplomskom specijalističkom studiju „Kvaliteta i sigurnost hrane“:
1. Priprema uzoraka za kemijske i biokemijske analize- koordinator kolegija

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
Sudjelovao u izradi internih skripta iz kolegija “Tehnološke operacije” , napisao je interni udžbenik u digitalnom obliku na hrvatskom i engleskom jeziku iz kolegija “Osnove tehnoloških operacija i termodinamike” na adresi www.pbf.hr/edukacija, te na adresi www.pbf.hr/djezek. uz mogućnost interaktivne provjere znanja putem interneta.

Uveo je poseban način digitalne pripreme i obrade kolokvija u svrhu provjere znanja putem posebnog programa na PBF-u, a koji ujedno služi i kao baza podataka za studente tog kolegija od općih podataka do ocjena iz vježbi, kolokvija i usmenog dijela ispita.

B.7. Gostujući nastavnik

Kao gostujući nastavnik predaje na Agronomskom i prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Mostaru, na Biotehniška fakulteta u Ljubljani i na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu na studiju Sanitarnih inženjera.

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

Dopunsko pedagoško - psihološko obrazovanje, Kolegiji: ***Metodika, Didaktika, Psihologija i Pedagogoija***, *Filozofski fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, odjel pedagogijske znanosti,* 12.06.1991.

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. D.Ježek, D.Ćurić, D.Karlović, B.Tripalo: "Proizvodnja prehrambenih vlakana iz rezanaca šećerne repe postupkom ekstruzije", *Croatian Sugar Review*, 2 (1) 6-8 (1996), Zagreb.

2. B.Tripalo, D.Karlović, D.Ćurić, D.Ježek: "Pad tlaka u nasutom sloju", *Croatian Sugar Review*, 3 (1) 22-23 (1997), Zagreb.

3. B.Tripalo, D.Karlović, D.Ćurić, T.Tomičić, D.Ježek: "Veličine i jedinice", *Croatian Sugar Review*, 4 (1) 10-16 (1997), Zagreb.

4. M.Brnčić, D. Ježek, B.Tripalo, D. Karlović i D. Ćurić: " Povijesni pregled tehnološkog razvoja ekstrudera i primjene ekstruzije u prehrambenoj industriji", 5-7, Zagreb, *PBN revija,* UDK 664, ISSN 1334-0719 (2002).

5. Brnčić M., Markučič D., Omelić M., Tripalo B., Ježek D. Primjena ultrazvuka niskog intenziteta pri otkrivanju stranih tijela u prehrambenim sustavima, *Hrvatski Časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam*, Vol.4, br.1-2, 18-22. (2009)

6. Brnčić M., Tripalo B., Penava A., Karlović D., Ježek D., Vikić Topić D., Karlović S., Bosiljkov T. Primjena ultrazvuka visokog intenziteta pri obradi hrane, *Hrvatski Časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam*, Vol.4, br.1-2, 32-37. (2009)

7. Karlović S., Šimunek M., Ježek D., Tripalo B., Bosiljkov T., Brnčić M., Blažić M Određivanje teksturnih svojstava gauda sira, *Hrvatski Časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam,* Vol.4, br.3-4, 98-103. (2009)

8. Karlović S., Bosiljkov T., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović D., Šimunek M. Influence of Frying Time and Addition of Rice Starch on Oil Uptake and Textural Properties

of Fried Coated Chicken Meat, *Hrvatski Časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam* Vol.4, br.3-4, 116-119. (2009)

9. Bosiljkov, T., Karlović, S., Tripalo, B., Brnčić, M., Ježek, D., Rimac Brnčić, S., Penava, A., Karlović, D. Primjena ultrazvuka niskog intenziteta („puls - jeka“) u otkrivanju oštećenja ambalažnog materijala i stranih tijela unutar pakovanja, *Hrvatski Časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam,* Vol.5, br. 1-2, 31-37. (2010)

C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

1. 1. Skup industrije šećera Hrvatske, 1993. godine, Opatija, Hrvatska
2. 2. Skup industrije šećera Hrvatske, 1994. godine, Opatija, Hrvatska
3. 3. Skup industrije šećera Hrvatske, 1995. godine, Opatija, Hrvatska
4. 4. Skup industrije šećera Hrvatske, 1996. godine, Opatija, Hrvatska
5. 6. Skup industrije šećera Hrvatske, 1997. godine, Opatija, Hrvatska
6. 8. Skup industrije šećera Hrvatske, 2002. godine, Opatija, Hrvatska

C.2.1. Pozvana predavanja

1. D. Ježek, B. Miličević: „Primjena i izvedba ekstrudera u prehrambenoj industriji i biotehnologiji“, Društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Požega, svibanj, (2002).

2. D.Ježek, B.Miličević: “Ekološka alternativa, Biogoriva i Energetska budućnost“, Društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Požega, veljača, (2005).

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

1. **Definiranje uvjeta dobivanja smjesa za oblaganje prehrambenih proizvoda,** (Projekt TP-03/0058-17; MZT RH; 2004- 2007) – voditelj projekta

2. **Razvoj tehnologija za konzerviranje povrća uz primjenu ultrazvuka i visokih tlakova,** (Projekt TP-08/0058-27; HIT d.o.o.; 2009- 2011) – voditelj projekta

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

1. **Postupak proizvodnje pulpe za ljevanu biorazgradivu ambalažu za presadnice,** (Projekt TP-05/0058-19; MZT RH; 2005-) – voditelj: prof. dr. sc. Damir Karlović

2. **Razvojno središte za kemijsko i prehrambeno-biokemijsko inženjerstvo** (Projekt TP-05/0058-21; MZT RH; 2005-) – voditelj: prof. dr. sc. Branko Tripalo

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C.5. Članstvo u stručnim društvima

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C.7. Čelne dužnosti

1. Dekan PBF-a

Prilog 2

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 *(radovi indeksirani u Science Citation Index – Expanded I Current Contens)*

1. D.Ježek, D.Ćurić, B.Tripalo, D.Karlović: "Production of soluble dietary fibres from sugar beet pulp by enzyme *Betanaza T* in extrusion process", *Chem. Biochem. Eng. Q.,* **10** (3) 103-106 (1996). ***SCI, VM 168*** Times cited: 5 Impact factor: 0.664

2. D.Ćurić, D.Karlović, B.Tripalo, D.Ježek: "Enzymatic conversion of corn starch in twin-screw extruder", *Chem. Biochem. Eng. Q.,* **12** (2) 63-71 (1998).
SCI, ZZ 158 Times cited: 9 Impact factor: 0.664

3. Papeša S., Ježek D., Kujundžić D.: "Determination of sorbitol concentration in diet chocolate by high-perfomance liquid chromatography", *Food technol. biotechnol. 39 (2) 129-133 (2001).* Times cited: 3 Impact factor: 1.398
SCI, 446 BR CC 20013089675

4. Herceg Z., Lelas V., Brnčić M., Tripalo B., Ježek D.:"Fine milling and micronization of organic and inorganic materials under dynamic conditions", *Powder Technology 139, 111-117 (2004).* (ISSN-0032-5910) Times cited: 19 Impact factor: 2.265
SCI, 776 AW

5. Herceg Z., Lelas V., Brnčić M., Tripalo B., Ježek D.:"Tribomechanical micronization and activation of whey protein concentrate and zeolite", *Sadhana 29 (1), 13-26 (2004).* (ISSN-0256-2499) Times cited: 14 Impact factor: 0.393
SCI, 804 LV

6. Konjevoda P., Štambuk N., Tješić-Drinković Duška., Tješić-Drinković Dorian, Gotovac N., Ježek D., Vikić-Topić D., Votava-Raić A.:"Effects of α-MSH on experimentally induced mucosal injury of rat gastrointestinal system", *Period. Biol., Vol. 106, No.4,335-359(2004).* Times cited: 1 Impact factor: 0.201
SCI 884 QT

7. Graovac A.,Vukičević D., Ježek D., Žerovnik J.:"Simplified computation of matchings in polygraphs", *Croat. Chem. Acta, **78** (2) 283-287(2005).*
SCI 943 VY Times cited: 3 Impact factor: 0.661

8. Brnčić M., Tripalo B., Ježek D., Semenski D., Drvar N., Ukrainczyk M. Effect of twin-screw extrusion parameters on mechanical hardness of direct-expanded extrudates, *Sadhana,* Vol.31, part 5, pg. 527-536. (2006) (ISSN-0256-2499)
SCI 108 ZZ Times cited: 14 Impact factor: 0.393

9. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović D., Vikić-Topić D.,Herceg Z. Modelling of Convective Carrot Drying, *Croat. Chem. Acta, **79** (3) 385-391(2006).*
SCI 117 JO ISSN 0011-1643 Times cited: 6 Impact factor: 0.661

10. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović, D., Rimac Brnčić, S., Vikić-Topić D., Karlović, S. Dehydration of celery by infra red drying, *Croat. Chem. Acta*, ***81*** (2) 325-331 *(2008),*(ISSN-0011-1643).
SCI 334XQ Times cited: 6 Impact factor: 0.661

11. Brnčić M., Ježek D., Rimac Brnčić S., Bosiljkov T., Tripalo B. Utjecaj dodatka koncentrata proteina sirutke na teksturalna svojstva izravno ekspandiranog kukuruznog ekstrudata, *Mljekarstvo* **58** (2) 131-149 (2008) (ISSN-0026-704X)
SCI 329HF Times cited: 8 Impact factor: 0.359

12. Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Tripalo B., Ježek D., Cugelj I., Obradović V. Obogaćivanje ekstrudiranih proizvoda proteinima sirutke, *Mljekarstvo* **58**, (3) 275-295 (2008) (ISSN-0026-704X)
SCI 357 KR Times cited: 9 Impact factor: 0.359

13. Ježek D., Brnčić M., Rimac B.S., Karlović S., Bosiljkov T., Tripalo B., Karlović D., Šipušić J., Pukec D. Porosity of deep fried breaded chicken meat. *Food Technology and Biotechnology*, **47**, (4), 389-395. (2009) (ISSN-1330-9862)
SCI 531 VB Times cited: 2 Impact factor: 1.398

14. Herceg I.LJ., Jambrak A.R., Šubarić D., Brnčić M., Brnčić S.R., Badanjak M., Tripalo B., Ježek D., Novotny D., Herceg Z. Texture and pasting properties of ultrasonically treated starch. *Czech Journal of Food Sciences,* **28**, 2, Pg. 83-93. (2010) (ISSN-1212-1800) Times cited: 1 Impact factor: 0.685
SCI: 595WT

15. Brnčić, M., Karlović, S., Rimac Brnčić, S., Penava A., Bosiljkov, T., Ježek, D., Tripalo, B. Textural properties of infra red dried apple slices as affected by high power ultrasound pre-treatment. *African Journal of Biotechnology*, 9 (41) pg. 6907-6915. (2010) (ISSN-1684-5315) Times cited: 6 Impact factor: 0.570
SCI: 664 TR

16. Bosiljkov, T., Tripalo, B., Brnčić, M., Ježek, D., Karlović, S., Jagušt, I. Influence of high intensity ultrasound with different probe diameter on the degree of homogenization (variance) and physical properties of cow milk. *.African Journal of Biotechnology*, 10 (1) pg. 34 – 41. (2011) (ISSN – 1684 – 5315) IDS: 705 PF
Times cited: 6 Impact factor: 0.570
SCI: 705 PF

17. Novotni D., Ćurić D., Galić K., Škevin D., Neđeral S., Kraljić K,Gabrić D, Ježek D. Influence of frozen storage and packaging on oxidative stability and texture of bread produced by different processes, *Food Science and Technology* 44, pg. 643-649, (2011) (ISSN- 0023-6438)
SCI: 714 AJ Times cited: 1 Impact factor: 2.546

18. Brnčić M., Bosiljkov T., Ukrainczyk M., Tripalo B., Rimac B. S., Karlović S., Karlović D., Ježek D., Vikić T.D. Influence of Whey Protein Addition and Feed Moisture Content on Chosen Physicochemical Properties of Directly Expanded Corn Extrudates; *Food and*

Bioprocess Technolgy: an International Journal, **4,** 7, 1296-1306, (2011), Times cited: 11 Impact factor: 4.115
SCI: 806 FF DOI10.1007/s11947-009-0273-0

19. Belščak-Cvitanović A., Komes D., Benković M., Karlović S., Hečimović I., Ježek D., Bauman I. Innovative formulations of chocolates enriched with plant polyphenols from *Rubus ideus L.* Leaves and characterization of their physical, bioactive and sensory properties, *Food Research International,* **48,** 2, 820-830, (2012).
SCI: 038OX Times cited: 0 Impact factor: 3.005
ISSN: 0963-9969

20. Dujmić F., Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Ježek D., Tripalo B., Mofardin I.: Ultrasound-assisted infrared drying of pear slices: textural issues, *Journal of Food Proces Engineering*, **36**, 3; 397**-**406 (2013) Times cited: 0 Impact factor: 0.558
ISSN 1745-4530
SCI: 157 TA

21. Janjatović, D.; Benković, M.; Srečec, S.; Ježek, D.; Špoljarić, Igor; Bauman,I. Assesment of powder flow characteristics in incoherent soup concentrates., *Advanced powder technology*. **23**, 5, 620-631 (2012).
SCI: 013JG Times cited: 1 Impact factor: 1.650
ISSN: 0921-8831

22. Dumić-Čule,I., Draca, N., Leutić, A.T., Ježek, D., Rogić, D., Grgurević, L., Vukičević, S. TSH Prevents Bone Resorption and with Calcitriol Synergistically Stimulates Bone Formation in Rats with Low Levels of Calciotropic Hormones, *Horm. Metab. Res.* **46**, 305-312 (2014).
SCI: Impact factor: 2.145 ***Q3***

23. Belščak-Cvitanvić A., Komes D., Dujmović M., Karlović S., Biškić M., Brnčić M., Ježek D. Physical, bioactive and sensory quality parameters of reduced sugar chocolates formulated with natural sweeteners as sucrose alternatives, *Food Chemistry,* **167***,* 61-70 (2015)

24. Belščak-Cvitanvić A., Komes D., Karlović S., Đaković S., Špoljarić I., Mršić G., Ježek D. Improving the controlled delivery formulation of caffeine in alginate hydrogel beads combined with pectin, carrageenan, chitosan and psyllium. *Food Chemistry,* **167***,* 378-386 (2015)

25. Frece J., Kovačević D., Kazazić S., Mrvčić J., Vahčić N., Ježek D., Hruškar M., Babić I., Markov K. Comparison of Sensory Properties, Shelf-Life and Microbiological Safety of Industrial Sausages Produced with Autochtonous and Comercial Starter Cultures,
Food Technol. Biotechnol., **52 (3)***,* 307-316 (2014)

26. Katić, V. Mandić, V. Ježek, D., Baršić, G., Špalj, S. Influence of various fluoride agents on working properties and surface characteristics of uncoated, rhodium coated and nitrified nickel- titanium orthodontic wires. Acta odontologica scandinavica, (2015).
ISSN: 001-6357, ISSN WEB: 1502-3850, IF: 1,358 Q2

27. Karlović, Sven; Bosiljkov, Tomislav; Brnčić, Mladen; Semenski, Damir; Dujmić, Filip; Tripalo, Branko; Ježek, Damir. Reducing fat globules particle size in goat milk:

ultrasound and high hydrostatic pressures approach. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly 28 (2014).

28. **S. Karlović, T. Bosiljkov,* M. Brnčić, D. Semenski, F. Dujmić, B. Tripalo, and D. Ježek** (2014) ReducingFat Globules Particle-Size in Goat Milk: Ultrasound and High Hydrostatic Pressures Approach, *Chem. Biochem. Eng. Q*., **28** (4) 499 – 507.

29. Belščak-Cvitanović, A., Đorđević, V., Karlović, S., Pavlović, V., Komes, D., Ježek, D., Bugarski, B., Nedović, V., Protein-reinforced and chitosan-pectin coated alginate microparticles for delivery of flavan-3-ol antioxidants and caffeine from green tea extract, *Food Hydrocolloids* (2015),
doi: 10.1016/j.foodhyd.2015.05.039.

30. Dent, M.; Dragović-Uzelac, V.; Elez-Garofulić, I.; Bosiljkov, T.; Ježek, D.; Brnčić, M. Comparison of Conventional and Ultrasound-assisted Extraction Techniques on Mass Fraction of Phenolic Compounds from Sage (Salvia officinalis L.). *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*. 29 (2015) , 3; 475-484.

31. Zorić, Z., Pedisić, S., Bursać Kovačević, D., Ježek, D., Dragović-Uzelac, V. Impact of packaging material and storage conditions on polyphenol stability, colour and sensory characteristics of freeze-dried sour cherry (prunus cerasus var. Marasca)., J Food Sci Technol (2015), 53 (2) 1247-1258. IF = 2,203 (Q1) ISSN: 0022-1155
DOI 10.1007/s13197-015-2097-4.
J Food Sci Technol (February 2016) 53(2):1247–1258
DOI 10.1007/s13197-015-2097-4

32. Benković, M.; Srečec, S.; Bauman, I.; Ježek, D.; Karlović, S.; Kremer, D.; Karlović, K.; Erhatić, R.: Assessment of Drying Characteristics and Texture in Relation with Micromorphological Traits of Carob Pods and Seeds (Ceratonia silliqua L.). // Food technology and biotechnology. 54 (2016) , 4; 432-440
DOI: 10.15255/CABEQ.2015.2168
IF=1,179, ***Q2***
ISSN: 1330-9862

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 *(radovi indeksirani u Chemichal Abstract i drugim odgovarajućim referalnim časopisima; NN38/97):*

1. Brnčić M., Mrkić V., Ježek D., Tripalo B.: "Modeli reakcija za vrijeme ekstruzije pšeničnog škroba"*, Kem. Ind. ,* **49** *(3); 101-110 (2000).* (ISSN-0022-9830)
CA 139(23)349844m

2. D. Kovaček, A. Ninčević, I. Miljević, D. Vikić-Topić, M. Brnčić, D. Ćurić, B. Tripalo, D. Ježek, D. Karlović, M. Fegeš: "Utjecaj temperature na kemijske promjene tijekom postupka ekstruzije", *Kem. Ind.* **52** (10) 495-499 (2003). (ISSN-0022-9830)
CA 133(4)42300t

3. **Brnčić M., Bradač I., Tripalo B., Ježek D., Obradović V., Karlović S., Bosiljkov T.** Ultrasonically Improved Sieving of Food Materials for Manufacturing of Direct Expanded Extrudates; Agriculturae Conspectus Scientificus **74** (3); 149-153. (2009)
(ISSN-1331-7768)
GEOBASE 00113827593
SUPP.NO. 3423495

4. **Obradović V., Brnčić M., Ježek D.** Influence of the Sieving Amplitude on the Particle Size Distribution of Corn Flour for Direct Expanded Extrudates Manufacturing; Agriculturae Conspectus Scientificus **74**, 3, 249-252. (2009)
(ISSN-1331-7768)
GEOBASE 00113827611
SUPP.NO. 3423513

5. **Karlović S., Ježek D., Blažić M., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Šimunek M.** Influence of Refrigeration and Ageing Time on Textural Characteristic of Fresh Meat; Croatian Journal of Food Science and Technology; 1 (2) 1-6. (2009) (ISSN-1847-3466)
CAB 20103343765

6. **Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Bosiljkov T., Karlović S.** Spouted Bed, Theory and Applications; Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition; 1-2 (4) 5-8. (2009)
(ISSN-1847-3423)
CAB 20103343790

7. **Brnčić, M.; Markučič, D.; Omelić, M.; Tripalo, B.; Ježek, D.,** Primjena ultrazvuka niskog intenziteta pri otkrivanju stranih tijela u prehrambenim sustavima, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **4,** 18-22 , (2009)
(ISSN-1847-3423)

8. **Brnčić, M.; Tripalo, B.; Penava, A.; Karlović, D.; Ježek, D.; Vikić Topić, D.; Karlović, S.; Bosiljkov, T.** Primjena ultrazvuka visokog intenziteta pri obradi hrane, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam) **4,** 32-37, (2009)
(ISSN-1847-3423)
CAB 20103343884

9. **Bosiljkov, T.; Karlović, S.; Tripalo, B.; Brnčić, M.; Ježek, D.; Rimac-Brnčić, S.; Penava, A.; Karlović, D.** Primjena ultrazvuka niskog intenziteta ("puls-jeka") u otkrivanju oštećenja ambalažnog materijala i stranih tijela unutar pakovanja, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam) **5**, 1-2; 31-37 (2010)
(ISSN-1847-3423)
CAB 20103324311

10. **Karlović, S.; Šimunek, M.; Ježek, D.; Tripalo, B.; Bosiljkov, T.; Brnčić, M.; Blažić, M.,** Određivanje teksturnih svojstava Gouda sira, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **4**, 3-4; 98-103 (2010)
(ISSN-1847-3423)
CAB 20103343929

11. Bosiljkov T., Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S. Princip rada i primjena visokih tlakova u prehrambenoj industriji, *Kemija u industriji: časopis kemičara i tehnologa Hrvatske* **59,** 11: 539 – 544 (2010).
ISSN: 0022 – 9830, UDK: 66:54 (05)
EI COMPENDIX 20104813442438

12. Karlović, S.; Bosiljkov, T.; Ježek, D.; Brnčić, M.; Karlović, D.; Šimunek, M., Influence of Frying Time and Addition of Rice Starch on Oil Uptake and Textural Properties of Fried Coated Chicken Meat, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **4** (2010), 3-4; 116-119
(ISSN-1847-3423)
CAB 20103343931

13. Bosiljkov T., **Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S., Dujmić F.** Influence of high intensity ultrasound treatments on physical properties of sheep milk, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*: Special Issue (7), 44 – 48, (2012).
CAB 20123212107

14. Šic Žlabur J., **Voća S**., **Dobričević N., Ježek D., Bosiljkov T.**, **Brnčić M.,** *Stevia rebaudiana* Bertoni - A Review of Nutritional and Biochemical Properties of Natural Sweetener, *Agriculture Conspectus Scientificus,* Vol. 78, No. 1., 25-30, (2013).
CAB 20133138317

15. Karlović, S. **; Ježek**, D. **;** Brnčić, M. **;** Tripalo, B. **;** Bosiljkov, T. **;** Dujmić, F. **;** Skupnjak, A. **;** Troha, F.**,** *Stevia rebaudiana* Bertoni - A Review of Nutritional and Biochemical Properties of Natural Sweetener, *Agriculture Conspectus Scientificus,* Vol. 78, No. 1., 25-30, (2013).
FSTA 2013-12-Je7169

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 *(radovi objavljeni u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa s recenzijom editora; NN38/97):*

1. D.Ježek, D.Ćurić, B.Tripalo, D.Karlović: "Production of dietary fibres from sugar beet pulp by extrusion cooking", 5th World Congress of Chemical engineering, July 14-16, , San Diego, U.S.A., Vol. II, p. 150-155, 1996. (ISBN 978-0816907243)
Organizatori skupa:The American Institute of Chemical Engineers

2. B.Tripalo, D.Ježek, Z.Bobić, D.Karlović, D.Ćurić, Z.Đaković: "Drying characteristic of Alfafa in vibro-fluidized bed", 5th World Congress of Chemical engineering, July 14-16, , San Diego, U.S.A., Vol. II, p. 125-130, 1996. (ISBN 978-0816907243)
Organizatori skupa:The American Institute of Chemical Engineers

3. B.Tripalo, Z.Đaković, D.Ježek, Z.Bobić: "Select criteria for determination of the optimum amount of filter aid", 7th World Filtration Congress, May 20-23, , Budapest, Hungary, Vol. I, p. 239-242, 1996.
SCI BG 63 S ; CA 128(12)142516h

4. D.Ježek, B.Tripalo, B.Benko, Z.Petrović, D.Karlović, Z.Petrović, D.Ćurić: "Application of different filter-aids of human blood plasma with a filter press", 7th World Filtration Congress, May 20-23, , Budapest, Hungary, Vol. II, p. 895-898, 1996.
SCI BG 63 S ; CA 128(20)248545g

5. Brnčić M., Tripalo B., Ježek D., Mrkić V., Semenski D., Drvar N., Ručević M.: "Determining of Mechanical Hardness of Extrudates", Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 72-77 (2002). (ISBN 953-96846-5-X)
SCI BW 93 M
Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu;

6. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Mrkić V., Ručević M.: "Influence of the Immersed Heat Exchangers With and Without Extended Surface of the Aerodynamic Properties of the Fluidized Bed of Model Particles",Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 66-71 (2002). (ISBN 953-96846-5-X)
SCI BW 93 M
Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu;

7. Mrkić V., Tripalo B., Delonga K., Ježek D., Brnčić M., Ručević M.: "Effect of Blanching and Infrared Radiation Drying Temperature on the Flavonol Content of Onions (*Allium* cepa L)",Proceedings of 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 167-172 (2002).
(ISBN 953-96846-5-X)
SCI BW 93 M
Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu;

8. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M.:"Influence of different process parameters on vegetable drying in gas fluidized beds", Fourth international Conference on Compact Heat Exchangers and Enhancement Technology for the Process Industries, Semptember 29-October 3, 2003, Crete, Greece, Pg. 247-252 (2003). (ISBN-1-56700-195-5)
Organizator: European Conferences Foundation i Polytechnical University of Brooklyn

9. M. Brnčić, B. Tripalo, D. Ježek, Semenski D., Drvar N.: " Influence of Chocolate Powder Addition on a Mechanical Hardness of Food Extrudates Type Flips", Vol. 11, ECCE, 4th European Congress of Chemical Engineering, Semptember 21-25, Granada, Spain, 2003. (ISBN-84-88233-35-3)
Organizator: European Federation of Chemical Engineering (EFCE);

10. D.Kovaček, A. Ninčević, I.Miljević, D. Vikić-Topić, D. Ježek, M. Brnčić, D. Ćurić, B. Tripalo, D. Karlović, M. Fegeš: " Chemical Changes During the Extrusion Cooking", Vol. 11, ECCE, 4th European Congress of Chemical Engineering, Semptember 21-25, Granada, Spain, 2003. (ISBN-84-88233-35-3)
Organizator: European Federation of Chemical Engineering (EFCE);

11. Ježek D., Tripalo B., Miličević B., Brnčić M., Boras S.: "Production of wine distillates from different grapes sortes", Proceedings of 7th World Congress of Chemical Engineering, July 10-14, Glasgow, Scotland, (2005). (ISBN 0-85295-494-8)

12. Brnčić M., Tripalo B.,Ježek D.: "Determining of granulometric structure in different samples of corn flour", Proceedings of 7th World Congress of Chemical Engineering, July 10-14, Glasgow, Scotland, (2005). (ISBN 0-85295-494-8)

13. Brnčić M., Tripalo B.,Ježek D., Bosiljkov T.: "Drying of alcalized cocoa bean",Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 3-5, Opatija, Croatia. p. 292-299 (2004). (ISBN 953-99725-1-5)
SCI BDY 17

14. Ježek D. Tripalo B., Miličević B., Milinković L., Brnčić M., Banović M., Kovačević Ganić K. :" The Influence of Various Distillation Techniques on Flavour Profile of Wine Distillates",Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, Opatija, Croatia. p. 292-299 (2004). (ISBN 953-99725-1-5)
SCI BDY 17

15. Brnčić M., Tripalo B., Miličić M., Ježek D., Bosiljkov T. :"Twin-screw extrusion of whey protein concentrate/corn flour blends as affected by feed moisture", Proceedings of the 5th International Congress on Food Technology, Volume 1, pp.153-158 (2007). March 09-11, Thessaloniki, Greece.
(ISBN PETET: 978-960-88557-1-7)
(ISBN ATEI THESSALONIKI: 978-960-287-087-7)

Organizator: Hellenic Association of Food Technologists; Alexander Technological Educational Institution of Thessaloniki, Faculty of Food Technology & Nutrition

16. Brnčić M., Tripalo B., Rimac Brnčić S., Semenski D., Ježek D., Bosiljkov T. :" An experimental study of various whey proteins concentrates addition effects on some textural and physical properties of direct expanded maize extrudates", Proceedings of European Congress of Chemical Engineering (ECCE 6) –Conference CD (Full manuscripts – Work 3576), September 16-20 (2007), Copenhagen, Dennmark. (ISBN-NO. 978-87-91435-57-9)
Organizator: European Federation of Chemical Engineering (EFCE), Technical University of Denmark.

17. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Karlović D. Influence of various coating compositions to a textural properties of deep fried chicken, in Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, D. Ćurić (ed.), Volume 1, pp. 151-157. (2008)
ISBN 978-953-6207-87-9
Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia, **International Institute of Refrigeration,** European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, European Society of Agricultural Engineers

18. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Karlović D. Expresion of influence of cohesion index like a function of oil absorption of frying mixture of deep fried coated chicken meat, in Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central

European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, D. Ćurić (ed.), Volume 1, pp. 143-149. (2008)
ISBN 978-953-6207-87-9
Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia, **International Institute of Refrigeration,** European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, European Society of Agricultural Engineers

19. Semenski D., Čičak N., Klobučar H., Tršek D., Tripalo B., Ježek D., Brnčić M. Biomechanical study of primary fixation strength in sheep shoulder, Proceedings of the 25*th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics,* September 24-27, České Budějovice, Czech Republic, Pg. 233-234. **(**2008)
Organizatori skupa: Czech Technical University in Prague (CVUT), Czech Society of Mechanics (CSM), Czech Association of Mechanical Engineers (A.S.I.), Austrian Society of Experimental Strain Analysis (ASESA), Croatian Society of Mechanics (HDM), Hungarian Scientific Society of Mechanical Engineering (GTE), Italian Association for Stress Analysis (AIAS), Committee of Mechanics of Polish Academy of Sciences (KMPAM), Romanian Association for Experimental Stress Analysis (ARTENS), Serbian Society of Mechanics (SSM), Slovak Society of Mechanics (SSM)

20. Rimac Brnčić, S., Lelas, V., Brnčić, M., Bosiljkov, T., Ježek, D., Badanjak, M. Thermal gelation of whey protein at different pH values, Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, Pg. 831-836. (2009)
(ISBN 978-88-95608-01-3)
SCI BLS 30
Organizator skupa: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy. Politecnico di Milano, Italy.

21. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T. Effect of addition of dietary fiber in coating mixtures on a textural properties and oil uptake in deep fried chicken meat, Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, Pg. 945-950. (2009).
(ISBN 978-88-95608-01-3)
SCI BLS 30
Organizator skupa: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy. Politecnico di Milano, Italy.

22. Bosiljkov T., Brnčić M., Tripalo B., Karlović S., Ukrainczyk M., Ježek D., Rimac Brnčić S. Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk, Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, Pg. 1029-1034. (2009)
(ISBN 978-88-95608-01-3)
SCI BLS 30
Organizator skupa: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy. Politecnico di Milano, Italy.

23. Brnčić M., Herceg Ljubić I., Šubarić D., Badanjak M., Rimac Brnčić, S., Tripalo B., Ježek D., Cerovec P., Herceg Z. Influence of power ultrasound on textural properties of corn starch gels, Proceedings of the 5th ISFRS – International Symposium on Food Rheology and Structure, June 15-18, Zürich, Switzerland, 500-501. (2009),
ISBN - ISBN 978-953-7005-21-4
Organizatori skupa: INSTITUTE OF FOOD SCIENCE AND NUTRITION, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich; ETH, Zürich

24. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Žutić, A. Infrared Drying of Apples Treated with High Intensity Ultrasound, *Proceedings of the 2nd International Conference "Vallis Aurea";* Požega, Croatia, 03.September.; pg. 0553-0559. (2010)
(ISBN 978-953-7744-06-9)
Organizatori skupa: DAAAM International Vienna; Veleučilište u Požegi, Hrvatska

25. Troha, F., Karlović, S., Ježek, D., Troha Menđel, V., Analiza teksturalnih svojstava kod sporo fermentiranih trajnih kobasica, *Proceedings of the 2nd International Conference "Vallis Aurea";* Požega, Croatia, 03.September.; pg. 0553-0559. (2010)
(ISBN 978-953-7744-06-9)
Organizatori skupa: DAAAM International Vienna; Veleučilište u Požegi, Hrvatska

26. J. Mrvčić, K. Mikelec, S. Križanović, D. Stanzer, M. Brnčić, D. Ježek, S. Grba, V. Stehlik Tomas *Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality, Proceedings of the 5th International Congress FLOUR BREAD 09 and 7th Croatian Congress of Cereal Technologists, Pg. 376-384, (2009) October 21-23, Opatija, Croatia.*
ISBN - ISBN 978-953-7005-21-4
Organizatori skupa: Faculty of Food Technology, Osijek, Croatia., International Association for Cereal Science and Technology.

27. Ježek, D.; Karlović, S.; Brnčić, M.; Bosiljkov, T.; Tripalo, B. Obrada prehrambenih namirnica visokim tlakovima. *Proceedings - 13th Ružička Days* / Drago Šubarić (ur.), Today science – tomorrow industry, HDKI, 16-17.9.,48-55 (2011), Vukovar, Croatia.
ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7
ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9
Organizatori skupa: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, European Federation of Food Science and Technology, European Association of Chemical and Molecular Science

28. Horvat, A., Horžić, D. Karlović, S., Komes, D., Vojvodić, A., Belščak-Cvitanović, A., Hečimović, I., Ježek, D. Physical and sensory properties of chewing gums prepared with various sweeteners (ur. Lević J.), *Proceedings of 6th Central European Congress on Food*, May 23 – 26., Novi Sad, Srbija, 840 – 844, (2012)
Organizatori skupa: University of Novi Sad, Institute of Food Technology , EFFOST, IUFOST

29. Dujmić F., Karlović S., Brnčić M., Bosiljkov T., Ježek D., Tripalo B., Troha F. Influence of high intensity ultrasound as drying pretreatment on the texture properties of pears (ur. Lević J.) *Proceedings of 6th Central European Congress on Food*, May 23 – 26., Novi Sad, Srbija, 840 – 844, (2012)
Organizatori skupa: University of Novi Sad, Institute of Food Technology, EFFOST, IUFOST

30. Semenski D.; Brnčić M.; Bosiljkov T.; Karlović S.; Ježek D.; Tripalo B. Ultrasonic processing and mechanical testing in food technology and biotechnology. *Proceedings ICEM15 - 15th International Conference on Experimental Mechanics* / Silva Gomes, J.F. ; Vaz M.A.P. (ur.). Porto : University of Porto, 2012.
Organizatori skupa: University of Port, EURASEM-European Society for Experimental Mechanics

31. Karlović, S.; Ježek, D.; Bosiljkov, T.; Brnčić, M.; Tripalo, B.; Dujmić, F. Utjecaj visokog hidrostatskog tlaka na teksturna svojstva, boju i mikrobiološku ispravnost ukiseljenog povrća. *Proceedings - 3rd International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development. Požega*, Veleučilište u Požegi, 451-456, 2012.
ISBN: 978-3-901509-78-0; 978-953-7744-16-8
ISSN: 1847-8204
Organizatori skupa: DAAAM International Vienna; Veleučilište u Požegi, Hrvatska

32. Bosiljkov, T.; Karlović, S.; Semenski, D.; Brnčić, M.; Tripalo, B.; Ježek, D.; Dujmić, F. Implementation of ultrasound and high hydrostatic pressures as useful mechanical methods in food processing, *Proceedings - of 31st Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Kempten, Njemačka, 24-27.09.2014.*
ISBN: 978-3-901509-78-0; 978-953-7744-16-8
ISSN: 1847-8204
Organizatori skupa: Kempten University of Applied Sciences and BAM Federal Institute for Material Research and Testing, Austrian Society of Experimental Strain Analysis (ASESA), Croatian Society of Mechanics (HDM), Czech Society of Mechanics (CSM),Hungarian Scientific Society of Mechanical Engineering (GTE),Italian Association for Stress Analysis (AIAS), VDI/VDE-GMA Society für Measurement and Automatic Control and Division

33. Karlović, S.; Ježek, D.; Resman, B.; Šuštić, I.; Bursać Kovačević, D.; Dragović-Uzelac V. : Effects of Solvent Polarity and Pressure on High Pressure Extraction of Flavonoids and Antioxidant Capacity from Freeze-Dried Red Grape Skin. Proceedings of 2nd I.C. FABE 2015. Petros, K. ; Leontopoulos, S. (ur.). Larissa, Grčka : Technological Educational Institute of Thessaly, 2015, 72-76.
ISBN: 978-960-9510-21-9
Organizer: *Food and Biosystems Engineering Laboratory, Department of Biosystems Engineering, Technological Educational Institute of Thessaly (TEI of Thessaly), Perifereiaki Odos Larissa-Trikala, Larissa, TK 41110, Greece*

34. Medić, H., Marušić Radovčić, N., Cetin, S., Janči, T., Karlović, S., Ježek, D. : Effect of high hydrostatic pressure freezing and vacuum freezing on the sensory characteristics of chicken meat. 5th Mediterranean Poultry Summit, 20-25 October 2016, Cruise 2016.
EISSN: 1743-4777

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005)

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	12	32	**7 (8)**	1	7 (8)	**32**
	Poslije	20					
a2	Prije	2	15	**12**	0.5	6	**7.5**
	Poslije	13					
a3	Prije	22	34	**6**	0.25	1.5	**8.5**
	Poslije	12					
Ukupno bodova						**14.5 (15.5)**	**48.00**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science**: 132**

H-indeks: 8

Prilog 3

Popis općih akata
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Statut PBF-a (pročišćeni tekst – stupio na snagu 11.10.2016.)

Pravilnik o radu PBF-a (stupio na snagu 18.05.2015.)

Pravilnik o ustroju radnih mjesta na PBF-u (stupio na snagu 18.01.2011.)

Poslovnik o radu Zavoda PBF-a (stupio na snagu 28.05.2008.)

Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća (stupio na snagu 25.5.2011.)

Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (stupio na snagu 10.05.2006.)

Pravilnik o ustroju, imenovanju i načinu rada Povjerenstva za upravljanje kvalitetom na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (stupio na snagu 23.03.2011.)

Pravilnik o načinu izbora i pravima izabranika u počasno zvanje *professor emeritus* (stupio na snagu 17.12. 2014.)

Preporuka o provođenju vanjskih aktivnosti i nastupanju u javnosti članova (djelatnika i studenata) PBF-a (stupio na snagu 24.04.2009.)

Kodeks ponašanja studenata PBF-a (stupio na snagu 25.03.2009.)

Pravilnik o demonstratorima (stupio na snagu 20.11.2012.)

Statut Studentskog zbora PBF-a (stupio na snagu 24.04.2009.)

Pravilnik o izvedbi preddiplomskih i diplomskih studija na PBF-u (stupio na snagu 8.07. 2008.)

Pravilnik o studiranju na diplomskom studiju Bioprocesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (stupio na snagu 31.03.2011.)

Pravilnik o izradi diplomskog rada i polaganju diplomskog ispita za studente koji studiraju po Bolonjskom sustavu (stupio na snagu 14.07.2010.)

Pravilnik o izradi završnog rada + Upute (stupio na snagu 27.02.2008.)

Pravilnik o doktorskom studiju (stupio na snagu 28.09.2016.)

Odluka o uvjetima upisa na doktorski studij (stupila na snagu 17.12.2014.)

Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima i uvjeti upisa (stupio na snagu 25.09.2014.)

Pravilnik o nagradama i javnim priznanjima Fakulteta (stupio na snagu 20.03.2014.)

Pravilnik o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (stupio na snagu 30.09.2008.)

Pravilnik o uređivanju i izdavanju časopisa Food technology and Biotechnology (stupio na snagu 30.11.2006.)

Plan klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akta PBF-a (stupio na snagu 01.01.2015. – ažurira se svake godine)

Pravilnik o zaštiti na radu (stupio na snagu 30.04.2010.)

Pravilnik o pravu i obvezi korištenja osobnih zaštitnih sredstava (stupio na snagu 30.04.2010.)

Pravilnik o provedbi postupaka nabave bagatelne vrijednosti (stupio na snagu 30.01.2014.)

Pravilnik o osnovama financiranja Sveučilišta u Zagrebu (stupio na snagu srpanj 2007.)

Pravilnik o radu knjižnice PBF-a (stupio na snagu 03.06.2015.)

DAJANA BULIĆ (OIB: 23192889262) iz Zagreba, Medvedgradska 10,
VLADIMIR BULIĆ (OIB: 34454622071) iz Zagreba, Medvedgradska 10,
IVANA LABUDOVIĆ (OIB: 28842618603) iz Zagreba, Ulica Ivana Zajca 15c,
JOSEF HAAS (OIB: 83876383641) Berggasse 6, 2100 Leobendorf, Republika Austrija,
STJEPAN VARGA (OIB: 96290658271) iz Čakovca, Pribislavec, Ivana Gundulića 2,
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU, (OIB: 47824453867) iz Zagreba, Pierottijeva 6, zastupan po Dekanu Fakulteta, prof.dr.sc. Damiru Ježeku i
TIM ZIP D.O.O., OIB: 03032481594, iz Zagreba, Bani 100, zastupan po Predsjedniku Uprave Vladimiru Buliću,
u daljnjem tekstu : **Zakladnici**

temeljem članka 4. Zakona o zakladama i fundacijama (Narodne novine broj 36/95 i 64/01) zaključili su sljedeći

UGOVOR O OSNIVANJU ZAKLADE
IVAN BULIĆ

Članak 1.

Ugovorne strane – Zakladnici, suglasni su da je predmet ovog Ugovora osnivanje Zaklade pod imenom: **Zaklada Ivan Bulić (u daljnjem tekstu : Zaklada).**

Članak 2.

Zaklada je pravna osoba.
Zaklada se osniva na neodređeno vrijeme.

Članak 3.

Sjedište Zaklade je u Zagrebu, Bani 100 .

Osnivači Zaklade (Zakladnici) su:
1. Dajana Bulić, Zagreb, Medvedgradska 10,
2. Ivana Labudović, Zagreb, Ulica Ivana Zajca 15C,
3. Vladimir Bulić, Zagreb, Medvedgradska 10,
4. Josef Haas, Berggasse 6, 2100 Leobendorf, Republika Austrija,
5. Stjepan Varga, Čakovec, Pribislavec, Ivana Gundulića 2,
6. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Pierottijeva 6
7. TIM ZIP d.o.o., Zagreb, Bani 100.

Članak 4.

Zaklada djeluje na području Republike Hrvatske, a određene aktivnosti, koje podupiru svrhu njena osnivanja, zaklada može poduzimati i u inozemstvu.

Članak 5.

Zaklada ima pečat promjera 5 cm., koji na gornjem dijelu oboda ima upis: „**ZAKLADA**“, a na donjem dijelu oboda upis: „**IVAN BULIĆ**“. Na lijevoj i desnoj strani oboda simbol je znanja i mudrosti.
U središtu pečata je simbol Zaklade – grafički lik Ivana Bulića sa vijencem od maslinovih grana.
Na gornjem dijelu unutarnjeg oboda ima upis: „**USQUE AD COELUM**“, a na donjem dijelu unutarnjeg oboda upis: „**1985. 00 2016**.“.

Članak 6.

Za obveze u poslovanju Zaklada odgovara svojom imovinom.
Kod preuzimanja obveza Zaklada je dužna postupati sukladno zakonskim propisima koji uređuju način gospodarenja imovinom Zaklade.

Članak 7.

Svrha Zaklade je da iz zakladne imovine i prihoda koji se od te imovine stječu, kao i ostalih prihoda prikupljenih preko Zaklade ostvaruje promicanje biotehnologije i prehrambene tehnologije, osobito u području pekarstva, slastičarstva i konditorstva, dodjeljivanjem nagrada i priznanja za osobite rezultate rada, dodjeljivanjem potpora za realizacije značajnih projekata, dodjeljivanjem godišnjih stipendija najboljim studentima, mladim istraživačima, te projektima i radovima fizičkih i pravnih osoba koje daju ili su dale poseban doprinos navedenoj struci.

Posebna svrha Zaklade je sačuvati trajnu uspomenu na plemeniti lik Ivana Bulića.

Članak 8.

Cilj Zaklade je stvarno i praktično pomoći u realizaciji ideja za koje se Ivan Bulić tijekom svog života, obrazovanja i rada zalagao, a koje su sročene u dvije Ivanove misli:.

Mladima treba omogućiti pristup svim znanjima i informacijama.
To je dužnost svakog društva i svakog dobrog i mudrog poslodavca.

Mladi i obrazovani stručnjaci, suradnici i menađeri su presudni za razvoj i budućnost svake tvrtke. Nezamjenjivo je svakom poslodavcu njihovo obrazovanje i znanje, njihova znatiželja i želja za novim spoznajama, njihova snažna i zdrava želja za dokazivanjem i uspjehom, a osobito njihova mladenačka snaga i upornost.
Treba im dati povjerenje, prava i odgovornosti, pomoći im i usmjeravati ih ako pogriješe, ali i podržati, priznati i pohvaliti njihove rezultate i uspjehe.

Članak 9.

Osnovna imovina Zaklade iznosi **45.000,00** kuna te je položena na žiro račun broj 0000000-0000000000, poziv na broj 00 0000000000-000 kod xxxxxxxxxxx banke.

Osnovna imovina Zaklade sastoji se od sljedećih uloga:

Dajana Bulić, Zagreb, Medvedgradska 10, - 5.000,00 kuna
Vladimir Bulić, Zagreb, Medvedgradska 10, - 5.000,00 kuna
Ivana Labudović, Zagreb, Zajčeva 00, - 5.000,00 kuna
Josef Haas, Leobendorf, Berggasse 6, Austrija, - 5.000,00 kuna
Stjepan Varga, Čakovec, - 5.000,00 kuna
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Pierottijeva 6, - 10.000,00 kuna
TIM ZIP d.o.o. Zagreb, Bani 100, - 10.000,00 kuna.

Zakladnici suglasno potvrđuju da se imovina iz st.1. ovog članka trajno namjenjuje za osnivanje Zaklade.

Članak 10.

Zakladu podupiru:

HAAS FOOD EQUIPMENT GMBH, Austrija
PAN PEK d.o.o., Zagreb
TIM ZIP d.o.o., Mostar, BiH
EKOS PEKARNICA d.o.o., Varaždin
SVE PET d.o.o., Zagreb
PGP d.o.o., Zagreb
MG FILM d.o.o., Zagreb

Prava i obveze podupiratelja iz stavka 1. ovoga članka urediti će se Statutom Zaklade i drugim aktima Zaklade, sukladno ovom Ugovoru.

Članak 11.

Zakladi mogu pristupiti kao podupiratelji i druge pravne i fizičke osobe koje prihvate Statut Zaklade i koje potpisom preuzmu prava i obveze utvrđene ovim Ugovorom, Statutom i drugim aktima Zaklade, te koje, kao podupiratelje, prihvati Zakladna uprava.

Članak 12.

Osim imovine navedene u članku 9.ovog Ugovora, imovinu Zaklade čini i imovina koju Zaklada stekne prikupljanjem sredstava od donacija zakladnika **i** podupiratelja, prilozima domaćih i stranih fizičkih i pravnih osoba te gospodarskim iskorištavanjem imovine sukladno članku 16. Zakona o zakladama i fundacijama.

Zakladnici i podupiratelji unositi će svake godine u imovinu Zaklade novčane iznose, sukladno Statutu i ugovorima sa Zakladnom upravom.

Članak 13.

Tijela Zaklade su Zakladna uprava i upravitelj Zaklade.
Zakladnici predlažu Ministarstvu uprave RH, da se do imenovanja zakladnih tijela, za privremenog upravitelja Zaklade imenuje Vladimir Bulić iz Zagreba, Medvedgradska 10.

Zakladnici će Statutom Zaklade odrediti nadležnosti, prava i dužnosti zakladnih tijela, te pomoćnih tijela Zaklade.

Članak 14.

Zakladnici ovlašćuju odvjetnicu Desanku Vranjican iz Zagreba, Boškovićeva 21, da Ministarstvu uprave, sukladno članku 4. Pravilnika o upisu u zakladni upisnik (NN 4/96,103/01,144/10), podnese zahtjev za osnivanje Zaklade.

Članak 15.

Zakladnici će, u roku od najviše 30 (trideset) dana, od dana donošenja rješenja Ministarstva uprave, o odobrenju osnivanja Zaklade i upisa Zaklade u Zakladni upisnik, donijeti Statut Zaklade kojim će se detaljnije urediti način djelovanja Zaklade.

Članak 16.

Izmjene i dopune ovog Ugovora valjane su samo ako su sačinjene u pismenom obliku i potpisane od strane svih Zakladnika.

Članak 17.

Ovaj Ugovor stupa na snagu danom ovjere potpisa od strane Zakladnika ili ovlaštenih predstavnika Zakladnika.

U Zagrebu, 27. lipnja, 2017.godine.

ZAKLADNICI:

_____
Dajana Bulić iz Zagreba, Medvedgradska 10

_____
Vladimir Bulić iz Zagreba, Medvedgradska 10

_____
Ivana Labudović iz Zagreba, Ivana Zajca 15c

_____
Josef Haas, Berggasse 6, 2100 Leobendorf, Austria

_____
Stjepan Varga iz Čakovca, Ivana Gundulića 2, Pribislavec

_____
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb

_____
TIM ZIP d.o.o. iz Zagreba, Bani 100

Na temelju članaka 13. i 18. Zakona o zakladama i fundacijama (Narodne novine br. 36/95 i 64/01) i rješenja Ministarstva uprave o odobravanju osnivanja Zaklade Ivan Bulić od 00. Mjeseca, 2017., Vladimir Bulić, upravitelj Zaklade, predlaže Ministarstvu uprave dana 00, mjeseca, 2017.

STATUT ZAKLADE IVAN BULIĆ

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Statutom Zaklade Ivan Bulić (dalje Statut) uređuju se pitanja od značenja za rad Zaklade Ivan Bulić (dalje: Zaklada) kao što su: ime, sjedište, imovina, svrha, zastupanje, zakladna tijela i njihovo imenovanje i razrješenje, ovlasti i način donošenja odluka zakladnih tijela, nagrade,priznanja i potpore Zaklade i ostala pitanja u skladu sa Zakonom o zakladama i fundacijama i Ugovorom o osnivanju Zaklade.

Članak 2.

Zaklada je osnovana Ugovorom o osnivanju Zaklade zaključenim između zakladnika 00.mjeseca, 0000

Zakladnici su:
DAJANA BULIĆ (OIB: 23192889262) iz Zagreba, Medvedgradska 10,
VLADIMIR BULIĆ (OIB: 34454622071) iz Zagreba, Medvedgradska 10,
IVANA LABUDOVIĆ (OIB: 28842618603) iz Zagreba, Ulica Ivana Zajca 15c,
JOSEF HAAS (OIB: 83876383641) Berggasse 6, 2100 Leobendorf, Republika Austrija,
STJEPAN VARGA (OIB: 96290658271) iz Čakovca, Pribislavec, Ivana Gundulića 2,
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU, (OIB: 47824453867) iz Zagreba, Pierottijeva 6,
TIM ZIP D.O.O., OIB: 03032481594, iz Zagreba, Bani 100

Osnivanje Zaklade odobreno je rješenjem Ministarstva uprave, klasa

Zaklada je upisana u Zakladni upisnik, Zakladnu knjigu broj I, registarski broj zakladnog uloška 000.

Članak 3.

U skladu s člankom 10. Ugovora o osnivanju Zaklade i stavku II. ovog Statuta, Zakladu podupiru:
HAAS FOOD EQUIPMENT GMBH, Austrija
PAN PEK d.o.o., Zagreb
TM ZIP d.o.o., Mostar, BiH
EKOS PEKARNICA d.o.o., Varaždin
SVE PET d.o.o., Zagreb
PGP d.o.o., Zagreb
MG FILM d.o.o., Zagreb

Članak 4.

Ime Zaklade glasi: Zaklada Ivan Bulić

Članak 5.

Sjedište Zaklade je u Zagrebu, Bani 100.

Sjedište Zaklade može se promijeniti odlukom Zakladne uprave.

Odluka o promjeni sjedišta Zaklade prijavit će se nadležnom državnom tijelu, sukladno važećim propisima.

Članak 6.

Zaklada je pravna osoba.

Zaklada se osniva na neodređeno vrijeme.

Zaklada djeluje na području Republike Hrvatske.
Određene aktivnosti koje podupiru svrhu njena osnivanja Zaklada može poduzimati i u inozemstvu, sukladno propisima države na čijem se području te aktivnosti poduzimaju.

Članak 7.

Za obveze u poslovanju Zaklada odgovara svojom imovinom.

Kod preuzimanja obveza Zaklada je dužna postupati sukladno propisima koji uređuju način gospodarenja imovinom Zaklade.

Članak 8.

Zaklada ima pečat i logo.

Zaklada ima pečat promjera 5 cm., koji na gornjem dijelu oboda ima upis: „**ZAKLADA**“, a na donjem dijelu oboda upis: „**IVAN BULIĆ**“. Na lijevoj i desnoj strani oboda simbol je znanja i mudrosti.
U središtu pečata je simbol Zaklade – grafički lik Ivana Bulića sa vijencem od maslinovih grana.
Na gornjem dijelu unutarnjeg oboda ima upis: „**USQUE AD COELUM**“, a na donjem dijelu unutarnjeg oboda upis: „**1985. 00 2016.**“.

O obliku i sadržaju loga odlučuje Zakladna uprava.

II. OSNOVNA IMOVINA ZAKLADE I FINANCIRANJE ZAKLADE

Članak 10.

Osnovnu imovinu Zaklade čini novčani iznos od 45.000,00 kuna koji su zakladnici u Ugovoru o osnivanju Zaklade trajno namijenili zakladnoj svrsi.

Članak 11.

Imovinu Zaklade čini i imovina koju Zaklada stekne uplatama zakladnika, podupiratelja, ostalih domaćih i stranih fizičkih i pravnih osoba, te gospodarskim iskorištavanjem imovine sukladno članku 16. Zakona o zakladama i fundacijama.

Zakladnici će sukladno Statutu, svake godine u imovinu Zaklade unositi doprinos u novcu u iznosu određenom Ugovorom o osnivanju Zaklade, a podupiratelji u imovinu Zaklade jednokratno ili redovito godišnje unose novčane doprinose prema svojim ugovorima sa Zakladnom upravom.

Zakladna uprava može, iz opravdanih razloga, zakladnike osloboditi uplate godišnjeg novčanog doprinosa.

Ugovori zakladnika, ugovornih podupiratelja i podupiratelja sa Zakladom su zakladna tajna.

Članak 12.

Financijska godina Zaklade počinje 1. siječnja, a završava 31. prosinca iste godine.

Po okončanju financijske godine upravitelj Zakladne uprave dužan je državnim tijelima podnijeti odgovarajuća izvješća, sukladno odredbi članka 31. stavka 3. Zakona o zakladama i fundacijama.

Nadzor nad financijskim poslovanjem Zaklade obavljaju za to ovlaštena državna tijela, sukladno važećim propisima.

III. PODUPIRATELJI ZAKLADE

Članak 13.

Podupirateljem Zaklade mogu postati sve fizičke i pravne osobe koje:

- potpišu zahtjev za pristup u Zakladu,
- potpišu izjavu o prihvaćanju Statuta Zaklade,
- dobiju suglasnost Zakladne Uprave za podupiratelja i
- nakon suglasnosti Zakladne Uprave uplate jednokratni novčani iznos sukladno ugovoru sa Zakladnom upravom, u iznosu od najmanje 3.000,00 kuna za fizičke i 10.000 kuna za pravne osobe.

Podupiratelji nemaju pravo sudjelovanja u podjeli ostatka stečajne ili likvidacijske mase Zaklade.

Članak 14.

Ugovornim podupirateljem Zaklade mogu postati sve fizičke i pravne osobe, pod uvjetom da se obvežu na trajnu, redovnu, godišnju potporu Zakladi za određeni iznos sredstava, sukladno ugovoru sa Zakladnom upravom, koje

- potpišu zahtjev za pristup u Zakladu,
- potpišu izjavu o prihvaćanju Statuta Zaklade,
- dobiju suglasnost Zakladne Uprave da budu uogovorni podupiratelji i
- nakon suglasnosti Zakladne Uprave redovno godišnje uplaćuju iznos sukladno ugovoru sa Zakladnom upravom u iznosu od najmanje 5.000 kuna za fizičke i 15.000,00 kuna za pravne osobe, godišnje.

Ugovorni podupiratelji imaju pravo koristiti logo Zaklade u svom poslovanju.
Ugovorni podupiratelji nemju pravo sudjelovanja u podjeli ostatka stečajne ili likvidacijske mase Zaklade.

Članak 15.

Jednokratne i ugovorene, redovne godišnje potpore Zakladnici i podupiratelji uplaćuju najkasnije do 31. siječnja za tekuću godinu.

Ukoliko obveza nastaje u godini nakon 31.siječnja, Zakladnici i podupiratelji plaćaju potporu u roku od 15 dana od dana dobivanja pozitivne odluke Zakladne uprave.

IV. SVRHA I CILJEVI ZAKLADE

Članak 16.

Svrha Zaklade jest da se iz zakladne imovine i prihoda koji se iz te imovine stječe, kao i ostalih prihoda prikupljenih preko Zaklade, ostvaruju sljedeći doprinosi struci:

promicanje biotehnologije, prehrambene tehnologije, nutricionizma i zaštite okoliša osobito u području pekarstva, slastičarstva i konditorstva,

- dodjeljivanjem nagrada i priznanja za osobite rezultate rada,
- dodjeljivanjem potpora za realizacije značajnih projekata i radova,
- dodjeljivanjem stipendija

najboljim studentima, mladim istraživačima, te projektima i radovima fizičkih i pravnih osoba koje svojim aktivnostima i rezultatima rada daju, ili su dale poseban i trajan doprinos struci.

Zaklada može organizirati stručne skupove, izdavati stručne publikacije te obavljati i druge poslove i aktivnosti radi stjecanja imovine kojima se pridonosi ostvarivanju svrhe zbog koje je Zaklada osnovana.

Članak 17.

Cilj Zaklade je trajno podupirati i pomagati obrazovanje i usavršavanje mladih ljudi osobito za područja biotehnologije i prehrambene tehnologije u pekarstvu, slastičarstvu i konditorstvu i tako osiguravati dovoljno kvalitetnih stručnjaka za razvoj ovih prehrambenih grana.

Poseban cilj Zaklade je sačuvati trajnu uspomenu na plemeniti lik Ivana Bulića.

Cilj je stvarno i praktično pomoći u realizaciji ideja za koje se Ivan Bulić tijekom svog života, obrazovanja i rada zalagao, a koje su sročenih u dvije Ivanove misli:.

Mladima treba omogućiti pristup svim znanjima i informacijama.
To je dužnost svakog društva i svakog dobrog i mudrog poslodavca.

Mladi i obrazovani stručnjaci, suradnici i menađeri su presudni za razvoj i budućnost svake tvrtke. Nezamjenjivo je svakom poslodavcu njihovo obrazovanje i znanje, njihova znatiželja i želja za novim spoznajama, njihova snažna i zdrava želja za dokazivanjem i uspjehom, a osobito njihova mladenačka snaga i upornost.
Treba im dati povjerenje, prava i odgovornosti, pomoći im i usmjeravati ih ako pogriješe, ali i podržati, priznati i pohvaliti njihove rezultate i uspjehe.

V. ZAKLADNA TIJELA

Članak 18.

Zakladna tijela jesu: Zakladna uprava i upravitelj Zaklade.

Za stručnu potporu Zakladnoj upravi u postupku odabira kandidata za nagrade,priznanja , potpore i stipendije Zaklade mogu se osnivati stručna povjerenstva kao i ostala zakladna vijeća.

Način rada zakladnih tijela, zakladnih vijeća, stručnih povjerenstava i drugih stručnih tijela, kao i način organizacije i funkcioniranja tajništva Zaklade pobliže će se urediti poslovnikom o radu Zakladne uprave.

Zakladna uprava

Članak 19.

Zakladna uprava ima sedam članova.

Članove Zakladne uprave se biraju na neograničeno razdoblje.

Zakladnom upravom predsjeda upravitelj Zaklade, koji je član Zakladne uprave.

U slučaju spriječenosti upravitelja Zaklade, Zakladnom upravom predsjeda jedan od njenih članova kojeg odredi upravitelj Zaklade.

Članak 20.

Zakladna uprava:

- donosi odluku o izmjenama i dopunama Statuta Zaklade ili o donošenju Statuta Zaklade,
- donosi odluku o dodjeli priznanja, potpora, nagrada i stipendija,
- donosi Pravilnik o kriterijima i postupku dodjele priznanja, potpora, nagrada i stipendija
- donosi opće akte i poslovnik o radu zakladnih tijela, zakladnih vijeća i drugih stručnih tijela te tajnika Zaklade,
- osniva zakladna vijeća, stručna povjerenstva i druga stručna tijela Zaklade,
- imenuje tajnika Zaklade,
- usvaja godišnja financijska izvješća i završni račun Zaklade,
- donosi odluku o svim pitanjima poslovanja Zaklade, osim onih koja su zakonom, ovim statutom i odlukama Zakladne uprave u nadležnosti upravitelja Zaklade,
- odlučuje o primitku donacija i drugih prihoda u osnovnu imovinu Zaklade,
- odlučuje o organiziranju aktivnosti ostvarivanja svrhe i povećanja imovine Zaklade,
- odlučuje o promjeni načina korištenja imovinom Zaklade.

Članak 21.

Članovi Zakladne uprave za svoj rad odgovaraju zakladnicima.

Člana Zakladne uprave može se razriješiti ako:
- djeluje suprotno Statutu Zaklade,
- ne obavlja ili ne obavlja uredno dužnosti člana Zakladne uprave,
- svojim ponašanjem i javnim istupima narušava ugled Zaklade,
- nije sposoban obavljati dužnost člana Zakladne uprave zbog bolesti ili drugih opravdanih razloga dulje od godinu dana.

Članstvo u Zakladnoj upravi prestaje ostavkom, razrješenjem ili smrću.

U slučaju prestanka članstva nekom od članova Zakladne uprave iz ovog člana, zakladnici će na prijedlog Zakladne uprave izabrati novog člana Zakladne uprave.

Članak 22.

Zakladna uprava može donositi odluke ako sjednici prisustvuju najmanje četiri člana uprave.

Zakladna uprava donosi odluke natpolovičnom većinom glasova članova Zakladne uprave.

Odluke Zakladne uprave objavljuju se na oglasnoj ploči u sjedištu Zaklade, na internetskim stranicama Zaklade ili na drugi prikladan način, u roku deset dana od dana donošenja odluke.

Upravitelj Zaklade i Zakladne uprave

Članak 23.

Zakladna uprava bira upravitelja Zaklade na neograničeno razdoblje.

Upravitelj Zaklade je i upravitelj Zakladne uprave.

Članak 24.

Upravitelj Zaklade sukladno Statutu:

- zastupa Zakladu neograničeno i samostalno,
- vodi poslove Zaklade sukladno zakonu i odlukama Zaklade uprave,
- odgovara za materijalno i financijsko poslovanje Zaklade,
- predlaže Zakladnoj upravi donošenje poslovnika o kriterijima i postupku dodjele priznanja potpora, nagrada i stipendija Zaklade,
- predlaže Zakladnoj upravi donošenje općih akata i poslovnika o radu zakladnih tijela, zakladnih vijeća, drugih stručnih tijela te tajnika Zaklade i prijedloge tih akata,
- predlaže Zakladnoj upravi plan i program godišnjih aktivnosti,
- predlaže Zakladnoj upravi financijski plan i završni račun,
- podnosi Zakladnoj upravi izvješća o stanju poslova i financijskom stanju Zaklade,
- provodi odluke Zakladne uprave,
- obavlja druge poslove sukladno Statutu i drugim općim aktima Zaklade koji nisu izričito povjereni Zakladnoj upravi.

Upravitelj Zaklade samostalno obavlja poslove tekuće naravi sukladno Statutu Zaklade i odlukama Zakladne uprave.

Članak 25.

Upravitelj Zaklade može dati drugom članu Zakladne uprave pisanu punomoć za sklapanje određenih vrsta ugovora i poduzimanje drugih pravnih radnji za sklapanje pojedinačno određenih ugovora i poduzimanje drugih pojedinačnih pravnih radnji, sukladno odluci Zakladne uprave i zakonskim propisima.

Članak 26.

Upravitelj Zaklade za svoj je rad odgovoran Zakladnoj upravi i zakladnicima.

Članak 27.

Zakladna uprava može razriješiti upravitelja Zaklade ako:
- djeluje suprotno Statutu Zaklade,

- ne obavlja uredno dužnost predsjednika Zakladne uprave ,
- djeluje suprotno odlukama Zakladne uprave,
- svojim ponašanjem i javnim istupanjem narušava ugled Zaklade,
- nije sposoban obavljati dužnost predsjednika Zaklade zbog bolesti ili drugih opravdanih razloga duže od godinu dana.

Dužnosti i prava članova zakladnih tijela

Članak 28.

Članovi zakladnih tijela svoju dužnost obavljaju dobrovoljno i besplatno.

Članovi zakladnih tijela, zakladnih vijeća, drugih stručnih tijela i tajništv Zaklade imaju pravo na podmirenje prijeko potrebnih stvarnih troškova koji nastanu u obavljanju njihove dužnosti.

Iznimno, u slučaju osjetno povećanog posla, članovima zakladnih tijela, zakladnih vijeća i drugih stručnih tijela i tajniku može se odrediti nagrada, i to samo iz prihoda Zaklade ako je to moguće s obzirom na te prihode.

Odluku o visini naknade prijeko potrebnih troškova i nagrade donosi Zakladna uprava.

Način rada zakladnih tijela, zakladnih pvjerenstava, vijeća, drugih stručnih tijela, kao i tajništva Zaklade pobliže će se, prema potrebi, urediti poslovnikom o radu svakoga od njih.

Članak 29.

Članovi zakladnih tijela moraju poslove Zaklade voditi savjesno, u skladu sa zakonom i drugim propisima, Ugovorom o osnivanju Zaklade, Statutom i drugim općim aktima Zaklade.

Odredbe Zakona o trgovačkim društvima o poslovnoj tajni i obvezi čuvanja poslovne tajne primjenjuju se na članove zakladnih tijela, zakladnih vijeća, drugih stručnih tijela i tajnika Zaklade.

Članak 30.

Zakladna tijela dužna su nadležnim državnim tijelima, sukladno propisima i ovom statutu, podnositi izvješća o radu, polagati račun te tražiti suglasnost ili naknadna odobrenja za obavljanje pravnih poslova za koje je potrebna suglasnost.

Za sklapanje pravnih poslova kojima se osnovna imovina Zaklade otuđuje, smanjuje ili opterećuje potrebna je prethodna suglasnost Ministarstva uprave.

VI. DODJELA NAGRADA I UPORABA SREDSTAVA

Članak 31.

Zaklada sukladno odredbama Statuta Zaklade koristi sredstva Zaklade za poticanje kreativnog i stvaralačkog djelovanja u području pekarstva, slastičarstva i konditorstva, a nagrade, priznanja, potpore, stipendije i ostala novčana sredstva Zaklade mogu dobiti redoviti studenti dodiplomskog ili poslijediplomskog studija koji su svojim radom ostvarili iznimne rezultate, te projekti i radovi fizičkih i pravnih osoba koje daju ili su dale poseban doprinos struci.

Nagrade, priznanja, potpore i stipendije

Članak 32.

Sredstva se dodjeljuju u nekoliko vidova:

- jednogodišnja stipendija, studentima sa vrhunskim rezultatima rada,
- Priznanje i novčana potpora, studentima za pomoć u realizaciji i završetku posebno značajnih projekata, diplomskih i doktorskih radova od posebnog interesa za struku,
- Priznanje i novčana nagrada, studentima za realizirane projekte ili diplomske i doktorske radove od posebnog značaja za struku,
- Godišnja nagrada Ivan Bulić i novčana nagrada, studentima za najznačajniji projekt ili doktorski rad od posebnog značaja za struku, realiziran u protekloj akademskoj godini.

Članak 33.

U iznimnim situacijama sredstva se mogu koristiti i za ostale fizičke i pravne osobe koje su svojim radom i rezultatima rada dali poseban i trajan doprinos struci.

U takvim slučajevima sredstva se koriste u vidu:

- Nagrada i potpora za realizaciju projekta značajnog za struku,
- Nagrada Ivan Bulić, za poseban doprinos struci,
- Nagrada Ivan Bulić, za životno djelo.

Za ove nagrade se ne raspisuje natječaj.

Zakladna uprava će raspravljati samo o prijedlozima koje pismeno predloži najmanje tri zakladnika. Zakladna uprava će prije donošenja odluke pribaviti mišljenje Stručnog povjerenstva, a po potrebi i Poslovnog vijeća.

Članak 34.

Detaljni kriterijii i postupak dodjele nagrada i svih vidova sredstava Zaklade regulirat će se posebnim Pravilnikom o kriterijima i postupku dodjele nagrada, priznanja, potpora i stipendija Zaklade koji donosi Zakladna uprava.

Članak 35.

Rad Zaklade je javan.

Javnost rada Zaklade ostvaruje se objavom postupka i uvjeta za dodjelu sredstava Zaklade, poziva za sudjelovanje u natječaju te odluka Zaklade o dodjeli svih vidova sredstava i to na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, na internetskim stranicama Zaklade, te ostalim potrebnim i prigodnim mjestima i sredstvima.

Članak 36.

Priznanja Zaklade dodjeljuju se na svečanoj sjednici Zaklade.

Odluke o dodjeli priznanja Zaklade objavljuju se u stručnim i znanstvenim časopisima, a mogu se objaviti i u javnim glasilima.

Članak 37.

Članovi Zakladne uprave za vrijeme obnašanja te dužnosti ne mogu dobiti priznanja Zaklade.

Članovi Stručnog povjerenstva, dok sudjeluju u postupku predlaganja kandidata za priznanje Zaklade, ne mogu dobiti to priznanje.

VII. DONATORI I SIMPATIZERI ZAKLADE

Članak 38.

Status Donatora Zaklade stječe domaća ili strana fizička ili pravna osoba koju prihvati Zakladna uprava i koja potpisom pristupnice preuzme prava i obveze utvrđene Statutom i općim aktima Zaklade.

Donatori će jednokratno uplatiti sljedeće novčane iznose:

- pravne osobe – najmanje 5.000 kuna
- fizičke osobe – najmanje 1.500,00 kuna.

Donatori će novčane iznose uplati najkasnije do 31. ožujka tekuće godine na račun Zaklade ili steknu li status donatora nakon navedenog datuma, u roku 15 dana od dana potpisivanja pristupnice.

Donatori nemaju pravo sudjelovanja u podjeli ostatka stečajne ili likvidacijske mase Zaklade.

Zaklada svakom donatoru daje prigodnu zahvalnicu.

Članak 39.

Sve uplate na račun Zaklade u iznosima manjim od 2.000 kuna smatrat će se kao uplate simpatizera.

Simpatizeri nemaju pravo sudjelovanja u podjeli ostatka stečajne ili likvidacijske mase Zaklade.

VIII. PRESTANAK ZAKLADE

Članak 40.

Zaklada prestaje u slučajevima i na način propisan Zakonom o zakladama i fundacijama.

Članak 41.

U slučaju prestanka Zaklade preostala imovina Zaklade prenijet će se u vlasništvo Hrvatskog Crvenog križa.

IX. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 42.

Za tumačenje odredbi Statuta Zaklade ovlašteni su Zakladna uprava i upravitelj Zaklade.

Članak 43.

Statut Zaklade stupa na snagu danom kada ga odobri Ministarstvo uprave.

Zagreb, 00.00.0000.

Upravitelj Zaklade

prof. dr. sc. Nada Vahčić, PBF, Zagreb
prof. dr. sc. Branka Levaj, PBF, Zagreb
prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, PTF, Osijek

Zagreb, 29. 05. 2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **prof. dr. sc. Olivere Koprivnjak,** znanstvene savjetnice i redovite profesorice, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **redovitog profesora u trajnom zvanju na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), znanstvena grana Sigurnost i kvaliteta hrane (4.05.04.) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

Temeljem odluke s elektroničke sjednice Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, održane od 8. do 12. prosinca 2016. godine, raspisan je natječan za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor u trajnom zvanju iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.) grana Sigurnost i kvaliteta hrane (4.05.04.), na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom na Katedri za tehnologiju i kontrolu namirnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, te je objavljen na *Euraxess Jobs Portal* dana 15. prosinca 2016. godine, u "Narodnim novinama" i na mrežnim stranicama Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci dana 16. prosinca 2016. godine, a u "Novom listu" dana 18. prosinca 2016. godine. Prijavila se jedna pristupnica, **prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, znanstvena savjetnica i redovita profesorica**, zaposlena na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci obratio se 18. siječnja 2017. Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu s molbom za imenovanje Stručnog povjerenstva za davanje mišljenja u navedenom postupku izbora.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 6. redovnoj sjednici za akad. god. 2016./2017., održanoj 31. ožujka 2017. godine, imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za davanje mišljenja u navedenom postupku izbora.

Pristupnica je zamolbi priložila:

1. Presliku natječaja
2. Životopis
3. Prikaz znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti
4. Presliku domovnice
5. Presliku odluke Matičnog odbora za biotehničke znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje *znanstveni savjetnik*
6. Presliku odluke Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci o izboru u znanstveno-nastavno zvanje i odgovarajuće radno mjesto *redovitog profesora*
7. Presliku odluke Senata Sveučilišta u Rijeci o potvrdi izbora u znanstveno-nastavno zvanje i odgovarajuće radno mjesto *redovitog profesora*
8. Potvrdu o zastupljenosti i citiranosti radova u relevantnim bazama podataka (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
9. Dokaze o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora za izbor u znanstveno-nastavno zvanje:

   PRIVITAK 1. Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada na temelju rezultata ankete za procjenu rada nastavnika (Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci)

   PRIVITAK 2. Potvrda o izvođenju nastave u svojstvu nastavnika na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

   PRIVITAK 3. Preslika naslovnica udžbenika i znanstvne knjige

   PRIVTAK 4. Potvrde o mentorstvu završnih i diplomskih radova na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, Poljoprivrednom odjelu Sveučilišta u Rijeci i na Dipartimento di Scienze Agro Alimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine

   PRIVITAK 5. Potvrde o mentorstvu doktorskih radova

   PRIVITAK 6. Potvrda o članstvu u uređivačkom odboru znanstvenog časopisa

   PRIVITAK 7. Potvrde o recenziranim znanstvenim radovima

   PRIVITAK 8. Potvrde o vođenju znanstveno-istraživačkih projekata

   PRIVITAK 9. Potvrde o recenzijama udžbenika i studijskih programa

   PRIVITAK 10. Potvrda o obnašanju čelne dužnost u strukovnoj asocijaciji

   PRIVITAK 11. Potvrda o nagradi za znanstveno djelo

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198 /03, te izmjenama i dopunama (105/04, NN 174/04, NN 02/07, NN 46/07, NN 45/09, NN 63/11, NN 94/13, NN 139/13, NN 101/14, NN 60/15) te temeljem Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, NN 100/06, NN 138/06, NN 120/07, NN 71/10, NN 116/10, NN 38/11), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, NN 82/12, NN 32/13), Pravilnika o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, NN 118/05, NN 55/09, NN 38/10, NN 40/11, NN 123/12, NN 32/13, NN 34/13), i sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06), nakon uvida u priloženu dokumentaciju, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Iz životopisa pristupnice

Prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak rođena je 20. svibnja 1965. godine u Puli. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu 1988. godine (smjer Prehrambeno inženjerstvo) te 1990. godine (smjer Nutricionizam).

Školske godine 1990./1991. zaposlila se na radnom mjestu nastavnika biologije i kemije u Osnovnoj školi Vladimira Nazora u Vrsaru, te je u Ugostiteljsko-turističkoj školi Antona Štifanića u Poreču vodila nastavu iz predmeta Higijena za ugostitelje. Od 1991. do 2002. godine radila je kao znanstveni novak u Institutu za poljoprivredu i turizam u Poreču.

Doktorski studij iz Biotehnologije namirnica upisala je 1993. godine na *Facoltà di Agraria, Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Università degli Studi di Udine* (Agronomski fakultet, Zavod za znanosti o hrani, Sveučilište u Udinama, Italija). Doktorsku disertaciju pod naslovom *Caratterizzazione analitica degli oli di oliva della zona di Pola (Croazia)* (Analitička karakterizacija maslinovog ulja s područja Pule), obranila je 1996. godine na Sveučilištu u Bologni. Za navedenu disertaciju dobila je 1999. godine nagradu Centro Studi "Mario Solinas" na talijanskom nacionalnom natječaju za diplomske radove i disertacije na temu maslina i maslinovog ulja. Postupak priznavanja istovrijednosti strane diplome doktorata u području Biotehničkih znanosti, polje Prehrambena tehnologija, proveden je 1997. godine na Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Po završetku doktorskog studija u Italiji, obnovila je status znanstvenog novaka u Institutu za poljoprivredu i turizam u Poreču, te je 1997. godine izabrana u istraživačko zvanje viši asistent. Godine 1999. izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni suradnik.

U rujnu 2002. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docent iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija, grana Inženjerstvo i od tada je zaposlena na Katedri za tehnologiju i kontrolu namirnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor Medicinskog fakulteta u Rijeci izabrana je u studenom 2006. a u zvanje redoviti profesor izabrana je odlukom Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Rijeci od 24. siječnja 2012. koja je potvrđena na Senatu Sveučilišta u Rijeci 21. veljače 2012.

Od 2003. godine obnaša dužnost pročelnice Katedre za tehnologiju i kontrolu namirnica Medicinskog fakulteta u Rijeci. Od 2005. do 2007. bila je članica Povjerenstva za praćenje kvalitete nastave, a od 2008. do 2012. članica Odbora za upravljanje i unaprjeđenje kvalitete nastave na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Voditeljica je pet kolegija na preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju Sanitarno inženjerstvo, jednog kolegija na doktorskom studiju Zdravstveno i ekološko inženjerstvo Medicinskog fakulteta u Rijeci te jednog kolegija na diplomskom sveučilišnom studiju Klinički nutricionizam na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Članica je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te Udruge senzornih analitičara maslinovog ulja. Od 2006. do 2010. bila je članica Upravnog odbora udruge Gradovi maslinovog ulja Hrvatske, od 2008. do 2013. članica Znanstvenog vijeća Hrvatske agencije za hranu, a od 2012. do 2015. članica Sekcije za preradu poljoprivrednih proizvoda i biotehnologiju u okviru Znanstvenog vijeća za poljoprivredu i šumarstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Aktivno se služi talijanskim i engleskim jezikom.

Znanstveno-istraživačka djelatnost

U dosadašnjem znanstvenom radu prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak intenzivno se bavila problematikom prerade ploda masline i proizvodnje maslinovog ulja, posebice istraživanjem utjecaja različitih čimbenika na kvalitetu i postojanost sastava djevičanskih maslinovih ulja, kao što su utjecaj sorte maslina, područja uzgoja maslina, oštećenosti plodova štetnicima, čuvanja plodova do trenutka prerade, uvjeta skladištenja ulja, primjene različitih pomoćnih tvari u preradi plodova, obogaćivanja ulja fosfolipidima te obogaćivanja tijesta fenolnim tvarima. Dio znanstveno-istraživačkog rada pristupnica je posvetila razvoju niza analitičkih metoda koje povezuju različite kromatografske tehnike (on line LC-GC analiza) te tehnike ekstrakcije i koncentriranja tvari (ekstrakcija na čvrstoj fazi - SPE, mikroekstrakcija na čvrstoj fazi - SPME). Istraživanja su uključivala i specifične sastojke kao što su endogeni ugljikovodici, hidrofilne fenolne tvari te hlapljivi sastojci. Pored navedenog, bavila se i utvrđivanjem korelacija između sastava hlapljivih tvari i senzorskih svojstava meda i maslinovog ulja, zatim utvrđivanjem alternativnih pokazatelja svježine, dozrelosti ili čistoće proizvoda (digliceridi u uljima, mastima, sirevima i salamama) te istraživanjem doprinosa tradicionalnih mesnih proizvoda unosu soli u prehrani. Znanstveno se usavršavala u više navrata u Italiji i Španjolskoj.

Rezultati znanstvenoistraživačkog rada pristupnice objavljeni su u ukupno 42 znanstvena rada, od čega 15 nakon zadnjeg izbora. Popis znanstvenih radova nalazi se kao dio dokumentacije prijave na natječaj i u skladu je s podacima iz Nacionalne sveučilišne knjižnice, a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, prikazano je u tablici 1. Uz to, objavila je i jedno poglavlje u znanstvenoj knjizi te jednu znanstvenu knjigu za koju je 2006. godine dobila nagradu "Josip Juraj Strossmayer" pod pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Pristupnica ima objavljen i jedan rad koji nije indeksirani te 3 rada u zbornicima s nacionalnih znanstvenih skupova. Sudjelovala je s ukupno 15 priopćenja na 11 međunarodnih znanstvenih skupova, te s 9 priopćenja na 8 nacionalnih znanstvenih skupova, što je prikazano u tablici 2. Recenzirala je ukupno 53 znanstvena rada u 11 znanstvenih časopisa i 3 zbornika radova te jedan znanstveni projekt, a od 2008. godine član je Uredničkog odbora znanstvenog časopisa *Food Technology and Biotechnology*.

Bila je suradnik na ukupno 4 znanstveno-istraživačka projekta: dva znanstveno-istraživačka projekta uz potporu Ministarstva znanosti i tehnologije (1991.-2001.), jedan suradni istraživački programu uz potporu Hrvatske zaklade za znanost (2012.-2014.) te jedan uspostavni istraživački projekt uz potporu Hrvatske zaklade za znanost (2015.-2018.). Bila je voditelj dvaju znanstveno-istraživačkih projekata uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta (2002.-2012.) od kojih je posljednji nastavljen uz potporu Sveučilišta u Rijeci (2013.-2016.), te voditelj jednog međunarodnog hrvatsko-slovenskog bilateralnog znanstvenoistraživačkog projekta iz programa hrvatsko-slovenske suradnje na području znanosti i tehnologije (2001.-2003.). Ukupni rezultati sudjelovanja i vođenja znanstvenih projekata prikazani su u tablici 3.

Tablica 1. Rezultati znanstvene aktivnosti prema *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Znanstveni savjetnik							
skupina radova		objavljen br. radova	ukupno objavljenih radova	potreban br. radova	bodovni sustav	potreban br. bodova	postignut br. bodova
a1	Prije	14	24	6	1	6	24
	Poslije	10					
a2	Prije	9	12	12	0,5	6	6
	Poslije	3					
a3	Prije	4	6	6	0,25	1,5	1,5
	Poslije	2					
					Ukupno bodova	13,5	**31,5**

Tablica 2. Znanstveni radovi koji nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 i sudjelovanja s radovima na znanstvenim skupovima

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	1
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u zborniku radova s nacionalnog znanstvenog skupa	3
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima – priopćenja i posteri	
Međunarodni znanstveni skupovi (broj usmenih priopćenja)	15 (4)
Nacionalni znanstveni skupovi (broj usmenih priopćenja)	9 (6)

Tablica 3. Vođenje i sudjelovanje na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	4
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	1
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

Nastavna djelatnost

Pristupnica prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak svoj je nastavni rad započela za vrijeme doktorskog studija, kad je u ak. god. 1995./1996. bila suradnik na Visokoj školi za enologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Padovi (Italija). Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docent na Medicinskom fakultetu u Rijeci 2002. godine imenovana je voditeljicom temeljnog kolegija *Prehrambene tehnologije i kontrola namirnica* (105 h predavanja / 90 h vježbi / 30 h seminara) na Studiju diplomiranih sanitarnih inženjera. U procesu uvođenja Bolonjskog sustava uvela je nove kolegije prilagođene programima preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Sanitarno inženjerstvo: 2008. *Uvod u prehrambene tehnologije* (24 h predavanja / 6 h seminara), 2008. *Tehnologija i kontrola kakvoće hrane I* (15 h predavanja/ 14 h vježbi / 31 h seminara), 2008. *Tehnologija i kontrola kakvoće hrane II* (28 h predavanja / 15 h vježbi / 32 h seminara), 2009. *Štetne tvari u hrani* (24 h seminara) i 2010. *Sustavi sigurnosti hrane* (30 h predavanja / 15 h vježbi / 15 h seminara). Na doktorskom studiju Zdravstveno i ekološko inženjerstvo na Medicinskom fakultetu u Rijeci od 2008. godine voditeljica je izbornog kolegija *Sigurnost hrane*. Kao gostujući nastavnik na Poljoprivrednom odjelu Veleučilišta u Rijeci bila je od 2006. do 2015. voditeljica kolegija *Prerada maslina* (30

h predavanja / 30 h vježbi) na stručnom studiju Mediteranska poljoprivreda, a od 2016. godine voditeljica je kolegija *Prehrambene tehnologije* (25 h predavanja / 10 h seminara) na diplomskom sveučilišnom studiju Klinički nutricionizam na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Bila je recenzent za dva akreditirana studijska programa cjeloživotnog učenja te jednog sveučilišnog udžbenika na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Sveučilišta u Rijeci.

Pod njenim mentorstvom uspješno su obranjena 2 doktorska rada, te 19 diplomskih i 9 završnih radova. U koautorstvu s doktorandima objavila je 7 znanstvenih radova proizašlih iz izrade disertacija te 6 znanstvenih radova u koautorstvu sa studentima koje je mentorirala na diplomskim i završnim radovima. Godine 2014. objavila je e-udžbenik "Kvaliteta, sigurnost i konzerviranje hrane" za kolegij *Uvod u prehrambene tehnologije* a pripremila je i nerecenzirana skripta za vježbe iz kolegija *Tehnologija i kontrola kakvoće hrane I, Tehnologija i kontrola kakvoće hrane II* te *Prerada maslina.*

Stručna djelatnost

Prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak bila je voditelj dvaju istraživačko-razvojnih projekta: "Zaštita zemljopisnog podrijetla istarskog maslinovog ulja" (potpora Vijeća za istraživanja u poljoprivredi Ministarstva poljoprivrede i šumarstva RH) i "Djevičansko maslinovo ulje – novi proizvodi s garancijom svojstava i kakvoće" (potpora Ministarstva znanosti i tehnologije RH) te suradnik na 3 istraživačko-razvojna projekta uz potporu Ministarstva poljopirvrede i šumarstva. Kao autor ili koautor objavila je 3 stručne studije, 7 stručnih članaka u časopisima ili zbornicima radova te 5 poglavlja u stručnim knjigama iz područja prehrambene tehnologije i osiguranja kvalitete hrane.

Sudjelovala je u izradi i uvođenju propisa i normi iz domene proizvodnje i nadzora kvalitete maslinovih ulja od 1998. godine kao član više radnih skupina pri Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva te tehničkih odbora pri Državnom zavodu za normizaciju i mjeriteljstvo.

Bila je član ili voditelj stručnih ocjenjivačkih sudova za djevičanska maslinova ulja na brojnim domaćim i međunarodnih natjecanjima u kakvoći. Jedna je od osnivača Udruge senzornih analitičara maslinovog ulja i njena predsjednica od 2004. godine, a bila je i član Upravnog odbora udruge Gradovi maslinovog ulja Hrvatske od 2006. do 2010. godine. Stručno se usavršavala u području senzorskih analiza i kvalitete ulja i masti te sigurnosti hrane na više stručnih seminara, tečaja i radionica u Hrvatskoj, Italiji i Španjolskoj.

Svoje stručno znanje u navedenom području prenosila je putem ukupno 26 održanih javnih stručno-popularnih predavanja, 14 stručno-popularnih članaka objavljenih u hrvatskim stručno-popularnim časopisima iz područja prehrambene tehnologije i osiguranja kvalitete hrane te sudjelovanjem u 6 projekata edukacije građana.

Za svoj stručni rad dobila je dva priznanja: 2012. priznanje Saveza uljara i maslinara Splitsko-dalmatinske županije za istaknuti rad na unapređenju proizvodnje i promidžbi maslinovog ulja te 2013. priznanje Zadružnog saveza Dalmacije „Branko Škarica“ za životno djelo u uljarstvu.

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora **prof. dr. sc. Olivere Koprivnjak**, za znanstveno-nastavno zvanje ***redovitog profesora u trajnom zvanju*** (kriteriji Rektorskog zbora, NN 106/06).

OPĆI UVJET	
Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.	**Privitak 1**: Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada na temelju rezultata ankete za procjenu rada nastavnika koju provodi Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci – *pozitivna ocjena* **ZADOVOLJAVA UVJET**

UVJETI ZA IZBOR U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE REDOVITOG PROFESORA U TRAJNOM ZVANJU

OBVEZATNI UVJET	
Osim toga, u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem šesto (600) norma sati.	**Privitak 2.** Potvrda prodekanice za nastavu Medicinskog fakulteta u Rijeci o izvođenju nastave od 2002. godine. **ZADOVOLJAVA UVJET**

Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima (B.1.2.)

1. Prehrambene tehnologije i kontrola namirnica (P 105 h / V 90 h / S 30 h) – temeljni kolegij - *voditelj* (2002.-2010.) Studij diplomiranih sanitarnih inženjera, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
2. Uvod u prehrambene tehnologije (P 24 h / V 0 h / S 6 h) – temeljni kolegij – *voditelj* (2008.-) Preddiplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
3. Tehnologija i kontrola kakvoće hrane I (P 15 h / V 14 h / S 31 h) – temeljni kolegij - *voditelj* (2008.-) Diplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet u Rijeci.
4. Tehnologija i kontrola kakvoće hrane II (P 28 h / V 15 h / S 32 h) – temeljni kolegij- *voditelj* (2008.-) Diplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet u Rijeci
5. Štetne tvari u hrani (P 0 h / V 0 h / S 24 h) – izborni kolegij - *voditelj* (2009.-) Diplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet u Rijeci
6. Sustavi sigurnosti hrane (P 30 h / V 15 h / S 15 h) – temeljni kolegij - *voditelj* (2010.-) Diplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet u Rijeci
7. Prehrambene tehnologije (P 25 h / V 0 h / S 10 h) – temeljni kolegij – *voditelj* (2016.-) Diplomski sveučilišni studij Klinički nutricionizam, Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

Nastava na poslijediplomskim studijima (B.2.1.)

8. Sigurnost hrane (P 15 h / V 0 h / S 15 h) – izborni kolegij – *voditelj* (2008.-) Doktorski studij Zdravstveno i ekološko inženjerstvo, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju potrebno je zadovoljiti šest (6), a po uvjetima PBF-a, sedam (7) od sljedećih dvanaest (12) uvjeta:

Redoviti profesor trajno zvanje – uvjeti Rektorskog zbora NN 106/2006	Pristupnica
1. da je autor ili koautor dva (2) sveučilišna udžbenika, dvije (2) znanstvene knjige ili dva (2) priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocijenjeni od stručnog povjerenstva;	**Privitak 3.** Potvrda o autorstvu jedne znanstvene knjige i jednog sveučilišnog udžbenika – preslike naslovnica: ukupno dva (2) autorska djela iz kategorija navedenih u uvjetu **ZADOVOLJAVA UVJET**

1. (A.2.7.1.) **znanstvena knjiga**: O. Koprivnjak, Djevičansko maslinovo ulje – od masline do stola, MIH, Poreč (2006) ISBN 953-95365-2-9
2. (B.5.1.) **sveučilišni udžbenik**: O. Koprivnjak: e-udžbenik "Kvaliteta, sigurnost i konzerviranje hrane" (za kolegij „Uvod u prehrambene tehnologije", Preddiplomski sveučilišni studij sanitarnog inženjerstva, 3. godina), (ur. M. Zagorac), Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet Rijeka, Rijeka (2014) ISBN 978-953-7780-36-4.

2. da je pod njegovim mentorstvom obranjeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova i da je pri tome objavio barem četiri (4) rada u koautorstvu sa studentom;	**Privitak 4.** Potvrde o mentorstvu završnih i diplomskih radova na Medicinskom fakultetu u Rijeci i na Dipartimento di Scienze Agro Alimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine. Pod njezinim mentorstvom obranjeno je ukupno 28 diplomskih i završnih radova (A.4.), pri čemu je u koautorstvu sa studentima objavljeno 6 radova **ZADOVOLJAVA UVJET**

1. (A.2.2.12) koautorstvo: J. Pleadin, O. Koprivnjak, G. Krešić, A. Gross-Bošković, V. Buzjak Služek, **A. Tomljanović**, D. Kovačević: Daily salt intake through traditional meat products in Croatia, Meso, 17 (6) (2015) 345-350 (**Ana Tomljanović**, PSS Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci: završni rad „Udio soli u domaćim mesnim proizvodima s hrvatskog tržišta (29.09.2015.)
2. (A.2.1.13) koautorstvo: O. Koprivnjak, V. Majetić, M. Malenica Staver, **A. Lovrić**, B. Blagović, Effect of phospholipids on extraction of hydrophilic phenols from virgin olive oils, Food Chemistry 119 (2010) 698-702. (**Alen Lovrić**, DSS Sanitarno inženjerstvo, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci: diplomski rad „Utjecaj dodatka fosfolipida na ekstrakciju fenolnih tvari i stanje oksidiranosti djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja“ (23.03. 2009.)
3. (A.2.3.4) koautorstvo: D. Lušić, **M. Knapić**, O. Koprivnjak, A. G. Sabatini, D. Ćurić, N. Vahčić, Certain Standard Parameters of Sage (*Salvia officinalis* L.) Honey Quality Deriving from Kvarner Bay Coastal Area and Islands, Proceedings of the Joint 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, (D. Ćurić, ed.) Vol.1, p. 358-366. (**Maja Knapić**, DSS Sanitarno inženjerstvo, Medicinski

fakultet Sveučilišta u Rijeci: diplomski rad „Neki standardni pokazatelji kakvoće meda kadulje s područja kvarnerskih otoka i priobalja“ (24.04.2006.)

4. (A.2.1.7) koautorstvo a): O. Koprivnjak, L. S. Conte, **N. Totis**, Influence of Olive Fruit Storage in Bags on Oil Quality and Composition of Volatile Compounds, Food Technology and Biotechnology 40 (2) 129-134 (2002). (**Nicola Totis**, DSS Znanost i tehnologija hrane, Agronomski fakultet Sveučilišta u Udinama (Italija): diplomski rad „Studio sulle sostanze volatili di oli di oliva vergini - Studija o hlapljivim tvarima djevičanskih maslinovih ulja“ (19.07.2001.)
5. (A.2.2.8) koautorstvo b): O. Koprivnjak, L. S. Conte, Đ. Benčić, **N. Totis**: Application of Solid-Phase Microextraction of Olive Oil Volatiles on Varieties Characterization. Rivista Italiana delle Sostanze Grasse, 80/1-2 (2003) 35-40. (**Nicola Totis**, DSS Znanost i tehnologija hrane, Agronomski fakultet Sveučilišta u Udinama (Italija): diplomski rad „Studio sulle sostanze volatili di oli di oliva vergini - Studija o hlapljivim tvarima djevičanskih maslinovih ulja“ (19.07.2001.)
6. (A.2.2.3) koautorstvo: L. S. Conte, O. Koprivnjak, **S. Fiorasi**, L. Pizzale: Solid Phase Extraction Applied to Diacylglycerol Determination in Foods, Rivista Italiana delle Sostanze Grasse, 74 (9) 411-414 (1997). (**Stefania Fiorasi**, DSS Znanost i tehnologija hrane, Agronomski fakultet Sveučilišta u Udinama (Italija): diplomski rad „Evoluzione della flora microbica e della frazione lipidica durante la maturazione del salame con starter - Razvoj mikrobne flore i lipidne frakcije tijekom dozrijevanja salama sa starter kulturama“ (05.11.1996.)

3. da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva (2) znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**Privitak 5**. Potvrde o mentorstvu doktorskih radova Objavila je 7 radova u koautorstvu sa studentima kojima je bila mentor i koji su završili poslijediplomski studij (A.4.4.1.) **ZADOVOLJAVA UVJET**

Karolina Brkić Bubola: doktorska disertacija Karakterizacija djevičanskih maslinovih ulja autohtonih istarskih sorti na temelju hlapivih tvari i senzorskih svojstava (29.04.2011.) – koautorstvo:

1. (A.2.1.20) K. Brkić Bubola, O. Koprivnjak, B. Sladonja, I. Belobrajić: Influence of storage temperature on quality parameters, phenols and volatile compounds of Croatian virgin olive oils, *Grasas y Aceites* 2014, 65 (3)
2. (A.2.1.18) K. Brkić Bubola, O. Koprivnjak, B. Sladonja, D. Škevin, I. Belobrajić: Chemical and sensorial changes of Croatian monovarietal olive oils during ripening, *European Journal of Lipid Science and Technology* 2012, 114, 1400–1408.
3. (A.2.1.16) K. Brkić Bubola, O. Koprivnjak, B. Sladonja, I. Lukić, Volatile Compounds and Sensory Profiles of Monovarietal Virgin Olive Oil from Buža, Črna and Rosinjola Cultivars in Istria (Croatia), *Food Technology and Biotechnology* 50 (2012) 192-198.
4. (A.2.1.15) K. Brkić Bubola, O. Koprivnjak, B. Sladonja, Influence of filtration on volatile compounds and sensory profile of virgin olive oils, *Food Chemistry* 132 (2012) 98-103.
5. (A.2.2.10) K. Brkić Bubola, O. Koprivnjak, B. Sladonja, D. Škevin, I. Belobrajić: Utjecaj roka berbe na sastav i kvalitetu djevičanskih maslinovih ulja sorte Rosinjola, *Croatian Journal of Food Science and Technology* (2012) 4 (1) 9-18.

Valerija Majetić Germek: doktorska disertacija Promjene sastava hlapljivih i fenolnih tvari u procesu proizvodnje djevičanskih maslinovih ulja sorti Buža, Istarska bjelica i Leccino (16.09.2014.) – koautorstvo:

6. (A.2.1.19) V. Majetić Germek, O. Koprivnjak, B. Butinar, L. Pizzale, M. Bučar-Miklavčič, L. S. Conte: Influence of Phenols Mass Fraction in Olive (Olea europaea L.) Paste on Volatile Compounds in Buža Cultivar Virgin Olive Oil, *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2013, 61 (25) 5921-5927.

7. (A.2.1.17) O. Koprivnjak, V. Majetić, K. Brkić Bubola, U. Kosić, Variability of Phenolic and Volatile Compounds in Virgin Olive Oil from Leccino and Istarska Bjelica Cultivars in Relation to Their Fruit Mixtures, *Food Technology and Biotechnology* 50 (2012) 216-221.

4. da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu;	Održala je ukupno 14 priopćenja na znanstvenim skupovima (A.2.6.), od čega 4 na međunarodnim znanstvenim skupovima (A.2.6.1.). **ZADOVOLJAVA UVJET**

Usmena priopćenja - međunarodni znanstveni skupovi:

1. (A.2.6.1.1.) O. Koprivnjak, G. Bertacco, R. Bortolomeazzi, L. S. Conte, O. Boschelle: Solid Phase Extraction Coupled with Capillary GC Applied to the Determination of Mono- and Diglycerides of Vegetable Oils and Fermented Foods. 16th International Symposium on Capillary Chromatography, Riva del Garda (Italy), September 27- 30, 1994. Abstract book, vol. I, p. 503 (usmeno priopćenje) (Organizator: International Organization for the Promotion of Microcolumn Separations)
2. (A.2.6.1.2.) O. Koprivnjak, Đ. Pribetić: Autochthonous Olive Cultivars in Istria - Preliminary Results of Morphological Characteristics and Oil Quality, "Perspectives for horticulture and viticulture in the alpine region in the third millennium", Codroipo (Udine) 8.-10. studenoga 2000 (usmeno priopćenje)(Organizator: Work Community Alpe-Adria; Friuli-Venezia Giulia Autonomous Region)
3. (A.2.6.1.6.) K. Šorić, V. Vojvodić Rosenzweig, O. Koprivnjak: Heuristic for bilevel olive harvest and olive oil production planning problem. 21st European Conference on Operational Research – OR for Better Management of Sustainable Development, Reykjavik (Island), July 2–5, 2006 (usmeno priopćenje) (Organizatori: The Association of European OR Societies; Icelandic Operations Research Society.)
4. (A.2.6.1.10.) D. Lušić, M. Knapić, O. Koprivnjak, A. G. Sabatini, D. Ćurić, N. Vahčić, Certain Standard Parameters of Sage (Salvia officinalis L.) Honey Quality Deriving from Kvarner Bay Coastal Area and Islands, Joint 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists", Cavtat, 15-17 May 2008 (usmeno priopćenje)

Usmena priopćenja - nacionalni znanstveni skupovi:

5. (A.2.6.2.1.) O. Koprivnjak, G. Bertacco, S. Fiorasi, L. S. Conte: Solid Phase Extraction Coupled with Capillary Gas Chromatography with Polar Columns Applied to Determination of Mono- and Diglycerides of Oils and Fat Containing Foods. "2. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa,

biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem", Zagreb, 15.-17. lipnja 1994. Zbornik sažetaka str. 114. (usmeno priopćenje)

6. (A.2.6.2.2.) L. S. Conte, O. Koprivnjak, Quality Control of Olive Oils in EU: Origins, Evolution and Recent Trends, 1st Slovenian Congress on Food and Nutrition with International Participation, Bled, April 21-25, 1996. Zbornik sažetaka str. 29. (usmeno priopćenje)
7. (A.2.6.2.3.) O. Koprivnjak, A. Milotić, Đ. Peršurić: Tipični prehrambeni proizvodi u turističkoj ponudi, III Znanstveni i stručni skup "Temeljni procesi i tendencije u hrvatskom turizmu", Dubrovnik, 2.–3. listopada 1997. Zbornik sažetaka, str. 20 (usmeno priopćenje)
8. (A.2.6.2.4.) G. Procida, O. Koprivnjak, G. Pertoldi-Marletta, T. Zelinotti: Variazione della componente volatile aromatica dell'olio d'oliva vergine in funzione della metodica di stoccaggio delle olive "3. Congresso nazionale di chimica degli alimenti - Societa' Chimica Italiana", Messina, 8.-9. listopada 1998. Zbornik sažetaka (ur. G. Pall) str. 47-48. (usmeno priopćenje).
9. (A.2.6.2.7.) O. Koprivnjak: Domaće sorte maslina u Istri - preliminarni rezultati morfoloških svojstava i kakvoća ulja, Mednarodni znanstveni posvet "Mediteransko kmetijstvo in oljkarstvo 2000", Izola (Slovenija), 9. studenog 2000. (usmeno priopćenje).
10. (A.2.6.2.9.) O. Koprivnjak, I. Vrhovnik, T. Hladnik, Ž. Prgomet, B. Hlevnjak, Nutritivna vrijednost maslinovog ulja ovisno o uzgojnim čimbenicima, Zbornik sažetaka s međunarodnog susreta Novi pristupi istraživanja u maslinarstvu, Portorož (Slovenija), 16.-17.02.2012., (D. Bandelj, M. Podgornik, A. Arbeiter, ured.) str. 177-185. ISBN 978-961-6862-15-8, str. 63. (usmeno priopćenje).

5. da je bio najmanje četiri (4) godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili daje bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga;	**Privitak 6**. Potvrda glavnog urednika časopisa *Food Technology and Biotechnology* Član je uređivačkog odbora znanstvenog časopisa *Food Technology and Biotechnology* od 2008. godine, tj. ukupno osam (8) godina (A.5.1.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
Član Uredničkog odbora znanstvenog časopisa *Food Technology and Biotechnology* od 15.12.2008.	
6. da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova;	**Privitak 7**. Potvrda o 32 recenzirana rada u *Food Technology and Biotechnology* **ZADOVOLJAVA UVJET**

(A.5.6.) Recenzent u 11 znanstvenih časopisa (broj recenziranih radova): Food Technology and Biotechnology (32); Food Chemistry (2); European Journal of Lipid Science and Technology (2); Journal of Food and Nutrition Research (1); Journal of Food Biochemistry (1); LWT - Food Science and Technology (1); Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition (2); Agriculturae Conspectus Scientificus (1); Croatica Chemica Acta (1), Journal of Agricultural and Food Chemistry (2), African Journal of Agricultural Research (1)

(A.5.6.) Recenzent u 3 zbornika (broj recenziranih radova): **1.** Proceedings of 4th Central European Congress on Food, 15 – 17 May 2008, Cavtat, Croatia (1); **2.** Proceedings of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23 September 2011, Opatija,Croatia (2); **3.**

Proceedings of the International Scientific and Professional Conference15th RUŽIČKA DAYS, 11-12 September 2014, Osijek, Croatia (6)	
7. da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu;	**Privitak 8**. Ispis iz arhive *[z] projekti* baze podataka MZOŠ (A.3.1.1.1. i A.3.1.1.2.) te Rješenje Ministarstva znanosti i tehnologije (A.3.2.1.2.) Bila je voditelj dvaju znanstveno-istraživačkih projekata (A.3.1.1.1. i A.3.1.1.2.) i jednog međunarodnog bilateralnog znanstvenoistraživačkog projekta (A.3.2.1.2.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
Voditelj ZI projekata: 1. (A.3.1.1.2.) Znanstveni projekt "Bioaktivne i hlapljive tvari djevičanskih maslinovih ulja u preradi i doradi", šifra: 062-0580696-0284 (2007.-2012.) 2. (A.3.1.1.1.) Znanstveno-istraživački projekt "Valorizacija autohtonih sorata maslina u Istri", šifra: 0147002, Institut za poljoprivredu i turizam – Poreč (2002.-2005.) 3. (A.3.2.1.1.) Hrvatsko-slovenski bilateralni znanstvenoistraživački projekt "Utjecaj različitih čimbenika u proizvodnji maslinovog ulja na poboljšanje kakvoće i konkurentnosti na tržištu"; iz programa hrvatsko-slovenske suradnje na području znanosti i tehnologije (2001. – 2003.)	
8. da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja.	**NE ZADOVOLJAVA UVJET**
9. da je bio pozvani predavač na barem dva međunarodna znanstvena skupa;	**NE ZADOVOLJAVA UVJET**
10. da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem dva studijska programa, ili barem dva sveučilišna udžbenika ili znanstvene knjige;	**Privitak 9**. Potvrde (preslike prvih stranica ugovora) o recenzijama udžbenika i studijskih programa Bila je recenzent dvaju studijskih programa (B.10.1. 1. i B.10.1.2.) te jednog sveučilišnog udžbenika (B.10.2.1.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
(B.10.1. 1.) Recenzija Programa cjeloživotnog učenja - stjecanje kreditnih bodova u akreditiranom studijskom programu „Specijalista Odjela hrane i pića – gastronomija“, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci (2011.)	

(B.10.1. 2.) Recenzija Programa cjeloživotnog učenja - stjecanje kreditnih bodova u akreditiranom studijskom programu „Specijalista Odjela hrane i pića – restoraterstvo“, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci (2011.) (B.10.2. 1.) Recenzija sveučilišnog udžbenika Greta Krešić: Trendovi u prehrani, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija (2012.)	
11. da je obnašao čelnu dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svojeg znanstvenog područja, ili čelnu dužnost na visokom učilištu ili u široj akademskoj zajednici;	**Privitak 10**. Potvrda Udruge senzornih analitičara maslinovog ulja Predsjednica je Udruge senzornih analitičara maslinovog ulja od 2004. godine **ZADOVOLJAVA UVJET**
(C.4.) Predsjednica Udruge senzornih analitičara maslinovog ulja (USAMU) od 2004. Pročelnica Katedre za tehnologiju i kontrolu namirnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci od 2003.	
12. da je dobio istaknutu domaću ili međunarodnu nagradu za svoj znanstveni ili nastavni rad.	**Privitak 11**. Potvrda o nagradi za znanstveno djelo Dobitnica je nagrade „Josip Juraj Strossmayer“ za 2006. godinu **ZADOVOLJAVA UVJET**
(A.7.) Nagrada "Josip Juraj Strossmayer" pod pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za 2006. godinu za znanstveno djelo s područja prirodnih znanosti: "Djevičansko maslinovo ulje – od masline do stola"	

Prema tablici 4. vidljivo je da prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, znanstvena savjetnica zadovoljava **obvezatne uvjete** te **deset (10) od dvanaest (12) ostalih uvjeta**, čime su u potpunosti zadovoljeni uvjeti Rektorskog zbora visokih učilišta (NN 106/2006) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor u trajnom zvanju.**

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Uzimajući u obzir znanstvenu, stručnu i nastavnu aktivnost, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, znanstvena savjetnica i redovita profesorica na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, u potpunosti ispunjava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 02/07, NN 46/07, NN 45/09, NN 63/11, NN 94/13, NN 139/13, NN 101/14, NN 60/15), te temeljem Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, NN 100/06, NN138/06, NN 42/07, NN 120/07, NN 71/10, NN 116/10, NN 38/11), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, NN 82/12, NN 32/13), Pravilnika o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora - NN 76/05, NN 118/05, NN 55/09, NN 38/10, NN 40/11, NN 123/12, NN 32/13, i 34/13) i sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06). Uvidom u dokumentaciju pristupnice evidentno je da ima višegodišnje znanstveno, stručno i nastavno iskustvo u području koje obuhvaća pitanja kvalitete i sigurnosti hrane.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje pozitivnog mišljenja za izbor **prof. dr. sc. Olivere Koprivnjak**, **znanstvene savjetnice i redovite profesorice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto

redoviti profesor u trajnom zvanju

na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), znanstvena grana Sigurnost i kvaliteta hrane (4.05.04.) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr.sc. Nada Vahčić, PBF, Zagreb

prof. dr. sc. prof. Branka Levaj, PBF, Zagreb

prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, PTF, Osijek

Prof. dr. sc. Kata Galić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Duška Ćurić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća, Agronomski fakultet, Zagreb

Zagreb, 26. svibnja 2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Mije Kurek, više asistentice-poslijedoktorandice i znanstvene suradnice**, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na razvojno radno mjesto **docent** u znanstvenom području Biotehničke znanosti (4.), polje Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Inženjerstvo (4.05.01.)

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 6. redovitoj sjednici za akad. god. 2016./2017. održanoj 31. ožujka 2017. godine (ad 19), izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora pristupnice u znanstveno nastavno zvanje i na razvojno radno mjesto docent u znanstvenom području Biotehničke znanosti (4.), polje Prehrambena tehnologija (4.05.) grana Inženjerstvo (4.05.01.) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Na javni natječaj objavljen na službenim Internet stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 03.04.2017., u dnevnom tisku „24 sata“ dana 02.04.2017., u Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje dana 03.04.2017., broj 65, u Narodnim novinama broj 31/2017 dana 05.04.2017. godine i na službenom internetskom portalu za radna mjesta Europskoga istraživačkog prostora od 03.04.2017. godine, javile su se pristupnice dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica, zaposlena u Laboratoriju za pakiranje hrane Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Marijana Janči, inženjerka upravljanja sigurnošću hrane. Prijava Marijane Janči je odbačena kao neodgovarajuće zbog nepotpune prijave na natječaj i neispunjavanja uvjeta za izbor u zvanje.

U skladu s Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) i odlukom Rektorskog zbora o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor u znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna i nastavna zvanja (NN 129/05) Stručno povjerenstvo je pristupnici predložilo tri teme za nastupno predavanje (1. Novi trendovi u razvoju ambalažnih materijala i metoda za pakiranje hrane 2. Metode pakiranja prehrambenih proizvoda 3. Zdravstvena ispravnost materijala namijenjenih za pakiranje hrane). Pristupnica je nastupno predavanja na temu „Novi trendovi u razvoju ambalažnih materijala i metoda za pakiranje hrane“ održala 26. svibnja 2017. godine i Stručno povjerenstvo ga je pozitivno ocijenilo.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15) i Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) pristupnica je na 1. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti održanoj 12. lipnja 2013. godine izabrana u znanstveno zvanje znanstveni suradnik te time stekla uvjete za provođenje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent. Na osnovi prethodno navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Životopis pristupnice

Dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica, rođena je 29. svibnja 1984. u Rijeci. Dipolmirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Nutricionizam 2007. godine. Od veljače 2008. godine zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa pod nazivom „Permeacijska svojstva nekih polimernih materijala za pakiranje hrane“, voditeljice prof. dr. sc. Kate Galić. Sudjeluje u izvođenju nastave iz predmeta Pakiranje hrane na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo te na predmetu Trajnost upakiranih proizvoda na preddiplomskom i diplomskom studiju.

Doktorski rad izradila je u sklopu dvojnog doktorata znanosti pod naslovom „Comprehensive study of the effects of formulation and processing parameters on structural and functional properties of active bio-based packaging films“ („Sveobuhvatno istraživanje utjecaja formulacije i procesnih parametara na strukturna i funkcionalna svojstva aktivnih ambalažnih biomaterijala“) pod dvojnim mentorstvom prof. dr. sc. Kate Galić i prof. dr.sc. Frédéric Debeauforta, a obranila ga je 24.10.2012. godine u Dijonu, Université de Bourgogne, Francuska.

Od 01. srpnja 2013. radi kao viša asistentica-poslijedoktorandica u Laboratoriju za pakiranje hrane, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo. U znastveno zvanje znastvenog suradnika izabrana je 12. lipnja 2013. godine. Od 01. travnja 2014. do 01. travnja 2015. godine bila je na poslijedoktorskom usavršavanju na INRA, Université de Montpellier 2, Francuska.

Tijekom doktorskog studija i poslijedoktorskog usavršavanja sudjelovala je u izvođenju nastave na Sveučilištima u Francuskoj (od 2010 do 2012. godine u izvođenju nastave iz prehrambene tehnologije i engleskog jezika u struci s naglaskom na pakiranje hrane na Preddiplomskom studiju Industries Agroalimentaires et Biologiques (Prehrambena tehnologija), IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska; u ak. godini 2014/2015 u Universite de Montpellier 2, na poslijediplomskom magistarskom studiju Sciences et Procédés de l’Agro-alimentaire et de l’Environnement (Prehrambene, agronomske i prirodne znanosti i procesi), SPAE, na diplomskom studiju Sciences et technologies des industries alimentaires, Polytech Montpellier, STIA (Znanost o hrani i prehrambena tehnologija), na preddiplomskom studiju Industries Agroalimentaires et Biologiques (Prehrambena tehnologija) IUT Montpellier, Université de Montpellier 2, te na stručnom studiju Qualité Sécurité Impact sur l'Environnement

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

de l'Aliment et de son Emballage (Kvaliteta, sigurnost i utjecaj prehrambenih proizvoda i pakiranja na okoliš) (ALIPACK), IUT Montpellier.
Dobitnica je Državne nagrade za znanost za znanstvene novake u području biotehničkih znanosti za 2012. godinu.
Članica je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista.
Aktivno se služi engleskim i francuskim jezikom.

Znanstvena djelatnost

Dr. sc. Mia Kurek radila je kao suradnica na znanstvenom projektu financiranom od Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta (Permeacijska svojstva nekih polimernih materijala za pakiranje hrane, 058-1252971-2805) od 2008. do 2009. godine, kao suradnica na znanstvenom projektu financiranom od Hrvatske zaklade za znanost (Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine, 09.01/279) od 2013. do 2014. godine, kao suradnica na međunarodnom bilateralnom (RH-Kina) znanstveno-istraživačkim projektu „Investigation of gas diffusion in polymers films for food packaging“ (financiran od strane MZOS-a). Suradnica je na projektu „Primjena inovativnih metoda u praćenju proteolitičkih, lipolitičkih i oksidativnih procesa proizvodnje pršuta“, Hrvatske zaklade za znanost, kojeg vodi prof. dr. sc. Helga Medić. Dr. sc. Mia Kurek radila je kao istraživač na međunarodnim projektima u Francuskoj: EMAC (EMballage ACtif), voditelja prof. dr. sc. Frédéric Debeauforta, NextGenPack (Next generation of advanced active and intelligent bio-based packaging for food), voditeljice prof. dr. sc. Nathalie Gontard i kao suradnica na projektu Saveur Vapeur, voditeljice prof. dr. sc. Anne Marie Seuvre.

U skladu s temom istraživanja na navedenim znanstvenim projektima, znanstvenoistraživački rad dr. sc. Mije Kurek obuhvaća istraživanje i analize strukture i mehanizama prijenosa tvari kroz biorazgradive i aktivne ambalažne materijale za pakiranje hrane. Rezultati njenog istraživanja doprinijeli su saznanjima o proizvodnji i karakterizaciji biorazgradivih ambalanih materijala sa naglaskom na značaj poznavanja mehanizma prijenosa tvari unutar biomaterijala koji je neophodan za predviđanje učinkovite primjene na industrijskoj razini. Također se bavi problematikom prijenosa mase sa ciljem razvoja inovativnih tehnologija pakiranja za prehrambene proizvode. Rezultati istraživanja iz njenog doktorata objavljeni su u okviru 6 znanstvenih radova u međunarodnim znanstvenim časopisima (A1) na kojima je pristupnica prvi autor.

Tijekom dosadašnjeg rada, **dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica**, objavila je ukupno 18 znanstvenih radova od čega 11 znanstvenih radova indeksiranih u skupini a1 i 7 radova indeksirana u skupni a2. Objavljene znanstvene publikacije citirane su 173 puta prema WoS-u (h-indeks 9), 219 prema Scopusu (h-indeks 10) i 304 puta prema Google Scholaru (h-indeks 12) (do 21.02.2017.). Osim toga, dr. sc. Mia Kurek aktivno je sudjelovala na 14 međunarodnih kongresa te na 12 nacionalinih kongresa.

Na temelju ukupne znanstvene aktivnosti pristupnica je izabrana u znanstveno zvanje znanstvena suradnica čime je ispunjen jedan od nužnih uvjeta za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent. Vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća biotehničkih znanosti prikazano je u Tablici 1.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005), i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 2006)

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje <u>docent</u>

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	11	**3**	1	2	11
a2	7	**3**	0.5	1.5	3.5
a3	0	**2**	0.25	0.5	0
			Ukupno bodova	**5**	**14.5**

Nastavna djelatnost

Pristupnica **dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica,** uključena je kao suradnik u izvođenju vježbi na predmetu *Pakiranje hrane* diplomskog studija Prehrambene tehnologije. Na predmetu *Trajnost upakiranih proizvoda* (izborni A predmet na preddiplomskom studiju Nutricionizam i diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane) pristupnica sudjeluje i u izvođenju seminara.

Tijekom doktorskog studija i poslijedoktorskog usavršavanja pristupnica je sudjelovala u izvođenju nastave na Sveučilištima u Francuskoj. Tijekom doktorskog studija na Université de Bourgogne, sudjelovala je u izvođenju vježbi iz predmeta Technologie alimentaire (Prehrambena tehnologija) i seminara i vježbi iz English language in food technology (Engleski jezika u struci) s naglaskom na pakiranje hrane na preddiplomskom studiju Industries Agroalimentaires et Biologiques, IUT Dijon (2010.-2012.). Tijekom poslijedoktorskog usavršavanja na Université de Montpellier 2 (ak. god. 2014./2015.) sudjelovala je u izvođenju nastave prema navedenom: predavanja na poslijediplomskom magistarskom studiju Sciences et Procédés de l'Agro-alimentaire et de l'Environnement, SPAE, predavanja na diplomskom studiju Sciences et technologies des industries alimentaires, Polytech Montpellier, STIA, izvođenje seminara i vježbi na preddiplomskom studiju Industries Agroalimentaires et Biologiques IUT Montpellier, te predavanja na stručnom studiju Qualité Sécurité Impact sur l'Environnement de l'Aliment et de son Emballage (ALIPACK), IUT Montpellier. Osim toga, pristupnica je aktivno sudjelovala kao pomoć pri izradi šest diplomskih radova.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Stručna djelatnost

Pristupnica **dr. sc. Mia Kurek** je sudjelovala na 7 domaćih i 7 stranih stručnih skupova. Objavila je 2 poglavlja u knjigama te 2 stručna rada u stranom časopisu. Sudjelovala je kao jedan od koordinatora rada za Hrvatsku za Food-Info.net projekt.

OCJENA NASTAVNE I STRUČNE AKTIVNOSTI PRISTUPNIKA

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr. sc. Mije Kurek**, **više asistentice/ poslijedoktorandice i znanstvene suradnice**, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006.) prikazana je u Tablici 2.

Tablica 2. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti dr. sc. Mije Kurek, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *docenta*

<table>
<tr><th colspan="3">Opći uvjet</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete koju provodi visoko učilište.

Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za ak. god. 2016./2017. za predmet Pakiranje hrane.

Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište (Université de Montpellier 2, IUT Montpellier) za ak. god. 2014./2015. za studente studija Industries agroalimentaires et biologiques (IAB), Université de Montpellier 2, Francuska.

Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilište u Zagrebu (1a) te pozitivno ocijenjeni rezultati strudentske ankete provedene na Université de Montpellier 2 sa prijevodom na hrvatski jezik (1b).

ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3">Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent

Potrebno je ispuniti najmanje tri (3) od navedenih četiri (4) uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15) uz opće uvjete i slijedeće uvjete:</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka,</td><td>U posljednjih 5 godina, pristupnica izvodi vježbe na predmetu Pakiranje hrane diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo i seminare na predmetu</td></tr>
</table>

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

	računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovala u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati	Trajnost upakiranih proizvoda preddiplomskog studija Nutricionizam i diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane s više od 90 norma sati. **Privitak 2.** Potvrda prodekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o izvođenju nastave na preddiplomskim i diplomskim studijima (2a) i Potvrde Université de Bourgogne te Université de Montpellier 2 o izvođenju nastave (2b) **ISPUNJAVA UVJET**
2.	Da je pomagala studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	Pomagala je studentima u izradi 6 diplomskih radova i objavila je jedan A1 rad u koatorstvu sa studentom. **Privitak 3.** Preslike i prijevod potvrde Université de Bourgogne da je pristupnica pomagala u izradi radova (3a) te preslika potvrde o zastupljenosti i citiranosti radova u relevantnim bazama podataka Nacionalne i Sveučilišne knjižnice u Zagrebu (3b). **ISPUNJAVA UVJET**

Pomoć pri izradi diplomskih radova:

1. Coralie Favier (2010) Etude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance des microorganismes (Study of the antimicrobial packaging efficiency on the developement of microorganisms), IUT Génie Biologique, Université de Bourgogne Dijon, France, voditelj. prof. Anne Marie Seuvre, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 11.06.2010.
2. Wichien Srichiwai (2011) Caractérisations physico-chimiques d'emballages actifs antimicrobiens (Physico-chemical characterisation of the antimicrobial packaging, ALIPACK (Quality, safety and environmental impact of the food and its packaging BSc.) Université Montpellier 2, France, voditelji: prof.Frederic Debeaufort, Mia Kurek, 21.06.2011.
3. Marion Witkowski (2011) Étude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance d'*Escherichia coli* (Study on the impact of active packaging on the development of *Escherichia coli*), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Frederic Debeaufort, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 20.06.2011.
4. Fanny Longet (2011) Action antimicrobienne du thymol et du carvacrol en phase vapeur sur *Bacillus subtilis* (Antimicrobial activity of thymol and carvacrol in the vapour phase against *Bacillus subtilis*), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Dominique Chalet, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 16.06.2011.
5. Jeromine Binon (2012) Activité antimicrobienne du carvacrol en phase vapeur sur 5 souches bactériennes (Antimicrobial activity of carvacrol in the vapour phase on 5 different bacterial strains) Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Isabelle Vialet, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 18.06.2012.
6. Charline Assendou (2012) Etudes des propriétés physicochimiques d'emballages antimicrobiens à base de chitosane utilisant un arôme (le carvacrol) (Study on the physico-chemical properties of chitosan based antimicrobial packaging films with incorporated active aroma compounds (carvacrol), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Bourg en Bresse), Université de Lyon 1, France, voditelji: prof. Frederic Debeaufort, Mia Kurek, 14.06.2012.

Objavljeni rad:

1. **Kurek, M**., Moundanga, S., Favier, C., Galić, K., Debeaufort, F. (2013) Antimicrobial efficiency of carvacrol vapour related to mass partition coefficient when incorporated in chitosan based films aimed for active packaging. Food Control, 32:168-175. (IF=3.458, Times cited: 12).

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavala u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca	Pristupnica se znanstveno usavršavala na: 1. Université de Bourgogne, Dijon, Francuska (PAM-PAPC, AgroSup Dijon) u okviru dvojnog doktorata znanosti (u periodu od 2009.-2012. godine) 2. Institut National de la Recherche Agronomique INRA, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska (od 01.04.2014. do 31.03.2015.) – poslijedoktorsko usavršavanje **Privitak 4.** Preslika Ugovora o dvojnom doktoratu znanosti (cotutelle de these) u Université de Bourgogne, Dijon, Francuska (4a) Preslika odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o neplaćenom dopustu radi poslijediplomskog znanstvenog usavršavanja u Université de Montpellier 2, (INRA), Montpellier, Francuska (4b). **ISPUNJAVA UVJET**
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu	Pristupnica je sudjelovala sa 26 priopćenja na znanstvenim skupovima: 14 međunarodna i 12 nacionalna znanstvena skupa. Pristupnica je održala 1 predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu te 2 predavanja na nacionalnim znanstvenim skupovima. **Privitak 5.** Preslike dokaza o prisustvu na kongresima **ISPUNJAVA UVJET**

Sudjelovanje na međunarodnom znanstvenom skupu:

1. **Kurek, M.**, Karbowiak, T., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of bio-based packaging films and active coatings. International Symposium on Food Packaging-Scientific Developments supporting Safety and Innovation, 14.11.2012-16.11.2012. Berlin, Njemačka, poster **(organizatori: ILSI Europe)**
2. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of active chitosan films used for food packaging. 7th International Conference on Water in Food, 03-05.06.2012, Helsinki, Finska, predavanje. **(organizatori: EuroFoodWater Association, University of Helsinki, University of Hohenheim, University of Reims, Nestle)**
3. **Kurek, M.,** Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Drying temperature influence on the aroma retention in biopolymer based-edible films. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, poster, **(organizatori: CROFOST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
4. **Kurek, M.**, Ščetar, M., Voilley, A., Galić, K, Debeaufort, F. (2011) Influence of biopolymer layers and aroma compound on the polyolefin-based film permeability. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 178-178, poster, **(organizatori: CROFOST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
5. **Kurek, M.,** Voilley, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2011) Influence of contaminant aroma vapours on the sensory properties of food products. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 94-94, poster, **(organizatori: CROFOST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

6. Ščetar, M., Ptiček Siročić, A., **Kurek, M.,** Hrnjak-Murgić, Z., Galić, K., Lelas, V. (2011) Low density polyethylene film for food packaging modified by zeolite and nanoclay. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 183-183, poster, **(organizatori: CROFOST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**

7. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Lelas, V., Galić, K. (2010) Gas permeation properties of modified PE-LD with zeolite and nanoclay aimed for food packaging. Proceedings of the EFFoST Conference 2010, EFFoST Annual Meeting - Food and Health, 10-12.11.2010., Dublin, Irska, poster, **(organizatori: IUFOST - International Union of Food Science and Technology, EFFOST - The European Federation of Food Science & Technology)**

8. Klepac, D., Ščetar, M., Valić, S., **Kurek, M.,** Galić, K. (2010) Mechanical Degradation of food packaging polymeric materials. Book of Abstracts of 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town: South African Association for Food Science and Technology, 22.-26.08.2010., Cape Town, Južnoafrička republika, 290-290, poster, **(organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology , South African Association for Food Science and Technology)**

9. Ščetar, M., Kovačić, E., **Kurek, M.**, Galić, K. (2010) The influence of packaging on dry meat sausage shelf-life. Book of abstracts of 5th Central European Congress on food, 19.-22.05.2010., 5th Central European Congress on food, Bratislava, Slovak Republic **(organizatori: European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST).**

10. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Galić, K. (2009) Schematic overview of dry food packaging material selection. Proceedings of the EFFoST Conference New Challenges in Food Preservation-Processing-Safety-Sustainability, 11.-13.11.2009., Budimpešta, Mađarska, poster, **(organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology , METI, KEKE - Central Environmental and Food Science Research Institute , FISEC - The Food Industry Students European Council, EHEDG - European Hygienic Engineering & Design Group)**

11. **Kurek, M.**, Galić, K. (2008) Effect of external parameters on barrier characteristics of polyethylene film for food packaging. Book of Abstracts of Symposium on Food Packaging Scientific Developments supporting Safety and Quality, Associations: International Life Sciences Institute-ILSI Europe, 19-21.11.2008., Prag, Republika Češka, 187-187, poster, **(organizatori: ILSI Europe - International Life Sciences Institute)**

12. **Kurek, M.,** Hruškar, M., Galić, K. (2008) Determination of mass content of proline and invertase activity in different honey samples. Book of Abstracts, The Joint Central 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, 15.-17.05.2008., Cavtat, Hrvatska, p. 185, poster, **(organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology - University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)**

13. **Kurek, M.**, Lalović, M., Špralja, A., Galić, K. (2008) Absorption of food stimulants in polyolephinic packaging materials. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp 491-491, poster, **(organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology)**

14. Valić, S., Ostojić, S., **Kurek, M.,** Klepac, D., Galić, K. (2008) Thermal and barrier characterisation of polyethylene film as food packaging material. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp. 493-493, poster, **(organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology)**

Sudjelovanje na nacionalnom znanstvenom skupu:

1. Acerbi, F., **Kurek, M.**, Guillard, V., Guillaume, C., Gontard, N. (2015) Assessment of gas permeability in intact packaging. EcoBioCap Conferences, debates & demonstrations on Resources Efficiency, Innovations and Safety of Food Packaging in European projects and policy. Montpellier, INRA-SUPAGRO campus, France, 26 February 2015., poster, **(organizatori: INRA Montpellier, Fraunhofer IVV Munich, University college Cork Dublin, University of Montpellier 2, Propack food - Reseau mixte technologique, Universidade de Minho, Universita de Bologna, Universita di Roma, FurstPlast, Le Fedou Lozere, Campden Bri, CSIC - The Spanish National Research Council)**

2. **Kurek M.**, Endrizzi, A., Debeaufort F. (2012) Qualiment, Development of active food packaging materials. 28 June 2012, Dijon, predavanje, **(organizator:Institut Carnot)**

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

3. Descours, E., **Kurek, M.**, Mint-Dah, F-V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A-M. (2012) Effect of a PET packaging pouch on food quality during steam cooking. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster **(organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)**

4. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound/chitosan based films in the gaseous phase. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster **(organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)**

5. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of processing parameters in the retention of the active volatile compound and physic-chemical properties of biopolymer coatings. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, predavanje**, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

6. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antibacterial activity of volatile compound/chitosan based films in the vapour phase against *Escherichia coli*. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

7. **Kurek, M.,** Endrizzi, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2012) Impact of aroma compounds included in active packaging films on the sensory properties of packed food products. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

8. Galuš, S., **Kurek, M.,** Debeaufort, F. (2012) Characterization of edible bilayer films from whey protein and chitosan. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

9. Descours, E., **Kurek, M.,** Mint-Dah, F.V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A.M. (2012) Steam cooking using a PET packaging pouch. Matbim 2012, 22-25.04.2012., Dijon, Francuska. Best Poster Prize: 1st Place, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

10. **Kurek, M.**, Moundanga, S., Voilley, A.; Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound-chitosan based films in the gaseous phase. 31èmes journées Internationales Huiles Essentielles et Extraits "APPAM", 20-22.09.2012., Dignes les Bains, Francuska, poster, **(organizatori: Association pour la Promotion des Plantes et Parfum Aromatiques et Médicinales)**

11. **Kurek, M.**, Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Influence of different proceeding parameters on the aroma retention in biopolymer based-edible films. 3rd International Conference on Biodegradable and Biobased polymers, 29-31.08.2011., Strasbourg, Francuska, poster, **(organizatori: GFP - Groupe francaise de polymers, BioValley Alsace, Universite de Strasbourg, Universidad de Alicante, eCPAM, IAR - Industries & Agroresources, Laboratoire d'Ingénierie des Polymeres pour les Hautes Technologies, poleFibres, Region Alsace)**

12. Ščetar, M., Kurek M., Lelas, V., Galić, K. (2010) Barijerne karakteristike zeolitom modificiranog PE-LD filma namijenjenog za pakiranje hrane. International conference on materials and tribology (MATRIB) 2010, Vela Luka, Hrvatska, 23-25 Lipnja 2010. poster, (**organizatori: Hrvatsko društvo za materijale I tribologiju, Institute of materials and machine mechanics (Slovak Academy of Sciences), Dublin Institute of Technology)**

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Zaključak, mišljenje i prijedlog povjerenstva

Temeljem gore navedenog i temeljem pozitivno ocijenjenog nastupnog predavanja za docenta od 26. svibnja 2017. godine, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u potpunosti zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docent, prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) za znanstveno područje biotehničkih znanosti.
Stoga, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke i upućivanje odluke na potvrdu Vijeću biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu za izbor pristupnice **dr. sc. Mije Kurek,** više asistentice-poslijedoktorandice i znanstvene suradnice, u znanstveno-nastavno zvanje i na razvojno radno mjesto

docent

na vrijeme od 5 godina za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Inženjerstvo (4.05.01.).

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr. sc. Kata Galić

_____

Prof. dr. sc. Duška Ćurić

_____

Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 26. svibnja 2017.

IZVJEŠĆE

o nastupnom predavanju **dr. sc. Mije Kurek, više asistentice - poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent, koje je održano 26. svibnja 2017. godine s početkom u 14.45 sati u predavaonici 5 Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Predavanje je održano pred studentima i nastavnicima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i pred Stručnim povjerenstvom u sastavu:

prof. dr. sc. Kata Galić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
prof. dr. sc. Duška Ćurić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
izv. prof. dr. sc. Sandra Voća, Agronomski fakultet, Zagreb

Stručno povjerenstvo predložilo je tri teme pod naslovom:

1. Novi trendovi u razvoju ambalažnih materijala i metoda za pakiranje hrane
2. Metode pakiranja prehrambenih proizvoda
3. Zdravstvena ispravnost materijala namijenjenih za pakiranje hrane

od kojih je pristupnica odabrala temu „Novi trendovi u razvoju ambalažnih materijala i metoda za pakiranje hrane“.

Nakon održanog nastupnog predavanja i rasprave Stručno povjerenstvo je ocijenilo nastupno predavanje. Ocjena sadržava prosudbu sposobnosti pristupnice, a osobito se odnosi na:

a) Stručnu kompetentnost predavačice
b) Pobuđivanje interesa za temu
c) Primjerenost iznijetog sadržaja i pristupa određenoj godini studija
d) Govorničke vještine
e) Korištenje nastavnih pomagala
f) Ostala zapažanja

Na temelju iznesene ocjene, Stručno povjerenstvo je donijelo

O d l u k u

da je **dr. sc. Mija Kurek, viša asistentica - poslijedoktorandica i znanstvena suradnica** s uspjehom održala nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent za:

znanstveno područje	Biotehničke znanosti (4.)
znanstveno polje	Prehrambena tehnologija (4.05.)
grana	Inženjerstvo (4.05.01.)

Pristupnica je po svim navedenim elementima pokazala izvrsne rezultate, a posebno ističemo, uz poznavanje teme, visoku stručnu kompetentnost te jasan i primjeren način prezentiranja gradiva prilagođeno studentima.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr. sc. Kata Galić

_____

Prof. dr. sc. Duška Ćurić

_____

Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 26. svibnja 2017.

Z A P I S N I K

o nastupnom predavanju **dr. sc. Mije Kurek, više asistentice - poslijedoktorandice i znanstvene suradnice,** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent, koje je održano 26. svibnja 2017. godine s početkom u 14.45 sati u predavaonici 5 Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Predavanje je održano pred studentima i nastavnicima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i pred Stručnim povjerenstvom u sastavu:

prof. dr. sc. Kata Galić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
prof. dr. sc. Duška Ćurić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
izv. prof. dr. sc. Sandra Voća, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Zagreb

Naslov teme nastupnog predavanja bio je

„Novi trendovi u razvoju ambalažnih materijala i metoda za pakiranje hrane“

Nakon održanog nastupnog predavanja i rasprave Stručno povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu sposobnosti pristupnice, a osobito se odnosi na:

a) Stručnu kompetentnost predavačice
Pristupnica je odabranu temu prezentirala studentima na izuzetno prihvatljiv način i pokazala izvrsno poznavanje teme. Detaljno je odgovorila na sva postavljena pitanja.

b) Pobuđivanje interesa za temu
Pristupnica je postavljenim pitanjima tijekom predavanja pobuđivala interes i motivirala studente da aktivno sudjeluju u nastavi.

c) Primjerenost iznijetog sadržaja i pristupa određenoj godini studija
Pristupnica je iznijela gradivo na jasan i primjeren način, u potpunti prilagođeno predznanjima studenata.

d) Govorničke vještine
Pristupnica je jasno, pregledno, razumljivo i metodički korektno osmislila iznašanje predviđenog gradiva. Popratni komentari su obogaćeni dobrom izražajnom govorničkom dikcijom sa jasnim, svježim i kreativnim primjerima. Pristupnica je vješto zaokružila izabranu temu unutar predviđenog vremena.

e) Korištenje nastavnih pomagala
Povjerenstvo je zaključilo da se pristupnica primjereno koristila svim dostupnim nastavnim pomagalima potrebnima za suvremeni način održavanja predavanja.

f) Ostala zapažanja
Pristupnica je jasno i pregledno koncipirala predavanje, a nastavno gradivo je iznijela vrlo razumljivo. Temu je cjelovito zaokružila kroz raspravu na kraju predavanja. Iz nastupnog predavanja Stručno povjerenstvo je zaključilo da pristupnica vlada potrebnim vještinama i znanjima koja su neophodna za primjerenu komunikaciju sa studentima.

Na temelju iznesene ocjene Stručno povjerenstvo je donijelo

O d l u k u

da je **dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica-poslijedoktorandica i znanstvena suradnica,** sa uspjehom održala nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent** za:

znanstveno područje	Biotehničke znanosti (4.)
znanstveno polje	Prehrambena tehnologija (4.05.)
grana	Inženjerstvo (4.05.01.)

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____
Prof. dr. sc. Kata Galić

_____
Prof. dr. sc. Duška Ćurić

_____
Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:	
Prezime:	Kurek
Ime:	Mia
Datum i mjesto rođenja:	29.05.1984., Rijeka
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb
Tel:	01 46 05 003
Fax:	01 48 36 083
E - mail:	mkurek@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	302626
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (24/10/2012)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehničke znanosti Université de Bourgogne/Science de l'alimentation (Dvojni doktorat znanosti)
Diploma (02/02/2007)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu/Biotehničke znanosti
Kretanje u službi:	
Znanstveni novak, asistent 2008.-2009.	Katedra za pakiranje hrane, Zavod za kemiju i biokemiju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Znanstveni novak, asistent 2009.-2013.	Laboratorij za pakiranje hrane, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Viši asistent-poslijedoktorand 2013.-danas	Laboratorij za pakiranje hrane, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Usavršavanja:	
Dijon, Francuska 09/2009.-12/2012.	Université de Bourgogne, Dijon, Francuska, Dvojni doktorat znanosti
Montpellier, Francuska 04/2014.-03/2015.	INRA Montpellier, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska, Poslijedoktorsko usavršavanje
Nastavna djelatnost:	
Preddiplomski:	*Studij Nutricionizam* Trajnost upakiranih proizvoda, seminari
	Studij Industries Agroalimentaires et Biologiques,, IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska Technologie alimentaire, vježbe English language in food technology, seminari i vježbe
	Studij Industries Agroalimentaires et Biologiques,, IUT Montpellier, Université de Montpellier 2, Montpellier, FR Chimie alimentaire, seminari i vježbe
Diplomski:	*Studij Prehrambeno inženjerstvo*: Pakiranje hrane, vježbe

	Studij Prehrambeno inženjerstvo Trajnost upakiranih proizvoda, seminari
	Studij Nutricionizam Trajnost upakiranih proizvoda, seminari
	StudijUpravljanje sigurnošću hrane Trajnost upakiranih proizvoda, seminari
	Sciences et technologies des industries alimentaires, Polytech Montpellier, STIA, Université de Montpellier 2, Montpellier, FR Sciences et Procédés de l'Agro-alimentaire et de l'Environnement, predavanja
	Magistarski studij Sciences et Procédés de l'Agro-alimentaire et de l'Environnement, SPAE, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska, predavanja
Stručni:	*Stručni studij Qualité Sécurité Impact sur l'Environnement de l'Aliment et de son Emballage (ALIPACK), IUT Montpellier, Université de Montpellier 2, Montpellier, FR* Emballage sous atmosphere modifie, predavanja Conditionnement des fruits et legumes, predavanja
Članstvo u društvima	
2008.-danas	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (član)
Rad na znanstvenim projektima	
2007.-2013.	Permeacijska svojstva nekih polimernih materijala za pakiranje hrane (znanstveni novak, MZOS, 058-1252971-2805)
2013.-2014.	Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine (suradnik, HRZZ, 09.01/279)
2017.-danas	Primjena inovativnih metoda u praćenju proteolitičkih, lipolitičkih i oksidativnih procesa tijekom proizvodnje pršuta (suradnik, HRZZ, IP-06-2016)
2008.-2009.	Investigation of gas diffusion in polymers films for food packaging (istraživač, MZOS – Kina)
2009.-2012.	EMAC (Emballage Actif) (istraživač, Vitagora – FUI (Fonds unique interministériel), Francuska)
2012.	Saveur-Vapeur (suradnik, Vitagora-FUI, Francuska)
2014.-2015.	NextGenPack (Next generation of advanced active and intelligent bio-based packaging for food) (istraživač, Programme Inter Carnot Fraunhofer (PICF 2011))
Nagrade i priznanja	
2012.	Državna nagrada za znanost za znanstvene novake, MZOS
2002.-2006.	Državna stipendija za studente, MZOS
Jezici	
	Engleski, Francuski

Dr. sc. Mia Kurek

KAZALO **Str.**

A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	3
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	3
A. 1.1.	Magistarski rad.....	/
A. 1.2.	Doktorski rad	3
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	4
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	4
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	8
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	/
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	/
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	/
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	11
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	11
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	13
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	/
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	/
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	15
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	15
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	15
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	/
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	15
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	15
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	/
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	15
A. 4.	MENTORSTVO	16
A. 4.1.	Diplomski rad	16
A. 4.2.	Magistarski rad	/
A. 4.3.	Doktorski rad	/
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	17
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	/
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	/
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	/
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	/
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	/
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	/
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	17
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	/
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	/
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	/
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	/
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	17
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	17
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	17
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**18**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	18
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	/
B. 3.	Osnivanje novih studija	/
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	/

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	/
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	/
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	/
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	/
B. 7.	Gostujući nastavnik	/
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	/
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	/
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**18**
C. 1.	Stručni radovi	18
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	/
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	/
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	18
C. 2.1.	Pozvana predavanja	/
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	/
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	/
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	/
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	19
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	19
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	/
C. 7.	Čelne dužnosti	/
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	19
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	/
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	20
	PRILOZI	

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.2. Doktorski rad

Dvojni doktorat znanosti (Cotutelle de these):

„Comprehensive study of the effects of formulation and processing parameters on structural and functional properties of active bio-based packaging films“

„Sveobuhvatno istraživanje utjecaja formulacije i procesnih parametara na strukturna i funkcionalna svojstva aktivnih ambalažnih biomaterijala“

Datum obrane: 24. listopada 2012., Université de Bourgogne (Dijon, Francuska) / Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu (Zagreb, Hrvatska).

UDK: 551.57:54-13:621.798.1(043.3)

Abstract

The aim of this study is the analysis of structure and transfer mechanisms through chitosan based food packaging materials with incorporated carvacrol as a model of antimicrobial active substance. Integration of composition parameters, structure, processing and drying of chitosan systems is correlated to its physico-chemical and functional properties. Understanding and detailed analyses of processing parameters is crucial in production of active chitosan coatings applied on conventional materials such as polyethylene. So, the knowledge of composition and microstructure in association to environmental conditions, control the retention and the release kinetics of carvacrol from chitosan film. Water vapour was crucial parameter that strongly influenced adsorption, swelling and plasticization of chitosan based films, as well as thermal, surface and mechanical properties. By changing the matrix structure, penetrating water molecules decreased gas barrier efficiency and increased release of carvacrol. Furthermore, release of carvacrol in the headspace was correlated to the antimicrobial efficiency and to the organoleptic impact on packed food products. Such investigation highlights the transfer mechanism within bio-based materials, prior to efficiency prediction for their industrial development.

In dry conditions, all chitosan films were fairly good gas barriers (about 10^{-17} g/m·s·Pa). Chitosan coated polyethylene films were up to 10000 times less permeable than uncoated PE. Increase in the environmental humidity above 60% and up to 96% (that represents the conditions of a real fresh food packaging system), significantly increased gas permeability of all chitosan films. Mechanical tests confirmed that when relative humidity increased, structural changes were induced. Therefore, extensive water plasticization of chitosan matrix was observed.

Diffusion coefficients of carvacrol from chitosan film increased up to 1000 times when humidity increased from 0% to 100%. Water vapour triggers the release of carvacrol in the vapour phase. This indicates the importance of controlling the environmental conditions in the packaging at the time of the application but also during the active film storage.

Films with carvacrol concentrations in the vapour phase above $2x10^{-7}$ g/mL were efficient against large spectrum of bacteria, including Gram positive bacteria, Gram negative bacteria and fungi. In some instances the concentration that was required for carvacrol antimicrobial efficiency was not organoleptically acceptable to consumers.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Sažetak

Cilj ovog rada je analiza strukture i mehanizama prijenosa tvari kroz ambalažne materijale za pakiranje hrane na bazi kitozana s inkorporiranim karvakrolom kao modelnom aktivnom antimikrobnom tvari. Integrirani sastavni parametri, struktura, proizvodnja i sušenje kitozanskog sustava korelirani su sa njegovim fizikalno-kemijskim i funkcionalnim svojstvima. Razumijevanje i detaljna analiza procesnih parametara predstavlja ključan korak u proizvodnji aktivnih kitozanskih prevlaka na konvencionalnim materijaima kao što je polietilen. Dakle, poznavanje sastava i mikrostrukture u ovisnosti o okolnim uvjetima, osnovni je preduvjet za kontrolirano zadržavanje i otpuštanje karvakrola iz filmova na bazi kitozana. Vodena para predstavlja ključni parametar koji značajno utječe na adsorpciju, bubrenje i plastifikaciju kitozanskih filmova, kao i na njegova toplinska, površinska, i mehanička svojstva. Penetracijom (prodiranjem) molekula vode dolazi do promjene strukture matriksa, smanjuje se učinkovitost barijernih svojstava prema plinovima i povećava otpuštanje karvakrola. Otpuštanje karvakrola u zračnom prostoru u korelaciji je sa antimikrobnom učinkovitosti i organoleptičkim svojstvima upakiranih prehrambenih proizvoda. Ovo istraživanje prije svega naglašava značaj poznavanja mehanizma prijenosa tvari unutar biomaterijala koji je neophodan za predviđanje učinkovite primjene na industrijskoj razini.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **Kurek, M.**, Guinault, A., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2014) Effect of RH on carvacrol release and permeation properties of chitosan based films and coatings. *Food Chemistry*, 144:9-17.
   Indeksiranost: CC
   Accession Number: CCC:000326910300003
   Abstract
   The influence of water vapour conditions on mass transport and barrier properties of chitosan based films and coatings were studied in relation to surface and structural properties. Water contact angles, material swelling, polymer degradation temperature, barrier properties (PO_2, PCO_2, WVP) and aroma diffusion coefficients were determined. The solvent nature and the presence of carvacrol influenced the surface and structural properties and then the barrier performance of activated chitosan films. Increasing RH from 0% to 100% led to a significant increase in material swelling. The plasticization effect of water was more pronounced at high humid environment, while at low RH the matrix plasticization was induced by carvacrol. The deposit of a thin chitosan layer on polyethylene decreased PO_2 and PCO_2 both in dry and humid conditions. The carvacrol release from the chitosan matrix was strongly influenced by RH. A temperature increase from 4 to 37 degrees C also had an impact on carvacrol diffusivity but to a lesser extent than RH.
2. **Kurek, M.**, Moundanga, S., Favier, C., Galić, K., Debeaufort, F. (2013) Antimicrobial efficiency of carvacrol vapour related to mass partition coefficient when incorporated in chitosan based films aimed for active packaging. *Food Control*, 32:168-175.
   Indeksiranost: CC
   Accession Number: CCC:000316164000027
   Abstract
   Chitosan-based packaging films were investigated for antimicrobial efficiency against food spoilage microorganisms through headspace technique. Five chitosan based films

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

containing carvacrol with known mass partition coefficient (K^{mass}) 1 in the range from 10^{-4} to 10^{-8} were produced and their antimicrobial activity was evaluated. *Bacillus subtilis, Escherichia coli, Listeria innocua* and *Salmonella enteritidis* were exposed to active films either just after inoculation or just after an incubation phase. When tests were made at inoculation time for carvacrol concentration of $3.13x10^{-8}$ gmL^{-1} and low K-mass, films revealed antimicrobial efficiency against all tested microorganisms. When already grown colonies were exposed to films, those with lower K-mass displayed moderate inhibitory action against tested Gram-negative and strong efficiency against tested Gram-positive bacteria. From all results, the minimal vapour inhibitory concentration was considered as $4.62x10^{-8}$ gmL^{-1} ($K_{mass}=1.13x10^{-6}$) for *B. subtilis, E. coli* and *L. innocua*, $1.08x10^{-7}$ gmL^{-1} ($K_{mass}=1.01x10^{-4}$) for *S. enteritidis*. Films with the carvacrol vapour concentrations of $4.62x10^{-8}$ gmL^{-1} and $6.41x10^{-8}$ gmL^{-1} had strong antimicrobial effect at to and t(1) except for S. enteritidis that was the most resistant bacterium. Concentration of $3.13x10^{-8}$ gmL^{-1} was efficient at to but not at t_1. Concentration of $6.28x10^{-9}$ gmL^{-1} did not have any antimicrobial effect against all tested microorganisms, both at to and t_1. Lag phase, doubling time of bacteria and concentration of released volatile compounds are key factors of antimicrobial efficacy. Antimicrobial tests and observations permitted a comparison of bioactivity potential of the activated chitosan films and the examination of the relationship between the antimicrobial properties and the mass partition coefficient.

3. Ščetar, M., Kovačić, E., Kurek M., Galić, K. (2013) Shelf life of packaged sliced dry fermented sausage under different temperature. *Meat Science*, 93:802–809.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000315008700003
Abstract
The aim of this study was to investigate the shelf-life of commercial sliced dry fermented sausage during storage at different temperatures. Different laminate composition was used for vacuum and nitrogen (100% N_2) packaging. The microbiological, physico-chemical and sensory parameters were analysed during 120 days storage at 4, 22 and 37°C. Packaging materials were analysed for their barrier characteristic (oxygen permeability). Sensory quality limited the shelf-life of sliced dry fermented sausages before the limiting effects of microbial proliferation occurred. Nitrogen atmosphere packaging allowed longer storage (>120 days) than vacuum (95 days) packaged dry fermented sausages at 4°C.

4. Descours, E., Hambleton, A., Kurek, M., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, AM. (2013) Aroma behaviour during steam cooking within a potato starch-based model matrix. *Carbohydrate Polymers*, 95(1):560-568.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000319029700076
Abstract
To help understand the organoleptic qualities of steam cooked foods, the kinetics of aroma release during cooking in a potato starch based model matrix was studied. Behaviour of components having a major impact in potato flavour were studied using solid phase micro extraction-gas chromatography (SPME-GC). Evolution of microstructure of potato starch model-matrix during steam cooking process was analysed using environmental scanning electron microscopy (ESEM). Both aroma compounds that are naturally present in starch matrix and those that were added were analysed. Both the aroma compounds naturally presented and those added had different behaviour depending on their physico-chemical properties (hydrophobicity, saturation vapour pressure, molecular weight, etc.). The

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

physical state of potato starch influences of the retention of aromatized matrix with starch gelatinization appearing to be the major phenomenon influencing aroma release.

5. Klepac, D., Ščetar, M., **Kurek, M.**, Mallon, PE., Luyt, AS., Galić, K., Valić, S. (2013) Oxygen permeability, electron spin resonance, differential scanning calorimetry and positron annihilation lifetime spectroscopy studies of uniaxially deformed linear low-density polyethylene film. *Polymer International*, 62(3):474-481.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000315167100019
Abstract
Linear low-density polyethylene (PE-LLD) films were mechanically deformed at room temperature in both parallel and perpendicular directions to their initial orientation obtained during the manufacturing process. The degree of deformation λ, defined as $\lambda = l/l_0$, l and l_0 being the length of the deformed and relaxed samples, respectively, was varied from 1.0 to 2.0. Oxygen transport was investigated by a manometric method and the results were correlated with differential scanning calorimetry and positron annihilation lifetime spectroscopy measurements in order to investigate the contribution of various factors that influence the permeability of deformed PE-LLD films. An electron spin resonance spin-probe method was employed to determine the influence of uniaxial deformation on the chain segmental mobility in the amorphous phase. The results show that the deformation process reduces oxygen permeability and diffusion coefficients. It was found that the reduction is a combined effect of an increased crystallinity and reduced fractional free volume. The decrease of the chain segmental mobility with deformation plays an important role in the gas diffusion mechanism.

6. **Kurek, M.,** Descours, E., Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) How composition and process parameters affect volatile active compounds in biopolymer films. *Carbohydrate Polymers*, 88, 646-656.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000301633100033
Abstract
Active edible films based on chitosan and containing an active aroma compound have been investigated. The influence of the composition of the film forming solution (solvent, plasticizers, nanoparticles, emulsifiers and aroma traps) and process parameters (temperature and viscosity) on drying kinetics, water content, colour, aroma compound retention and partition coefficient was studied. Solvent evaporation rate was increased by addition of ethanol. Water evaporation was delayed by glycerol. The aroma retention during film drying was directly related to the water content. The drying temperature had opposite influences according to the composition of the solvent and additives. Increasing temperature from 20 to 100°C could increase 3 times the retention of aroma compounds. The viscosity of film forming solutions was strongly increased by biopolymer content and glycerol but reduced by carvacrol and ethanol. To improve carvacrol retention, the most efficient additive was gum arabic, followed by glycerol whereas the effect of nanoclays or emulsifiers remained weak.

7. **Kurek, M.,** Ščetar, M., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Barrier properties of chitosan coated polyethylene. *Journal of Membrane Science*, 404-405, 162-168.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000302323700020
Abstract

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

The transfer properties of chitosan coated polyethylene (PE) films were studied. The barrier properties of non coated PE were not affected by relative humidity changes. The presence of the hydrophilic chitosan layer acted as a water reservoir on the polyethylene film surface which significantly promoted its sensitivity to the water vapour. The water vapour permeability increased 1.85 times at a higher RH. Coated PE films showed more than two-order decrease in the oxygen permeability (PO_2) and three-order-decrease in the carbon dioxide permeability (PCO_2). When the chitosan coated PE surface was exposed to the water vapour, the PO_2 and the PCO_2 were significantly increased. However, the permeability of the chitosan self standing film depended on the solvent type, glycerol, permeate nature and the environmental humidity. The addition of ethanol during the film processing decreased PO_2, PCO_2 and P_{air} while glycerol had the opposite effect.

8. **Kurek, M.**, Brachais, CH., Ščetar, M., Voilley, A., Galić, K., Couvercelle, JP., Debeaufort, F. (2012) Carvacrol affects interfacial, structural and transfer properties of chitosan coated PE. *Carbohydrate Polymers*, 97(1):217-225.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 00032116730032
Abstract
Different chitosan coating solutions were tested with the aim of investigating their adhesion and wettability onto polyethylene film to improve packaging performance and provide antimicrobial properties. Surface wetting kinetics was monitored by contact angle measurements. Addition of ethanol and carvacrol improved wettability and adhesion of the thin chitosan layer. Structure, water vapour, O_2, CO_2 and air permeabilities of self supported chitosan films and coated polyethylene were determined. The formation of a thin chitosan layer on polyethylene improved gas barrier properties decreasing the Permeability Coefficient for oxygen and carbon dioxide (PO_2, PCO_2) from 100 to 10,000 times. Presence of carvacrol in the chitosan coating layer increased PO_2, PCO_2 and P_{air} by a factor of ten. Moreover, it influenced film microstructure. However chitosan was shown to be good gas barrier film in the dry state.

9. **Kurek, M**., Brachais, C-H., Nguimjeu, C.M., Bonnotte, A., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Structure and thermal properties of a chitosan coated polyethylene bilayer film. *Polymer Degradation and Stability*, 97 (8), 1232-1240.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000306886500002
Abstract
The thermal and the structural properties of chitosan coated polyethylene (PE) films were studied. The coating process did not significantly influence the thermal stability and the PE surface structure and/or composition of the polyolefin. Dehydration temperature of chitosan films reflected the strength of water/acetic acid/chitosan chains interactions. Glycerol, used as a plasticizer, formed new hydrophilic centres in the film matrix. Moreover it was better integrated in the CSEGLY than in CSAGLY network. Besides, the addition of a plasticizer in the chitosan films decreased the film degradation temperature. There were two main steps for the PE chitosan coated films degradation. The first degradation step was attributed to the chitosan coating and the second one to the additional degradation of both PE and CS. At a microscopic level, improved adhesion of the chitosan coatings on the polyethylene surface was observed. After coating processing characteristic bonds were found at the PE and chitosan side surface. In the coating layer, after drying, because of residual water and acetic acid, strong hydrogen bonds established. Finally, during drying in the presence of glycerol, acetic acid (which was bound with chitosan

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

macromolecules) was displaced and new bonds between glycerol and N–H groups in the chitosan were formed.

10. **Kurek, M.,** Klepac, D., Ščetar, M., Galić, K., Valić, S., Liu, Y., Yang, W. (2011) Gas barrier and morphology characteristics of linear low-density polyethylene and two different polypropylene films. *Polymer Bulletin*, 67, 1293-1309.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000295274100015
Abstract
In this research, linear low-density polyethylene (PE-LLD), cast polypropylene (PP_{cast}), and bioriented coextruded polypropylene (BOPP) were used as polymeric materials. Permeability, diffusivity, and solubility of N_2, O_2, and CO_2 through above polymers were obtained at different temperatures. The structure and thermal–mechanical features of the films were characterized by scanning electron microscopy (SEM) and differential scanning calorimetry (DSC). The permeability, diffusivity, solubility, and their temperature dependency were studied by correlations with gas molecule properties. The highest permeation coefficients ($>3.8\times10^{-8}$ $cm^3cm^{-1}s^{-1}$ bar^{-1}) are obtained for PP_{cast} at 60°C. Activation energy for permeation follows the sequence: $N_2>O_2>CO_2$ for PE-LLD and PP_{cast}. On the other hand, the diffusion activation energy follows the order: $O_2>CO_2>N_2$ and $N_2>CO_2>O_2$ for PE-LLD and PP_{cast}, respectively. In the case of BOPP, activation energy follows the sequence: $O_2>CO_2>N_2$; $CO_2>N_2>O_2$; and $O_2>CO_2>N_2$ for permeation, diffusion, and heat of sorption, respectively.

11. Galić, K., Ščetar, M., **Kurek, M.** (2011) The benefits of processing and packaging, *Trends in Food Science & Technology*, 22 (2–3), 127-137.
Indeksiranost: CC
Accession Number: CCC: 000288638700010
Abstract
Food processing and preservation are generic terms that cover all aspects of extending the shelf-life of foods. A number of novel thermal and non- thermal processing methods are actively undergoing research and development. A key step that needs addressing is finding the best packaging materials for commodities which preserve the benefits of improved product quality imparted by preservation technologies.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

1. Benbettaeb, N., **Kurek, M.**, Bornaz, S., Debeaufort, F. (2014). Barrier, structural and mechanical properties of bovine gelatin-chitosan blend films related to biopolymer interactions. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 94(12), 2409-2419. (IF=2.076, Times cited: 14).
CAB Accession Number: 20143256149
ISSN: 0022-5142
Abstract
BACKGROUND: The increased use of synthetic packaging films has led to a high ecological problem due to their total non-biodegradability. Thus, there is a vital need to develop renewable and environmentally friendly bio-based polymeric materials. Films and coatings made from polysaccharide polymers, particularly chitosans and gelatins have

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

good gas barrier properties and are envisaged more and more for applications in the biomedical and food fields, as well as for packaging. In this study a casting method was used to develop an edible plasticised film from chitosan and gelatin. Aiming to develop a blend film with enhanced properties, the effects of mixing chitosan (CS) and gelatin (G) in different proportions (CS:G, 75:25, 50:50, 25:75, w/w) on functional and physico-chemical properties have been studied.
RESULTS: Mean film thickness increased linearly (R_2 = 0.999) with surface density of the film forming solution. An enhancement of mechanical properties by increasing the tensile strength (38.7±11 MPa for pure chitosan and 76.8±9 MPa for pure gelatin film) was also observed in blends, due to gelatin content. When the gelatin content in blend films was increased an improvement of both water vapour barrier properties [$(4\pm0.3)x10^{-10}$ $gm^{-1}s^{-1}Pa^{-1}$ for pure chitosan and $(2.5\pm0.14)x10^{-10}$ $gm^{-1}s^{-1}Pa^{-1}$ for pure gelatin, at 70% RH gradient] and oxygen barrier properties ($(822.62\pm90.24)x10^{12}$ gm^{-1} $s^{-1}Pa^{-1}$ for blend film chitosan: gelatin (25:75 w/w) and $(296.67\pm18.76)x10^{-12}$ $gm^{-1}s^{-1}Pa^{-1}$ for pure gelatin was observed. Fourier transform infrared spectra of blend films showed a shift in the peak positions related to the amide groups (amide-I and amide-III) indicating interactions between biopolymers.
CONCLUSIONS: Addition of gelatin in chitosan induced greater functional properties (mechanical, barrier) due to chemical interactions, suggesting an inter-penetrated network.

2. **Kurek, M.**, Ščetar, M. (2016) Edible food coatings – just a trend or the future? *New Food*, 19 (6), 2016, 29-32.
FSTA – Food Science and Technology Abstracts
ISSN: 1461-4642
Abstract
This article discusses recent developments in edible food coatings, with reference to: importance of edible food coatings; barrier properties of edible films; antimicrobial edible coatings; edible coatings for minimally-processed fruits and vegetables; superhydrophobic coating, a nanoscopic water repellent coating made from carnauba wax and beeswax; and nutritional, environmental and economic benefits of edible coatings.

3. **Kurek, M.**, Moundanga S., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound/chitosan based films in the gaseous phase. Scientific works of the University of Food Technologies (UFT). 59, 216-217.
CAB Accession Number: 20133240451
ISSN: 0477-0250
Abstract
Consumer demands for fresh and minimally processed food are leading to everyday increase and improvements in food industry. A lot of attention was being paid to the use of the essential oils in the production of active packaging systems during last decade. Essential oils possess strong antimicrobial properties against food born pathogens. Furthermore, edible films and coatings have received increasing attention both form researchers and industry as an interesting alternative to food packaging. The design of biodegradable antimicrobial packaging requires the retention and the controlled release of the active compounds. Therefore, the knowledge about the processing impact on the retention and thus partitioning in the vapour phase is of great importance. Antimicrobial activity against *Escherichia coli* via the headspace (air) of the aroma compound incorporated in the chitosan film matrix was studied. Inhibitory concentrations in the vapour phase at different conditions of storage and processing, concentrations of aroma

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

compounds in the vapour phase above 20 ppm reduced *Escherichia coli* to the non-detectable levels.

4. Descours, E., **Kurek, M.**, Mint-Dah, F.V., Debeaufort, F, Voilley, A., Seuvre, A.M. (2012) Effect of a PET packaging pouch on food quality during steam cooking. Scientific works of the University of Food Technologies (UFT). 59, 89.
CAB Accession Number: 20133240459
ISSN: 0477-0250
Abstract
In recent years, mostly due to unbalanced diet, number of cardiovascular diseases, eating disorders and obesity increased. Proper nutrition depends both on the quality of food that we are eating and on the way that food is prepared and cooked. Therefore, steam cooking gains interest in more scientific research and according to professionals seems to be the best choice to prepare food. Still, steam cooking atmosphere saturated with moisture is carried in an open system at atmospheric pressure. Thus, volatiles and flavour compounds might be lost in large extent. A proposed solution is to cook food in a closed humid atmosphere that maintains and preserves the flavours. The influence of pre-packaging in PET bags on cooked potatoes quality was carried. Three cooking processes were compared: unpacked (cooking A), packed with water (cooking B) and packed without water (cooking C). Cooking value, texture analysis, and aroma composition were determined on the cooked products. There are no change for aroma only for texture.

5. **Kurek, M.**, Galuš, S., Debeaufort, F. (2014) Surface, mechanical and barrier properties of bio-based composite films based on chitosan and whey protein. Food Packaging and Shelf life, 1(1):56-67.
FSTA – Food Science and Technology Abstracts
ISSN: 2214-2894
Abstract
Mono-component and composite bilayer and blend films composed of chitosan and whey protein were made. Colour, microstructure, water contact angles, swelling, water vapour sorption, barrier properties (oxygen, water vapour), water vapour diffusion coefficients and mechanical properties were determined. The influence of water vapour on barrier properties was studied in relation to the surface and structural properties. Mono-component and bilayer films were transparent with a homogeneous surface. Contrarily, blend films were translucent. Bilayer films had significantly lower water vapour permeability in comparison to mono-component and blend films. In all bilayer films, the air side (chitosan) was characterized by swelling, while the support side (whey protein) swelled after initial absorption. At low relative humidities, blend films were excellent barrier to oxygen and they completely lost their gas barrier performance in a humid environment. Bilayer films had enhanced mechanical resistance. The films with higher chitosan content showed higher capacity for elongation. Lamination and blending of chitosan and whey protein is a useful method to obtain new materials with desired functional properties.

6. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Galić, K. (2010) Trends in meat and meat products packaging - a review. *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 2 (1), 32-48.
CAB Accession Number: 20103350551
ISSN: 1847-3466
Abstract
The aim of any packaging system for fresh muscle foods is to prevent or delay undesirable changes to the appearance, flavour, odour, and texture. Deterioration in these qualities can

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

result in economic losses due to consumer rejection of the product. Therefore, a preservative packaging should ideally inhibit undesirable enzyme activities, but not interfere with, or inhibit, activities that are beneficial. The non-enzymatic reactions that affect the organoleptic qualities of raw meats are invariably undesirable, so these should preferably be slowed or prevented by a preservative packaging.

7. Ščetar, M., **Kurek, M.**, Galić, K. (2010) Trends in fruit and vegetable packaging - a review. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition*, 5 (3-4), 69-86.
CAB Accession Number: 20113064817
ISSN: 1847-3423
Abstract
Processing and packaging are the two important phases of operations in the food industry. The final phase is the packaging stage. A great deal of automation strategies are constantly being utilized in every phase of processing and packaging. The correct packaging enables processors to pack fresh and fresh-cut fruit and vegetables and extend their shelf life. The important parameters for this shelf life extension are temperature, moisture and a modified atmosphere (oxygen, carbon dioxide and ethylene). If both temperature and packaging are optimal, ageing of fruit and vegetables can be slowed down significantly.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005), i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 2006)

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje <u>docent</u>

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	11	**3**	1	2	11
a2	7	**3**	0.5	1.5	3.5
a3	0	**2**	0.25	0.5	0
			Ukupno bodova	**5**	**14.5**

Citiranost znanstvenih radova:
Ukupna citiranost objavljenih znastvenih radova do 21. veljače 2017. godine prema Web of Science Core Collection 150 puta (h-indeks 8); Web of Science: 173 puta (h-indeks:9), Scopus: 202 puta (h-indeks: 10), te 304 puta (h-indeks 12) prema Google Scholaru.

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **Kurek, M.**, Karbowiak, T., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of bio-based packaging films and active coatings. International Symposium on Food Packaging-Scientific Developments

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

supporting Safety and Innovation, 14.11.2012-16.11.2012. Berlin, Njemačka, poster (organizatori: ILSI Europe)

2. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of active chitosan films used for food packaging. 7th International Conference on Water in Food, 03-05.06.2012, Helsinki, Finska, predavanje. (organizatori: EuroFoodWater Association, University of Helsinki, University of Hohenheim, University of Reims, Nestle)
3. **Kurek, M.,** Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Drying temperature influence on the aroma retention in biopolymer based-edible films. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, poster, (organizatori: CROFoST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))
4. **Kurek, M.**, Ščetar, M., Voilley, A., Galić, K, Debeaufort, F. (2011) Influence of biopolymer layers and aroma compound on the polyolefin-based film permeability. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 178-178, poster, (organizatori: CROFoST-Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))
5. **Kurek, M.,** Voilley, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2011) Influence of contaminant aroma vapours on the sensory properties of food products. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 94-94, poster, (organizatori: CROFoST-- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))
6. Ščetar, M., Ptiček Siročić, A., **Kurek, M.,** Hrnjak-Murgić, Z., Galić, K., Lelas, V. (2011) Low density polyethylene film for food packaging modified by zeolite and nanoclay. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 183-183, poster, (organizatori: CROFoST-- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))
7. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Lelas, V., Galić, K. (2010) Gas permeation properties of modified PE-LD with zeolite and nanoclay aimed for food packaging. Proceedings of the EFFoST Conference 2010, EFFoST Annual Meeting - Food and Health, 10-12.11.2010., Dublin, Irska, poster, (organizatori: IUFOST - International Union of Food Science and Technology, EFFOST - The European Federation of Food Science & Technology)
8. Klepac, D., Ščetar, M., Valić, S., **Kurek, M.,** Galić, K. (2010) Mechanical Degradation of food packaging polymeric materials. Book of Abstracts of 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town: South African Association for Food Science and Technology, 22.-26.08.2010., Cape Town, Južnoafrička republika, 290-290, poster, (organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology , South African Association for Food Science and Technology)
9. Ščetar, M., Kovačić, E., **Kurek, M.**, Galić, K. (2010) The influence of packaging on dry meat sausage shelf-life. Book of abstracts of 5th Central European Congress on food, 19.-22.05.2010., 5th Central European Congress on food, Bratislava, Slovak Republic, suorganizatori: European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST).

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

10. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Galić, K. (2009) Schematic overview of dry food packaging material selection. Proceedings of the EFFoST Conference New Challenges in Food Preservation-Processing-Safety-Sustainability, 11.-13.11.2009., Budimpešta, Mađarska, poster, (organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology , METI, KEKE - Central Environmental and Food Science Research Institute , FISEC - The Food Industry Students European Council, EHEDG - European Hygienic Engineering & Design Group)
11. **Kurek, M.**, Galić, K. (2008) Effect of external parameters on barrier characteristics of polyethylene film for food packaging. Book of Abstracts of Symposium on Food Packaging Scientific Developments supporting Safety and Quality, Associations: International Life Sciences Institute-ILSI Europe, 19-21.11.2008., Prag, Republika Češka, 187-187, poster, (organizatori: ILSI Europe - International Life Sciences Institute)
12. **Kurek, M.,** Hruškar, M., Galić, K. (2008) Determination of mass content of proline and invertase activity in different honey samples. Book of Abstracts, The Joint Central 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, 15.-17.05.2008., Cavtat, Hrvatska, p. 185, poster, (organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology - University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)
13. **Kurek, M.**, Lalović, M., Špralja, A., Galić, K. (2008) Absorption of food stimulants in polyolephinic packaging materials. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp 491-491, poster, (organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology)
14. Valić, S., Ostojić, S., **Kurek, M.,** Klepac, D., Galić, K. (2008) Thermal and barrier characterisation of polyethylene film as food packaging material. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp. 493-493, poster, (organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology)

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Acerbi, F., **Kurek, M.**, Guillard, V., Guillaume, C., Gontard, N. (2015) Assessment of gas permeability in intact packaging. EcoBioCap Conferences, debates & demonstrations on Resources Efficiency, Innovations and Safety of Food Packaging in European projects and policy. Montpellier, INRA-SUPAGRO campus, France, 26 February 2015., poster, (organizatori: INRA Montpellier, Fraunhofer IVV Munich, University college Cork Dublin, University of Montpellier 2, Propack food - Reseau mixte technologique, Universidade de Minho, Universita de Bologna, Universita di Roma, FurstPlast, Le Fedou Lozere, Campden Bri, CSIC - The Spanish National Research Council)
2. **Kurek M.**, Endrizzi, A., Debeaufort F. (2012) Qualiment, Development of active food packaging materials. 28 June 2012, Dijon, predavanje, (organizator:Institut Carnot)
3. Descours, E., **Kurek, M.**, Mint-Dah, F-V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A-M. (2012) Effect of a PET packaging pouch on food quality during steam cooking. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster (organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)
4. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound/chitosan based films in the gaseous phase. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster (organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

5. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of processing parameters in the retention of the active volatile compound and physic-chemical properties of biopolymer coatings. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, predavanje, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)
6. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antibacterial activity of volatile compound/chitosan based films in the vapour phase against *Escherichia coli*. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)
7. **Kurek, M.,** Endrizzi, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2012) Impact of aroma compounds included in active packaging films on the sensory properties of packed food products. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)
8. Galuš, S., **Kurek, M.,** Debeaufort, F. (2012) Characterization of edible bilayer films from whey protein and chitosan. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)
9. Descours, E., **Kurek, M.,** Mint-Dah, F.V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A.M. (2012) Steam cooking using a PET packaging pouch. Matbim 2012, 22-25.04.2012., Dijon, Francuska. Best Poster Prize: 1st Place, poster, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)
10. **Kurek, M.**, Moundanga, S., Voilley, A.; Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound-chitosan based films in the gaseous phase. 31èmes journées Internationales Huiles Essentielles et Extraits "APPAM", 20-22.09.2012., Dignes les Bains, Francuska, poster, (organizatori: Association pour la Promotion des Plantes et Parfum Aromatiques et Médicinales)
11. **Kurek, M.**, Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Influence of different proceeding parameters on the aroma retention in biopolymer based-edible films. 3rd International Conference on Biodegradable and Biobased polymers, 29-31.08.2011., Strasbourg, Francuska, poster, (organizatori: GFP - Groupe francaise de polymers, BioValley Alsace, Universite de Strasbourg, Universidad de Alicante, eCPAM, IAR - Industries & Agroresources, Laboratoire d'Ingénierie des Polymeres pour les Hautes Technologies, poleFibres, Region Alsace)
12. Ščetar, M., Kurek M., Lelas, V., Galić, K. (2010) Barijerne karakteristike zeolitom modificiranog PE-LD filma namijenjenog za pakiranje hrane. International conference on materials and tribology (MATRIB) 2010, Vela Luka, Hrvatska, 23-25 Lipnja 2010. (poster)

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	14
Nacionalni znanstveni skupovi	12

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na nacionalnom znanstvenom skupu

1. **Kurek, M.**, Guillard V., Gontard, N. (2015). Active packaging: Controlled release of microbial agents from packaging materials. EcoBioCap CONFERENCES, DEBATES & DEMONSTRATIONS on Resources Efficiency, Innovations and Safety of Food Packaging in European projects and policy. Montpellier, INRA-SUPAGRO campus, France, 26 February 2015., predavanje, (organizatori: INRA Montpellier, Fraunhofer IVV Munich, University college Cork Dublin, University of Montpellier 2, Propack food - Reseau mixte technologique, Universidade de Minho, Universita de Bologna, Universita di Roma, FurstPlast, Le Fedou Lozere, Campden Bri, CSIC - The Spanish National Research Council)
2. **Kurek M.**, Debeaufort, F. (2012). Procède d'incorporation de substances volatiles naturelles et antimicrobiennes dans des films d'emballage. EMABIO Programme de la recherche, restitution des résultats. Bourg en Bresse, 29 June 2012, predavanje, (organizatori: ALIMENTEC, PLASTIPOLIS, INRA, Lyon Ingenerie)

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Permeacijska svojstva nekih polimernih materijala za pakiranje hrane (058-1252971-2805)	Znanstveni novak	MZOŠ	2007.-2013.
2	Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine, 09.01/279	suradnik	HRZZ	2013.-2014.
3	Primjena inovativnih metoda u praćenju proteolitičkih, lipolitičkih i oksidativnih procesa tijekom proizvodnje pršuta (IP-06-2016)	suradnik	HRZZ	2017.-danas.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Investigation of gas diffusion in polymers films for food packaging	istraživač	MZOŠ – Kina, bilateralni projekt	2008.-2009.
2	EMAC (Emballage Actif)	istraživač	Vitagora, FUI, Francuska	2009.-2012.
3	Saveur-Vapeur	suradnik	Vitagora, FUI, Francuska	2012.
4	NextGenPack (Next generation of advanced active and intelligent bio-based packaging for food)	istraživač	Programme Inter Carnot Fraunhofer (PICF 2011)	2014.-2015.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	3
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	4

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Pomoć pri izradi diplomskih radova:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Period	Sveučilište Fakultet
1.	**Coralie Favier**	Etude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance des microorganismes (Study of the antimicrobial packaging efficiency on the developement of microorganisms)	2009.-2010.	IUT Génie Biologique, Dijon, France
2.	**Wichien Srichiwai**	Caractérisations physico-chimiques d'emballages actifs antimicrobiens (Physico-chemical characterisation of the antimicrobial packaging)	2010.-2011.	ALIPACK Vocational BSc. student (Quality, safety and environmental impact of the food and its packaging BSc.) Université Montpellier 2, France,
3.	**Marion Witkowski**	Étude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance d'*Escherichia coli* (Study on the impact of active packaging on the development of *Escherichia coli*).	2010.-2011.	Institute of Technology Dpt Bio-Engineering (IUT) Génie Biologique, Dijon, France
4.	**Fanny Longet**	Action antimicrobienne du thymol et du carvacrol en phase vapeur sur *Bacillus subtilis* (Antimicrobial activity of thymol and carvacrol in the vapour phase against *Bacillus subtilis*)	2010.-2011.	Institute of Technology Dpt Bio-Engineering (IUT) Génie Biologique, Dijon, France
5.	**Jeromine Binon**	Activité antimicrobienne du carvacrol en phase vapeur sur 5 souches bactériennes (Antimicrobial activity of carvacrol in the vapour phase on 5 different bacterial strains)	2011.-2012.	last year undergraduate student of Institute of Technology Dpt Bio-Engineering (IUT) Génie Biologique, Dijon, France
6.	**Charline Assendou**	Etudes des propriétés physicochimiques d'emballages antimicrobiens à base de chitosane utilisant un arôme (le carvacrol) (Study on the physico-chemical	2011.-2012.	last year undergraduate student of Institute of Technology Dpt Bio-Engineering (IUT)

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

		properties of chitosan based antimicrobial packaging films with incorporated active aroma compounds (carvacrol)		Bourg en Bresse, Université de Lyon 1, France

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Food Control	2	2012., 2013.
Journal of Food Engineering	3	2012., 2013.
Biomacromolecules	1	2013.
Journal of Applied Polymer Science	5	2013., 2014.
Postharvest Biology and Technology	1	2014.
Food Technology and Biotechnology	2	2016
Journal of the Science of Food and Agriculture	2	2013.,2014.
Molecules	1	2013.
Packaging Research	1	2016.
Journal of Food Quality	1	2017.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Ustanova	mjesto	godina
Usavršavanje u okviru dvojnog doktorata znanosti na Sveučilištu u Burgundiji (Université de Bourgogne)	Dijon, Francuska	2009.-2012.
Poslijedoktorsko usavršavanje na Sveučilištu u Monpellieru 2 (Université de Montpellier 2, UM2), INRA, Montpellier	Montpellier, Francuska	01.04.2014. – 01.04.2015.

A.6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

1. **Kurek M.**, Endrizzi, A., Debeaufort F. (2012) Development of active food packaging materials. Qualiment, Pozvano predavanje, 28.06.2012, Dijon, Francuska.
2. **Kurek M.** 2012, obrana dokorske disertacije. 24.12.2012. Agrosup, Dijon, Francuska.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Državna stipendija za studente, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2002.-2006.)	Ministarstvo zanosti, obrazovanja i športa	2002.
Državna nagrada za znanost za znanstvene novake	Ministarstvo zanosti, obrazovanja i športa	2013.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Nastava na PBF		
Naziv predmeta	**Studij**	**Vrsta nastave**
Pakiranje hrane	diplomski	Vježbe
Trajnost upakiranih proizvoda	prediplomski, diplomski	Seminari

Nastava na Sveučilištima u Francuskoj			
Naziv studija / Sveučilište	**Naziv predmeta**	**Studij**	**Vrsta nastave**
IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska	Technologie alimentaire (Prehrambena tehnologija)	Preddiplomski	Vježbe
IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska	English language in food technology (Engleski jezik u struci)	Preddiplomski	Seminari, vježbe
Polytech Montpellier, STIA, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Technologie alimentaire (Prehrambena tehnologija)	Diplomski	Predavanja
Faculté de Sciences, SPAE, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Sciences et Procédés de l'Agro-alimentaire et de l'Environnement (Prehrambene, agronomske i prirodne znanosti i procesi)	Magistarski studij	Predavanja
IUT Montpellier, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Chimie alimentaire (Kemija u prehrani)	Diplomski studij	Seminari, vježbe
Stručni studij Qualité Sécurité Impact sur l'Environnement de l'Aliment et de son Emballage ALIPACK (Kvaliteta, sigurnost i utjecaj prehrambenih proizvoda i pakiranja na okoliš), Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Emballage sous atmosphere modifie Conditionnement des fruits et legumes (Znanost o materijalima i pakiranju hrane)	Preddiplomski studij	Predavanja

C. STRUČNA DJELATNOST

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

1. Gospodarenje električnim i elektroničkim otpadom, Centar za transfer tehnologije, FSB, Sveučilište u Zagrebu, 05.12.2007.
2. Stručni skup Funkcionalna hrana u Hrvatskoj, Hrvatska gospodarska komora, Društvo PBN, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, 02.10.2008.
3. Stručni skup Budućnost polimerstva u Hrvatskoj, Društvo za plastiku i gumu, Sekcija za petrokemiju Znanstvenog vijeća za naftu HAZU, 29.11.2008

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

4. Radionica o Sedmom okvirnom programu FP7 za znanstvenike iz prirodnih i biotehničkih zanosti – početna razina, Sveučilište u Zagrebu, 22.01.2009.
5. Stručni seminar Ekonomična priprema visoko kvalitetne laboratorijske vode, Biotehnika i Aqua Solutions, 07.05.2009.
6. Drugi stručni skup Funkcionalna hrana u hrvatskoj, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, 16.06.2009.
7. Radionica Kako uspješno dobiti FP7 projekt i komercijalizirati rezultate, Medora, 15-16.04.2008.

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

1. Food-Info.net, Jedan od koordinatora rada za Hrvatsku, PBF, za Food-Info.net projekt.

C.5. Članstvo u stručnim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb	član	2008.

C.7.1. Ostale stručne djelatnosti

Stručni rad objavljen u stranom časopisu

1. **Kurek, M.**, Moundanga, S., Favier, C., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2015) Antimicrobial efficiency of carvacrol vapour related to mass partition coefficient when incorporated in chitosan based films aimed for active packaging, IAA Industries Alimentaires et Agricoles, Janvier - Février 2015, 5-7. ISSN 0019-9311.
2. Debeaufort, F., **Kurek, M.**, Voilley, A. (2012) Stabilisation des aliments par les emballages: la maîtrise des transferts d'eau. IAA, La revue des industries alimentaires & agricoles. 11/12, 18-22. ISSN 0019-9311.

Poglavlje u knjizi:

1. **Kurek, M.**, Debeaufort, F. (2015). Surface Modification of Packaging Films by Coatings with Bioactive Compounds and Biopolymers (Chapter 3). In: Bioactive Food Packaging (ed. Kontominas, M.), DesTech Publications.
2. Guillard, V., Guillaume, C., **Kurek**, M., Gontard, N. (2016). Mass Transfer Measurement and Modeling for Designing Protective Edible Films (Chapter 6). In: Edible Food Packaging: Material and Processing Technologies (ed. Ribeiro Cerqueira, M.A.P., Pereira, R.N.C., da Silva Ramos, O.L., Teixeira, J.A.C.,Vicente, A.A.). Boca Raton (USA): CRC Press (Contemporary Food Engineering), pp. 181-213.

Sudjelovanje na međunarodnom stručnom skupu

1. Stručni skup: Journée thématique-"l'emballage source d'innovation", 08.12.2009., Paris, Francuska.
2. Stručni skup Flavour and Food, Welience, Agroalimentaire et bioindustriel, 17-18.11.2011., Dijon, Francuska.
3. Stručni skup Journée Emballage Innovation, Welience, Agroalimentaire et bioindustriel, 29.11.2011., Dijon, Francuska
4. Food Packaging innovations, Conference and workshops, COST Actions MP804 – Plasma Polymerisation, MP0701 – Polymer nanocomposite, FA0904 – Food Packaging, ESG-Institute for Nanoscale Research, Joanneum Research, Austrian

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Research Promotion Agency, Syrian food technology cluster, EI4914 Euroagri Foodchain, NaPolynet FP7 Project, SFG, Europe Enterprise Network, 05-06.10.2010, Graz, Austria

5. Journee d'information APGI-UNIPEX solutions sur le theme: „Aromatisation en pharmacie & innovation galenique", UNIPEX, Firmenich, CAFOSA, Tereos, 17.06.2010, Pariz, Francuska.
6. Innovation galenique & aromatisation en pharmacie, Journee d'inforamtion UNIPEX, CNAM, UNIPEX, APGI, 08.06.2010.
7. Propack Food, L'emballage, source d'innovation, Reseau micte technologique, ACTIA, Dijon, 29.11.2011.

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada	**Ukupno**
U časopisima s recenzijom	2
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj	0
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik	0
Ukupno tehnoloških projekata	0
Ukupno tehnologijski projekti	0

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Nastava na PBF			
Naziv predmeta	**Studij**		**Vrsta nastave**
Pakiranje hrane	Diplomski: Prehrambeno inženjerstvo		Vježbe
Trajnost upakiranih proizvoda	Prediplomski: Nutricionizam Diplomski: Prehrambeno inženjerstvo, Nutricionizam, Upravljanje sigurnošću hrane		Seminari
Nastava na Sveučilištima u Francuskoj			
Naziv studija / Sveučilište	**Naziv predmeta**	**Studij**	**Vrsta nastave**
IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska	Technologie alimentaire	Preddiplomski	Vježbe
IUT Dijon, Université de Bourgogne, Dijon, Francuska	English language in food technology	Preddiplomski	Seminari, vježbe
Polytech Montpellier, STIA, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Technologie alimentaire	Diplomski	Predavanja
Faculté de Sciences, SPAE, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Sciences et Procédés de l'Agro-alimentaire et de l'Environnement	Poslijediplomski magistarski studij	Predavanja
IUT Montpellier, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	Chimie alimentaire	Diplomski studij	Seminari, vježbe
Stručni studij ALIPACK (Kvaliteta, sigurnost i utjecaj prehrambenih proizvoda i	Emballage sous atmosphere modifie Conditionnement des	Preddiplomski studij	Predavanja

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

pakiranja na okoliš), Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska	fruits et legumes		

Tablica 6. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr. sc. Mije Kurek**, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakultete (2006).

<table>
<tr><td colspan="3">Opći uvjet</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete koju provodi visoko učilište.</u>
Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za ak. god. 2016./2017. za predmet Pakiranje hrane.
Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište (Université de Montpellier 2, IUT Montpellier) za ak. god. 2014./2015. za studente studija Industries agroalimentaires et biologiques (IAB), Université de Montpellier 2, Francuska.

Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilište u Zagrebu (1a) te pozitivno ocijenjeni rezultati strudentske ankete provedene na Université de Montpellier 2 sa prijevodom na hrvatski jezik (1b).

ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3">Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent

Potrebno je ispuniti najmanje tri (3) od navedenih četiri (4) uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15) uz opće uvjete i slijedeće uvjete:</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovala u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati</td><td>U posljednjih 5 godina, pristupnica izvodi vježbe na predmetu Pakiranje hrane diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo i seminare na predmetu Trajnost upakiranih proizvoda preddiplomskog studija Nutricionizam i diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane s više od 90 norma sati.

Privitak 2. Potvrda prodekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o izvođenju nastave na preddiplomskim i diplomskim studijima (2a) i Potvrde Université de Bourgogne te Université de Montpellier 2 o izvođenju nastave (2b)

ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Da je pomagala studentima</td><td>Pomagala je studentima u izradi 6 diplomskih radova i objavila je jedan A1 rad u koatorstvu sa</td></tr>
</table>

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

	preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	studentom. **Privitak 3.** Preslike i prijevod potvrde Université de Bourgogne da je pristupnica pomagala u izradi radova (3a) te preslika potvrde o zastupljenosti i citiranosti radova u relevantnim bazama podataka Nacionalne i Sveučilišne knjižnice u Zagrebu (3b). **ISPUNJAVA UVJET**

Pomoć pri izradi diplomskih radova:

1. Coralie Favier (2010) Etude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance des microorganismes (Study of the antimicrobial packaging efficiency on the developement of microorganisms), IUT Génie Biologique, Université de Bourgogne Dijon, France, voditelj. prof. Anne Marie Seuvre, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 11.06.2010.
2. Wichien Srichiwai (2011) Caractérisations physico-chimiques d'emballages actifs antimicrobiens (Physico-chemical characterisation of the antimicrobial packaging, ALIPACK (Quality, safety and environmental impact of the food and its packaging BSc.) Université Montpellier 2, France, voditelji: prof.Frederic Debeaufort, Mia Kurek, 21.06.2011.
3. Marion Witkowski (2011) Étude de l'impact d'emballages actifs sur la croissance d'*Escherichia coli* (Study on the impact of active packaging on the development of *Escherichia coli*), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Frederic Debeaufort, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 20.06.2011.
4. Fanny Longet (2011) Action antimicrobienne du thymol et du carvacrol en phase vapeur sur *Bacillus subtilis* (Antimicrobial activity of thymol and carvacrol in the vapour phase against *Bacillus subtilis*), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Dominique Chalet, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 16.06.2011.
5. Jeromine Binon (2012) Activité antimicrobienne du carvacrol en phase vapeur sur 5 souches bactériennes (Antimicrobial activity of carvacrol in the vapour phase on 5 different bacterial strains) Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Génie Biologique), Université de Bourgogne, Dijon, France, voditelj: prof. Isabelle Vialet, pomoć pri izradi: Mia Kurek, 18.06.2012.
6. Charline Assendou (2012) Etudes des propriétés physicochimiques d'emballages antimicrobiens à base de chitosane utilisant un arôme (le carvacrol) (Study on the physico-chemical properties of chitosan based antimicrobial packaging films with incorporated active aroma compounds (carvacrol), Institute of Technology Dpt Bio- Engineering (IUT Bourg en Bresse), Université de Lyon 1, France, voditelji: prof. Frederic Debeaufort, Mia Kurek, 14.06.2012.

Objavljeni rad:

1. **Kurek, M**., Moundanga, S., Favier, C., Galić, K., Debeaufort, F. (2013) Antimicrobial efficiency of carvacrol vapour related to mass partition coefficient when incorporated in chitosan based films aimed for active packaging. Food Control, 32:168-175. (IF=3.458, Times cited: 12).

3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavala u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca	Pristupnica se znanstveno usavršavala na: 1. Université de Bourgogne, Dijon, Francuska (PAM-PAPC, AgroSup Dijon) u okviru dvojnog doktorata znanosti u periodu od 2009.-2012. godine. 2. Institut National de la Recherche Agronomique INRA, Université de Montpellier 2, Montpellier, Francuska od 01.04.2014. do 31.03.2015.) – poslijedoktorsko usavršavanje **Privitak 4.** Preslika Ugovora o dvojnom doktoratu znanosti (cotutelle de these) u Université de Bourgogne, Dijon, Francuska (4a) Preslika odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o neplaćenom dopustu radi

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

		poslijediplomskog znanstvenog usavršavanja u Université de Montpellier 2, (INRA), Montpellier, Francuska (4b). **ISPUNJAVA UVJET**
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu	Pristupnica je sudjelovala sa 26 priopćenja na znanstvenim skupovima: 14 međunarodna i 12 nacionalna znanstvena skupa. Pristupnica je održala 1 predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu te 2 predavanja na nacionalnim znanstvenim skupovima. **Privitak 5.** Preslike dokaza o prisustvu na kongresima **ISPUNJAVA UVJET**

Sudjelovanje na međunarodnom znanstvenom skupu:

1. **Kurek, M.**, Karbowiak, T., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of bio-based packaging films and active coatings. International Symposium on Food Packaging-Scientific Developments supporting Safety and Innovation, 14.11.2012-16.11.2012. Berlin, Njemačka, poster **(organizatori: ILSI Europe)**
2. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of relative humidity on the functional and barrier properties of active chitosan films used for food packaging. 7th International Conference on Water in Food, 03-05.06.2012, Helsinki, Finska, predavanje. **(organizatori: EuroFoodWater Association, University of Helsinki, University of Hohenheim, University of Reims, Nestle)**
3. **Kurek, M.,** Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Drying temperature influence on the aroma retention in biopolymer based-edible films. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, poster, **(organizatori: CROFoST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
4. **Kurek, M.**, Ščetar, M., Voilley, A., Galić, K, Debeaufort, F. (2011) Influence of biopolymer layers and aroma compound on the polyolefin-based film permeability. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 178-178, poster, **(organizatori: CROFoST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
5. **Kurek, M.,** Voilley, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2011) Influence of contaminant aroma vapours on the sensory properties of food products. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 94-94, poster, **(organizatori: CROFoST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
6. Ščetar, M., Ptiček Siročić, A., **Kurek, M.,** Hrnjak-Murgić, Z., Galić, K., Lelas, V. (2011) Low density polyethylene film for food packaging modified by zeolite and nanoclay. Book of abstracts of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 20-23.09.2011., Opatija, Hrvatska, 183-183, poster, **(organizatori: CROFoST- Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST))**
7. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Lelas, V., Galić, K. (2010) Gas permeation properties of modified PE-LD with zeolite and nanoclay aimed for food packaging. Proceedings of the EFFoST Conference 2010, EFFoST Annual Meeting - Food and Health, 10-12.11.2010., Dublin, Irska, poster, **(organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology, EFFoST - The European Federation of Food Science & Technology)**
8. Klepac, D., Ščetar, M., Valić, S., **Kurek, M.,** Galić, K. (2010) Mechanical Degradation of food packaging polymeric materials. Book of Abstracts of 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town: South African Association for Food Science and Technology, 22.-26.08.2010.,

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Cape Town, Južnoafrička republika, 290-290, poster, **(organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology , South African Association for Food Science and Technology)**

9. Ščetar, M., Kovačić, E., **Kurek, M.**, Galić, K. (2010) The influence of packaging on dry meat sausage shelf-life. Book of abstracts of 5th Central European Congress on food, 19.-22.05.2010., 5th Central European Congress on food, Bratislava, Slovak Republic **(organizatori: European Federation of Food Science & Technology (EFFoST), International Union of Food Science & Technology (IUFoST).**

10. Ščetar, M., **Kurek, M.,** Galić, K. (2009) Schematic overview of dry food packaging material selection. Proceedings of the EFFoST Conference New Challenges in Food Preservation-Processing-Safety-Sustainability, 11.-13.11.2009., Budimpešta, Mađarska, poster, **(organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology, METI, KEKE - Central Environmental and Food Science Research Institute , FISEC - The Food Industry Students European Council, EHEDG - European Hygienic Engineering & Design Group)**

11. Kurek, M., Galić, K. (2008) Effect of external parameters on barrier characteristics of polyethylene film for food packaging. Book of Abstracts of Symposium on Food Packaging Scientific Developments supporting Safety and Quality, Associations: International Life Sciences Institute-ILSI Europe, 19-21.11.2008., Prag, Republika Češka, 187-187, poster, **(organizatori: ILSI Europe - International Life Sciences Institute)**

12. Kurek, M., Hruškar, M., Galić, K. (2008) Determination of mass content of proline and invertase activity in different honey samples. Book of Abstracts, The Joint Central 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, 15.-17.05.2008., Cavtat, Hrvatska, p. 185, poster, **(organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology - University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)**

13. Kurek, M., Lalović, M., Špralja, A., Galić, K. (2008) Absorption of food stimulants in polyolephinic packaging materials. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp 491-491, poster, **(organizatori: IUFoST -International Union of Food Science and Technology)**

14. Valić, S., Ostojić, S., **Kurek, M.,** Klepac, D., Galić, K. (2008) Thermal and barrier characterisation of polyethylene film as food packaging material. Book of Abstracts of 14th World Congress of Food Science and Technology, 19-23.10.2008., Shanghai, Kina, pp. 493-493, poster, **(organizatori: IUFoST - International Union of Food Science and Technology)**

Sudjelovanje na nacionalnom znanstvenom skupu:

1. Acerbi, F., **Kurek, M.**, Guillard, V., Guillaume, C., Gontard, N. (2015) Assessment of gas permeability in intact packaging. EcoBioCap Conferences, debates & demonstrations on Resources Efficiency, Innovations and Safety of Food Packaging in European projects and policy. Montpellier, INRA-SUPAGRO campus, France, 26 February 2015., poster, **(organizatori: INRA Montpellier, Fraunhofer IVV Munich, University college Cork Dublin, University of Montpellier 2, Propack food - Reseau mixte technologique, Universidade de Minho, Universita de Bologna, Universita di Roma, FurstPlast, Le Fedou Lozere, Campden Bri, CSIC - The Spanish National Research Council)**

2. **Kurek M.**, Endrizzi, A., Debeaufort F. (2012) Qualiment, Development of active food packaging materials. 28 June 2012, Dijon, predavanje, **(organizator:Institut Carnot)**

3. Descours, E., **Kurek, M.**, Mint-Dah, F-V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A-M. (2012) Effect of a PET packaging pouch on food quality during steam cooking. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster **(organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)**

4. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound/chitosan based films in the gaseous phase. International Scientific Conference „Food Science, Engineering and Technology 2012“, 19-20.10.2012., Plovdiv, Bugarska, poster **(organizatori: University of Food Technologies, Plovdiv)**

5. **Kurek, M.,** Galić, K., Voilley, A., Debeaufort, F. (2012) Influence of processing parameters in the retention of the active volatile compound and physic-chemical properties of biopolymer coatings. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, predavanje**, (organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

6. **Kurek, M.,** Moundanga, S., Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antibacterial activity of volatile compound/chitosan based films in the vapour phase against *Escherichia coli*. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

7. **Kurek, M.,** Endrizzi, A., Delaitre, J.M., Debeaufort, F. (2012) Impact of aroma compounds included

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

in active packaging films on the sensory properties of packed food products. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

8. Galuš, S., **Kurek, M.,** Debeaufort, F. (2012) Characterization of edible bilayer films from whey protein and chitosan. MATBIM 2012, 22-25.04.2012, Dijon, Francuska, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

9. Descours, E., **Kurek, M.,** Mint-Dah, F.V., Debeaufort, F., Voilley, A., Seuvre, A.M. (2012) Steam cooking using a PET packaging pouch. Matbim 2012, 22-25.04.2012., Dijon, Francuska. Best Poster Prize: 1st Place, poster, **(organizatori: University of Burgundy, IUT Dijon, INRA France, le CNAM, eCPM, Welience)**

10. **Kurek, M.**, Moundanga, S., Voilley, A.; Galić, K., Debeaufort, F. (2012) Antimicrobial efficiency of aroma compound-chitosan based films in the gaseous phase. 31èmes journées Internationales Huiles Essentielles et Extraits "APPAM", 20-22.09.2012., Dignes les Bains, Francuska, poster, **(organizatori: Association pour la Promotion des Plantes et Parfum Aromatiques et Médicinales)**

11. **Kurek, M.**, Voilley, A., Galić, K., Debeaufort, F. (2011) Influence of different proceeding parameters on the aroma retention in biopolymer based-edible films. 3rd International Conference on Biodegradable and Biobased polymers, 29-31.08.2011., Strasbourg, Francuska, poster, **(organizatori: GFP - Groupe francaise de polymers, BioValley Alsace, Universite de Strasbourg, Universidad de Alicante, eCPAM, IAR - Industries & Agroresources, Laboratoire d'Ingénierie des Polymeres pour les Hautes Technologies, poleFibres, Region Alsace)**

12. Ščetar, M., Kurek M., Lelas, V., Galić, K. (2010) Barijerne karakteristike zeolitom modificiranog PE-LD filma namijenjenog za pakiranje hrane. International conference on materials and tribology (MATRIB) 2010, Vela Luka, Hrvatska, 23-25 Lipnja 2010. poster, (**organizatori: Hrvatsko društvo za materijale I tribologiju, Institute of materials and machine mechanics (Slovak Academy of Sciences), Dublin Institute of Technology)**

dr. sc. Mia Kurek, viša asistentica - poslijedoktorandica i znanstvena suradnica, ispunjava sva četiri navedena uvjeta Rektorskog zbora te tako ispunjava i kriterije predviđene uvjetima Rektorskog zbora i dodatne uvjete Pravilnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent.

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Sažeta tablica o ocjeni ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr. sc. Mije Kurek**, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *docent* prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06)

OBVEZATNI UVJET			
Pristupnici koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavno zvanje docent uz uvjete koje propisuje Rektorski zbor, moraju imati od Povjerenstva Stručnog vijeća visokog učilišta potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima provedeno prema Odluci o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor u znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna i nastavna zvanja (NN, 129/05) **Zadovoljava uvjet**			
OPĆI UVJETI			
Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent potrebno je zadovoljiti najmanje dva (Uvjeti RZ), odnosno tri (Uvjeti PBF-a), od slijedećih četiri (4) općih uvjeta:			
1.	Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovao u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati	Pristupnica je u razdoblju od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovala u izvođenju ~~s~~ nastave više od 90 norma sati na PBF-u.	**Zadovoljava uvjet**
2.	Da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	Pristupnica je pomagala studentima u izradi 6 diplomskih radova te je objavila jedan a1 rad u koautorstvu sa studentom.	**Zadovoljava uvjet**
3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavao u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca	Pristupnica se znanstveno usavršavala na: 1.Université de Bourgogne, Dijon, Francuska u okviru dvojnog doktorata znanosti (od 2009 do 2012.) 2. INRA, Université de Montpellier 2, Francuska (od 01.04.2014. do 31.03.2015.)	**Zadovoljava uvjet**
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu	Pristupnica je sudjelovala sa 26 priopćenja na znanstvenim skupovima 14 međunarodna i 12 domaćih)	**Zadovoljava uvjet**

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Kata Galić **Prof. dr. sc. Duška Ćurić** **Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća**

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Laboratorij za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

Zagreb, 22. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću PBF-a
-putem Odbora za znanost-
-putem Zavoda za poznavanje i kontrolu
sirovina i prehrambenih proizvoda-

Predmet: Zamolba za suglasnost Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a za pokretanje natječajnog postupka za redoviti izbor izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković u znanstveno-nastavno zvanje po isteku vremena od 5 godina od zadnjeg izbora i na radno mjesto redoviti profesor prvi izbor, temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA 100 – 01/16 – 03/273, Ur. broj: 380 – 012/246 – 16 – 2), za znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane

Molim Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a za suglasnost za pokretanje natječajnog postupka redovitog izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor.
Sveučilište u Zagrebu je 14. srpnja 2016. dalo Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu suglasnost za raspisivanje javnog natječaja za izbor redoviti profesor/prvi izbor, u znanstvenom području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu, u Laboratoriju za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u svrhu izbora u više zvanje i radno mjesto).
Temeljem potvrde Vijeća biotehničkog područja od 11. srpnja 2012. godine i odluke 9. redovne sjednice Fakultetskog vijeća PBF-a održane 19. lipnja 2012. godine izabrana sam u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora u znanstvenom području: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane.
Na 12. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, održanoj 18. studenog 2011. godine izabrana sam u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.
Budući da zadovoljavam uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor sukladno: Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a 04. travnja 2006. godine, molim Zavod za suglasnost o pokretanju natječajnog postupka redovitog izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor.

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković

Prilozi:

- Životopis
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost
- Izjava o izvornosti
- Preslika odluke Fakultetskog vijeća o provedenom natječajnom postupku i izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
- Preslika odluke Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
- Preslika odluke Matičnog odbora za biotehničke znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik
- Preslika Domovnice
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Preslike diploma (magistar znanosti i diplomirani inženjer)
- Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
- Potvrda recenzije dva nastavna materijala
- Preslika potvrde o koautorstvu jednog objavljenog sveučilišnog priručnika
- Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
- Potvrda o izvođenju nastave od barem 600 norma sati
- Potvrde o recenziranju znanstvenih radova
- Dokumentacijske kartice diplomskih radova sa preslikom radova koji su objavljeni u koautorstvu sa studentima
- Preslike potvrda ili programa sa međunarodnih skupova
- Dokaz o sudjelovanju na međunarodnom projektu

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

Zagreb, 26. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Putem
Odbora za znanost

a) Prijedlog Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za pokretanje natječajnog postupka za redoviti izbor izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković u znanstveno-nastavno zvanje po isteku vremena od 5 godina od zadnjeg izbora i na radno mjesto redoviti profesor prvi izbor, temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA 100 – 01/16 – 03/273, Ur. broj: 380 – 012/246 – 16 – 2), za:

znanstveno područje: Biotehničke znanosti
znanstveno polje: Prehrambena tehnologija
grana: Sigurnost i kvaliteta hrane

b) Prijedlog imenovanja Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. Prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da na temelju prijedloga Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda usvojenog 24. svibnja 2017. godine pokrene natječajni postupak za izbor izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković, znanstvene savjetnice u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu, u Laboratoriju za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

O B R A Z L O Ž E NJ E

Sveučilište u Zagrebu je 14. srpnja 2016. dalo Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu suglasnost za raspisivanje javnog natječaja za izbor redoviti profesor/prvi izbor, u znanstvenom području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu, u Laboratoriju za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u svrhu izbora u više zvanje i radno mjesto). Temeljem potvrde Vijeća biotehničkog područja od 11. srpnja 2012. godine i odluke 9. redovne sjednice Fakultetskog vijeća PBF-a održane 19. lipnja 2012. godine izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora u znanstvenom području: Biotehničke

znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane. Na 12. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, održanoj 18. studenog 2011. godine izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković izabrana je u znanstveno zvanje *znanstveni savjetnik* u znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

Budući da izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković zadovoljava uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor sukladno: Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a 04. travnja 2006. godine, suglasni smo i molimo da se pokrene natječajni postupak redovitog izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor.

Pročelnica Laboratorija za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji:

Prof. dr. sc. Nada Vahčić

Predstojnica Zavoda:

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković

Prilozi:

- Životopis
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost
- Izjava o izvornosti
- Preslika odluke Fakultetskog vijeća o provedenom natječajnom postupku i izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
- Preslika odluke Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
- Preslika odluke Matičnog odbora za biotehničke znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik
- Preslika Domovnice
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Preslike diploma (magistar znanosti i diplomirani inženjer)
- Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
- Potvrda recenzije dva nastavna materijala
- Preslika potvrde o koautorstvu jednog objavljenog sveučilišnog priručnika
- Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
- Potvrda o izvođenju nastave od barem 600 norma sati
- Potvrde o recenziranju znanstvenih radova
- Dokumentacijske kartice diplomskih radova sa preslikom radova koji su objavljeni u koautorstvu sa studentima
- Preslike potvrda ili programa sa međunarodnih skupova
- Dokaz o sudjelovanju na međunarodnom projektu

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:	
Prezime:	Marković
Ime:	Ksenija
Datum i mjesto rođenja:	05. lipnja 1974., Varaždin
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	R Hrvatske
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6
Tel:	01 4605 048
Fax:	
E - mail:	kmarkov@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	227636
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat 14. 12. 2006.	Doktor znanosti, znanstveno područje Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija Doktorski rad: *Hlapljivi sastojci arome rajčice i njihov utjecaj na senzorska svojstva proizvoda od rajčice* (mentor: prof. dr. sc. Nada Vahčić) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Magisterij 12. 12. 2002.	Magistar znanosti, znanstveno područje Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija Magistarski rad: *Studija promjena udjela likopena u rajčici i njenim proizvodima* (mentor: prof. dr. sc. Nada Vahčić) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Diploma 17. 12. 1997.	Dipl. ing. prehrambene tehnologije - smjer Nutricionizam Diplomski rad: *Inhibitorsko djelovanje metionina na koroziju kositra u otopini natrijevog klorida* (mentor: prof. dr. sc. Nada Ciković) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Laboratorij za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji; *Izvanredni professor*: 2012. - danas *Docent:* 2007. - 2012. *Viši asistent*: 2007. *Asistent:* 2003. - 2007. *Mlađi asistent:* 1999. - 2003.
	Institut „Ruđer Bošković“, Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Laboratorij za sintetsku organsku kemiju,15. 09. 1998. - 31. 12. 1998.
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Studijski boravak, Wageningen University and Research Centre, Wageningen, Nizozemska, 24. 04. - 05. 05. 2001.
	Intensive Programme “Safety in the Agro-Food Chain” u sklopu Tempus projekta UM-JEP-16003-2001, Ghent University, Ghent, Belgija, 01. - 12. ožujka 2004.

Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Preddiplomski studij: *Analitika hrane, Analitika prehrambenih proizvoda, Senzorske analize hrane, HPLC niskomolekulskih spojeva* Diplomski studij: *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane, Suvremene metode u analitici hrane, Senzorske analize hrane, Sigurnost hrane, Upravljanje kvalitetom hrane* Poslijediplomski specijalistički studij: *Alergeni u hrani, Analitičke tehnike za praćenje sigurnosti hrane* Poslijediplomski doktorski studij*: Instrumentalne metode u kontroli prehrambenih i biotehnoloških proizvoda, Sustavi upravljanja kvalitetom*
	Mentorstvo 30 diplomskih i 17 završnih radova te 1 doktorskog rada
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru: akad. god. 2008./2009.; akad. god. 2009./2010.; akad. god. 2010./2011.; akad. god. 2011./2012.; akad. god. 2012./2013 - izvođenje nastave na predmetu „Kontrola kakvoće hrane“ na studiju Prehrambene tehnologije
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	Izvršna urednica znanstvenog časopisa Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, HDPBN, 2017- Predstojnica Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a 2015- Zamjenica predstojnice Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a 2011-2015. Predsjednica Odbora za diplomske radove PBF-a 2011-2015.
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb (član od 2000.) Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu (član od 2000.) Hrvatska mljekarska udruga (član od 2011.)
Nagrade:	Potpora biotehničke zaklade PBF-a, 2000.
Jezici:	Engleski

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković

ZNANSTVENA, NASTAVNA I STRUČNA AKTIVNOST

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**3**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	3
A. 1.1.	Magistarski rad.....	3
A. 1.2.	Doktorski rad	3
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	3
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	3
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	7
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	8
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	-
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	12
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	12
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	17
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	-
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	-
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	18
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	18
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	18
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	-
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	18
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	19
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	19
A. 4.	MENTORSTVO	19
A. 4.1.	Diplomski rad	19
A. 4.2.	Magistarski rad	22
A. 4.3.	Doktorski rad	23
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	23
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	-
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	-
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	23
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	-
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	23
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	-
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	24
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	-
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	-
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	-
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	24

A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	25
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	-
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	25
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**25**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	25
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	26
B. 3.	Osnivanje novih studija	26
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	26
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	26
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	26
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	26
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	27
B. 7.	Gostujući nastavnik	27
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	27
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	27
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**28**
C. 1.	Stručni radovi	28
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	29
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	29
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	29
C. 2.1.	Pozvana predavanja	29
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	-
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	-
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	-
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	-
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	-
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	-
C. 7.	Čelne dužnosti	-
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	30
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	-
D.	**Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti**	**32**
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A 1.1. Magistarski rad

"Studija promjena udjela likopena u rajčici i njenim proizvodima"
12. 12. 2002., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A 1.2. Doktorski rad

"Hlapljivi sastojci arome rajčice i njihov utjecaj na senzorska svojstva proizvoda od rajčice"
14. 12. 2006., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

_____do prethodnog izbora_____

1. Luterotti, S., **Marković, K.**, Franko, M., Bičanić, D., Vahčić, N., Doka, O. (2003) Ultratraces of carotenes in tomato purées: HPLC – TLS study. *Review of Scientific Instruments*, 74(1), 684-686.
   ISSN: 0034-6748; doi: 10.1063/1.1512773; AN: WOS:000180451900115; IDS Number: 636JQ; Q1 (IF=1,343)
   Citiranost: WoS-5; Scopus-6; Google znalac-9

2. **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Lycopene content of tomato products and their contribution to the lycopene intake of Croatians. *Nutrition Research*, 26(11), 556-560.
   ISSN: 0271-5317; doi: 10.1016/j.nutres.2006.09.010; AN: WOS:000242445000002; IDS Number: 111IP; Q4 (IF=0,728)
   Citiranost: WoS-27; Scopus-33; Google znalac-65

3. **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Stability of lycopene in tomato purée during storage. *Acta Alimentaria*, 36(1), 89-98.
   ISSN: 0139-3006; doi: 10.1556/AAlim.36.2007.1.10; AN: WOS:000245550100010; IDS Number: 155AO; Q4 (IF=0,398)
   Citiranost: WoS-2; Scopus-4; Google znalac-6

4. **Marković, K.**, Vahčić, N., Kovačević Ganić, K., Banović, M. (2007) Aroma volatiles of tomatoes and tomato products evaluated by solid-phase microextraction. *Flavour and Fragrance Journal.*, 22(5)**,** 395-400.
   ISSN: 0882-5734; doi: 10.1002/ffj.1811; AN: WOS:000249472000009; IDS Number: 210QZ; Q3 (IF=0,628)
   Citiranost: WoS-27; Scopus-28; Google znalac-34

5. Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Skoko, B., Hruškar, M., Vahčić, N. (2009) Antioxidant activities and total phenolics of acacia honey. *Czech Journal of Food Sciences*, 27(Special Issue SI), S245-S247.
   ISSN: 1212-1800; AN: WOS:000269005600078; IDS Number: 483XE; Q3 (IF=0,602)
   Citiranost: WoS-11; Scopus-21; Google znalac-29

6. Hruškar, M., Major, N., Krpan, M., Panjkota Krbavčić, I., Šarić, G., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2009) Evaluation of milk and dairy products by electronic tongue. *Mljekarstvo*, 59(3), 193-200.
   ISSN: 0026-704X; AN: WOS:000270962300002; IDS Number: 508UL; Q2 (IF=0,711)
   Citiranost: WoS-11; Scopus-13; Google znalac-14

7. Panjkota Krbavčić, I., Colić Barić, I., Sučić, M., Hruškar, M., **Marković, K.**, Zechner Krpan, V., Mrduljaš, N. (2009) Dietetic research of infant nutrition and protein efficiency ratio for some infant formulas from Croatian market. *Mljekarstvo*, 59(4), 289-295.
   ISSN: 0026-704X; AN: WOS:000273864400003; IDS Number: 547CY; Q2(IF=0,711)
   Citiranost: WoS-0; Scopus-0; Google znalac-0

8. Bicanic, D., Dimitrovski, D., Luterotti, S., **Marković, K.**, van Twisk, C., Buijnsters, J.G., Doka, O. (2010) Correlation of trans-lycopene measurements by the HPLC method with the optothermal and photoacoustic signals and the color readings of fresh tomato homogenates. *Food Biophysics*, 5(1), 24-33.
   ISSN: 1557-1858; doi: 10.1007/s11483-009-9140-9; AN: WOS:000274399600004; IDS Number: 553XH; Q2 (IF=1,648)
   Citiranost: WoS-17; Scopus-20; Google znalac-25

9. **Marković, K.**, Panjkota Krbavčić, I., Krpan, M., Bicanic, D., Vahčić, N. (2010) The lycopene content in pulp and peel of five fresh tomato cultivars. *Acta Alimentaria*, 39(1), 90-98.
   ISSN: 0139-3006; doi: 10.1556/Aalim.39.2010.1.9 AN: WOS:000276021400009; IDS Number: 574VD; Q4 (IF=0,379)
   Citiranost: WoS-6; Scopus-6; Google znalac-13

10. Vahčić, N., Hruškar, M., **Marković, K.**, Banović, M., Colić Barić, I. (2010) Essential minerals in milk and their daily intake through milk consumption. *Mljekarstvo*, 60(2), 77-85.
    ISSN: 0026-704X; AN: WOS:000288296600001; IDS Number: 733XA; Q2 (IF=0,711)
    Citiranost: WoS-5; Scopus-6; Google znalac-11

11. Major, N., **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Rapid honey characterization and botanical classification by an electronic tongue. *Talanta*, 85(1), 569-574.
    ISSN: 0039-9140; doi: 10.1016/j.talanta.2011.04.025; AN: WOS:000292848900081; IDS Number: 793UH;Q1 (IF=3,794)
    Citiranost: WoS-22; Scopus-24; Google znalac-32

12. Mazor Jolić, S., Radojčić Redovniković, I., **Marković, K.**, Ivanec Šipušić, Đ., Delonga, K. (2011) Changes of phenolic compounds and antioxidant capacity in cocoa beans processing. *International Journal of Food Science & Technology*, 46(9), 1793-1800.
    ISSN: 0950-5423; doi: 10.1111/j.1365-2621.2011.02670.x; AN: WOS:000293078400003; IDS Number: 796UL; Q2 (IF=1,259)
    Citiranost: WoS-18; Scopus-23; Google znalac-33

13. Bogdanović, T., Šimat, V., Frka-Roić, A., **Marković, K.** (2012) Development and Application of Quality Index Method Sheme in a Shelf-Life Study of Wild and Fish Farm Affected Bogue (*Boops boops*, L.). *Journal of Food Science*, 77(2), S99-S106.

ISSN: 0022-1147; doi: 10.1111/j.1750-3841.2011.02545.x; AN: WOS:000300700100017; IDS Number: 897YU; Q2 (IF=1,775)
Citiranost: WoS-8; Scopus-12; Google znalac-19

_____nakon prethodnog izbora_____

14. Šarić, G., **Marković, K.**, Major, N., Krpan, M., Uršulin-Trstenjak, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2012) Changes of antioxidant activity and phenolic content in acacia and multifloral honey during storage. *Food Technology and Biotechnology* 50 (4), 434–441.
ISSN: 1330-9862; AN: WOS:000313544400007; IDS Number: 070WJ; Q3 (IF=0,977)
Citiranost: WoS-7; Scopus-9; Google znalac-13
Abstract
Total flavonoid and total phenolic content were studied in acacia and multifloral honey for 12 months in 6-month intervals. DPPH (1,1-dipheny1-2-picrylhydrazyl) and FRAP (ferric reducing antioxidant power) methods were used to determine total antioxidant activity in honey samples during the same period of time. Samples were stored in transparent glass containers at room temperature, on shelves exposed to natural light during daytime and in the dark during nighttime. Two types of honey from four different regions in Varazdin county, Croatia, were investigated: monofloral - acacia (Robinia pseudoacacia L.) and multifloral. Of the total of 40 samples, there were 20 of each type of honey (5 from each region). The goal of this study is primarily to demonstrate the changes in the antioxidant activity of the two investigated types of honey during one year of storage, and not to make comparisons between them. According to the obtained data, the rate of decrease in the content of total flavonoids and phenolics was determined and changes in the antioxidant activity in honey samples were measured. After one year of storage, total phenolic content decreased by 91.8 % in acacia honey, and by 88.6 % in multifloral honey. Total flavonoid content also decreased in both types of honey, by 45.6 % in acacia honey and by 43.8 % in multifloral honey. During the same period, an increase from 12.20 to 16.73 mg/mL (i.e. by 37.1 %) was recorded in the IC50 values in multifloral honey, while in acacia honey this increase was from 44.64 to 407.01 mg/mL (i.e. by 811.7 %). Decrease in the antioxidant activity measured by FRAP method was also bigger in acacia honey than in multifloral honey (by 428.0 and 72.5 %, respectively), which corresponds well with the results obtained by DPPH method. Simple correlations were made to determine how each of the investigated parameters affects the others. The analysis of variance was used in order to determine the influence of the region, honey type and storage time on different parameters of antioxidant activity as well as on the total phenolic and total flavonoid content in honey samples.

15. Luterotti, S., **Marković, K.**, Franko, M., Bicanic, D., Madzgalj, A., Kljak, K. (2013) Comparison of spectrophotometric and HPLC methods for determination of carotenoids in foods. *Food Chemistry* 140 (1-2), 390-397.
ISSN: 0308-8146; doi: 10.1016/j.foodchem.2013.02.003; AN: WOS:000318193500053; IDS Number: 134ER; Q1 (IF=3,259)
Citiranost: WoS-12; Scopus-14; Google znalac-16
Abstract
This report is aimed at intra-laboratory and inter-laboratory comparison of the results obtained during spectrophotometric and HPLC analyses of lycopene, beta-carotene and total carotenoids in tomato products and yellow maize flours/grits. Extensive statistical analyses are performed in order to identify the main sources of uncertainties which may occur when using: (i) different techniques/methods/approaches in the same/different laboratories, in various food samples, and (ii) to indicate the facts/conditions under which the biases between results may remain unidentified after applying statistical testing. Our data points to the inertness of t-test to detect significance of differences, particularly at low R values: in general, the higher correlation coefficient, the higher is sensitivity of statistical testing, especially of the paired t-

test. Therefore, simple deviation of relationship line slope from unity could be used as additional evaluation parameter. This adds to reliable and objective quality assurance of foods in regard to carotenoids.

16. Šarić, G., **Marković, K.**, Vukičević, D., Lež, E., Hruškar, M., Vahčić, N. (2013) Changes of antioxidant activity in honey after heat treatment. *Czech Journal of Food Sciences* 31 (6), 601-606.
ISSN: 1212-1800; AN: WOS:000328664300011; IDS Number: 275GM; Q3 (IF=0,741)
Citiranost: WoS-7; Scopus-6; Google znalac-8
Abstract
We determined how the antioxidant activity and total phenolic content of honey changed after being subjected to a high temperature. Antioxidant activity was determined using two methods FRAP (ferric reducing antioxidant power) and DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) assays. Total phenolic content was determined by modified Folin-Ciocalteu method. The research was conducted on 31 samples of acacia honey and 8 samples of chestnut honey. All measurements were done at two temperatures at 23 degrees C (room temperature) and after 5 min of heating at 95 degrees C. The obtained results show uneven changes of antioxidant activity and total phenolic content among individual samples, i.e. in some samples antioxidant activity decreased after heating, while in others it increased. The same applies to the total phenolic content. Statistical analysis of the results (t-test) showed no statistically significant differences between the results measured at two different temperatures (P> 0.05) in all three methods used, and in both types of honey. The only statistically significant difference (P < 0.05) was observed when using DPPH method in acacia honey.

17. Tudor Kalit, M., **Marković, K.**, Kalit, S., Vahčić, N, Havranek, J. (2014) Application of electronic nose and electronic tongue in the dairy industry. *Mljekarstvo* 64 (4), 228-244.
ISSN: 0026-704X; AN: WOS:000347436900002; IDS Number: AY2RM; Q4 (IF=0,481)
Citiranost: WoS-6; Scopus-6; Google znalac-0
Abstract
Electronic nose (e-nose) and electronic tongue (e-tongue) instrumental systems were designed to crudely mimic human olfactory and taste sensory organs and are composed of an array of sensors. Complex data sets from electronic nose and electronic tongue signals combined with multivariate statistics represent rapid and efficient tools for classification, discrimination, recognition and identification of samples, as well as for the prediction of concentrations of different compounds. A wide variety of sensors can be employed into the design of these instrumental systems, especially that of electronic tongues, offering numerous practical applications. In this study, characteristics of sensors and possibilities of electronic nose and electronic tongue applications in the dairy industry were reviewed.

18. Luterotti, S., Bicanic, D., **Marković, K.**, Franko, M. (2015) Carotenes in processed tomato after thermal treatment. *Food Control* (48), 67-74.
ISSN: 0956-7135; doi: 10.1016/j.foodcont.2014.06.004; AN: WOS:000343961100011; IDS Number: AS0IM; Q1 (IF=3,388)
Citiranost: WoS-3; Scopus-3; Google znalac-4
Abstract
This report adds to the ongoing vivid dispute on the fate of carotenes in tomato upon thermal processing. Although many papers dealing with changes in the raw tomatoes during industrial treatment have already appeared, data on the fate of finished, processed tomato products when they are additionally heated (e.g., when used in the household) is scarce. In this study, effects of heating and storage on a commercial, double concentrated tomato pur e were examined spectrophotometrically. Our results indicate that upon exposing unopened cans with double concentrated tomato pur e to thermal treatments between 100 and 135 degrees C during specific time intervals spectral profile of lycopene remained preserved. Likewise, a slight

hypsochromic shift of lycopene peak III did not occur up to 135 degrees C. However, significant (20%) initial loss of lycopene content was induced by thermal treatment for 20 min at 100 degrees C. During the more intensive treatments that followed the lycopene content was first leveling off and then slightly increased. After storage of thermally treated samples at -18 degrees C the content of lycopene was found to increase. All these results suggest simultaneous working of several mechanisms: possible auto-oxidation and isomerization processes of carotenes taking place, in addition to the Maillard reaction and enhanced extractability of carotenes at increased temperatures. Results acquired from hexane solutions of samples treated at temperatures of 120 and 135 degrees C obtained at different time points, confirmed severe isomerization in organic solvent and/or photo-oxidative degradation of lycopene.

19. Tolić, M.T., Landeka Jurčević, I., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2015) Phenolic Content, Antioxidant Capacity and Quality of Chokeberry (*Aronia melanocarpa*) Products. *Food Technology and Biotechnology* 53 (2) 171–179.
ISSN 1330-9862; AN: WOS:000357840500006; IDS Number: CM6ZP; Q3 (IF=1,179)
Citiranost: WoS-1; Scopus-2; Google znalac-4
Abstract:
Chokeberries (*Aronia melanocarpa*) are rarely used in diet in Croatia but they have high content of polyphenolic compounds and one of the highest *in vitro* antioxidant activities among fruits. The aim of this study is to compare the quality, phenolic content and antioxidant capacity of different chokeberry products (juices, powders, fruit tea, capsules and dried berries). It can be expected that processing influences antioxidant activity and phenolic content of final products reaching consumers. Characterisation of phenolic compounds was carried out by using spectroscopic methods (Folin–Ciocalteu and pH differential methods). Antioxidant activity of chokeberry products was determined using 2,2-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) and ferric reducing antioxidant power (FRAP) methods. The results show that the investigated products contain high amount of phenols (3002 to 6639 mg per L and 1494 to 5292 mg per 100 g of dry matter) and lower amount of total anthocyanins (150 to 1228 mg per L and 141 to 2468 mg per 100 g of dry matter). The examined juices and other chokeberry products possess high antioxidant capacity (12.09 to 40.19 mmol per L or 58.49 to 191.31 mmol per 100 g of dry matter, respectively) and reducing power (38.71 to 79.86 mmol per L or 13.50 to 68.60 mmol per 100 g of dry matter, respectively). On the basis of phenolic content and antioxidant activity, capsules and powders stand out among other products. The study indicates that there are significant differences ($p<0.05$) in the quality, phenolic content and antioxidant capacity among examined products.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

_____do prethodnog izbora_____

1. Vahčić, N., Hruškar, M., **Marković, K.** (2000) Lactulose in milk. *Mljekarstvo*, 50(1), 3-14.
ISSN: 0026-704X; AN: 2000-09-Pe1495
Indeksiranost: FSTA - Food Science and Technology Abstracts

2. Vahčić, N., Hruškar, M., **Marković, K.** (2000) Quantitative descriptive analysis method in sensory evaluation of yoghurt. *Mljekarstvo*, 50(4), 279-296.
ISSN: 0026-704X; AN: 2001-05-PI0863
Indeksiranost: FSTA - Food Science and Technology Abstracts

3. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2004) Changes in potato after different thermal processes. *Czech Journal of Food Sciences*, 22(Special Issue), 321-324.
ISSN: 1212-1800; AN: 20043181960; CAS Registry Number: 9005-25-8
Indeksiranost: CAB Abstracts

4. **Marković, K.**, Major, N., Smola, I., Levaj, B., Panjkota Krbavčić, I., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Application of electronic tongue in isotonic sports drinks characterization and differentiation during storage. *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 3(2), 32-38.
ISSN: 1847-3466; AN: 2012-05-Hr2863; Citiranost: Google znalac-1
Indeksiranost: FSTA - Food Science and Technology Abstracts

_____nakon prethodnog izbora_____

5. Čalopek, B., **Marković, K.**, Vahčić, N., Bilandžić, N. (2016) Quality assessment of eight different types of honey. *Veterinarska stanica*, 47(4), 317-325.
ISSN: 0350-7149; AN: 20163321601; CAS Registry Number: 67-47-0; 1305-78-8; 57-50-1
Indeksiranost: CAB Abstracts
Abstract
In this study, a total of 131 samples were collected of eight different types of honey: acacia (24), chestnut (40), multiflower (21), multi-flower meadow (26), lime (6), sage (3), forest (4) and honey dew (7). Pursuant to the Ordinance on honey, physico-chemical parameters were examined to assesss the quality of honey samples: moisture content, total acidity, electrical conductivity, reducing sugars content, sucrose content and hydroxymethylfurfural content. In all tested samples, the proportion of reducing sugars was above the prescribed 60% and ranged from 64.1 to 74.3%. Only four honey samples (one each meadow and sage, two chestnut) did not meet the sucrose criteria (<5%) and the highest sucrose concentration of 6.75% was found in sage honey. All samples met the criteria for moisture content (<20%) and ranged from 14.1% to 19.8%. Hydroxymethylfurfural concentrations ranged from 0.77 to 38.9 mg/kg and all samples met the prescribed value (<40 mg/kg). Total acidity was determined in the range from 8.88 to 22.4 mmol/kg (under the permissible 50 mmol/kg), and the highest value of 38.0 mmol/kg was determined in a multiflower meadow honey. In 63 samples of honey (acacia, multiflower, multiflower meadow and sage), electrical conductivity was found to be below the prescribed 0.8 mS/cm. Values above 0.8 mS/cm were found in 20 samples of honey (4 forest, 10 multiflower meadow, 4 multiflower and 2 lime). Increased conductivity was determined for chestnut and honeydew honey, with average values of 1.58 and 1.33 mS/cm, which meets the requirements. The lowest mean conductivity of 0.16 mS/cm was determined for acacia honey. In conclusion, the six tested physico-chemical parameters met the stipulated criteria pursuant to the Ordinance on honey in 109 samples of eight different honey types. A total of 22 honey samples failed to meet the criteria for two parameters, the sucrose content and electrical conductivity.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

_____do prethodnog izbora_____

1. **Marković**, K., Hruškar, M., Vahčić, N (2002) Nitrates and nitrites in spinach, *Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists-Central European Meeting*, October 3-5 2001, Opatija, Croatia, 460-467.
ISBN: 953-96846-5-X; AN: WOS:000183700900070; IDS Number: BW93M
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb; Croatian Academy of Engineering; Biotechnical

Faculty, University of Ljubljana; Department of Economics and Commodity Science of Natural Resources and Production, University of Trieste

2. Matković, D., **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2005) Quality of Croatian Honey. *Proceedings of the 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, October 17-20 2004, Opatija, Croatia, 265-269.
   ISBN: 953-99725-1-5; AN: WOS:000236064700035; IDS Number: BDY17
   Citiranost: Scopus-1
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

3. **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2006) Effect of geographical origin and cooking process on lycopene content in tomatoes. *Proceedings of the 4th International Congress on Pigments in Food - A Challenge to Life Sciences*, October 9-12 2006, Stuttgart, Germany, 253-255.
   ISBN-10: 3-8322-5479-X; ISBN-13: 978-3-8322-5479-7; ISSN: 1614-273X
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: EuCheMS, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Tropenzentrum Hohenheim University (TROZ), Universitätsbund Hohenheim; Hohenheim University, Stuttgart-Hohenheim, Germany.

4. **Marković, K.**, Frančić, N., Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Relationship between aroma volatiles and sensory descriptive attributes in canned tomatoes. *Proceedings of EURO FOOD CHEM XIV – Food quality, an issue of molecule based science*, August 29-31 2007 Paris, France, 212-215.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: EuChems; Société Francaise de Chimie (SFC); Cercle des Sciences Analitiques (CSA).

5. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Major, N., Vahčić, N. (2008) Applications of electronic tongues in determination of honey origins. *Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress*, May 15-17 2008, Cavtat, Croatia, 2, 225-230.
   ISBN: 978-953-6207-88-6; AN: WOS:000269184700029; IDS Number: BKT50
   Citiranost: Scopus-2
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

6. Doka, O., Bicanic, D., van Twisk, C., Luterotti, S., **Marković**, **K.**, de Rooij, H. (2008) Xenon-lamp based photoacoustic spectroscopy for rapid quantification of specific carotenoids in mango homogenates and in tomato products. *Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress*, May 15-17 2008, Cavtat, Croatia, 2, 209-216.
   ISBN: 978-953-6207-88-6; AN: WOS:000269184700027; IDS Number: BKT50
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST);

European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

7. **Marković**, **K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2008) Furfural content in tomatoes and tomato products. *Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress*, May 15-17 2008, Cavtat, Croatia, 2, 115-120.
   ISBN: 978-953-6207-88-6; AN: WOS:000269184700015; IDS Number: BKT50
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

8. Bicanic, D., Skenderović, H., **Marković**, **K.**, Doka, O., Pichler, L., Pichler, G., Luterotti, S. (2010) Quantification of lycopene in the processed tomato-based products by means of the light-emitting diode (LED) and compact photoacoustic (PA) detector. *15th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena*, July 19-23 2009, Leuven, Belgium, *Journal of Physics Conference Series*, 214., 1-5.
   ISSN: 1742-6588; doi: 10.1088/1742-6596/214/1/012021; AN: WOS:000287820700021; IDS Number: BTQ96
   Citiranost: WoS-1; Scopus-2; Google znalac-1
   Organizator međunarodnog znanstvenog skupa: Katholieke Universiteit, Leuven, Belgium

9. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Horžić, D., **Marković, K.,** Kovačević Ganić, K., Dujmić, F. (2010) The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants. *Proceedings of the 6th International Congress Pigments in Food, Chemical, Biological and Technological Aspects*, June 20-24 2010, Budapest, Hungary, 131-134.
   ISBN: 978-963-9970-04-5
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Chemists Society (EuCheMS); Hungarian Chemists Society (MKE)

10. **Marković**, **K.**, Škaričić, Ž., Šarić, G., Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Antioxidant activity and physicochemical characteristics of multifloral honey produced in Croatia. *Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, September 20-23 2011, Opatija, Croatia, Medić, Helga (ur.), Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 161-166.
    ISBN: 978-953-99725-4-5
    Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology IUFoST.

_____nakon prethodnog izbora_____

11. Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Bituh, M., Pollak, L., Ćosić, A., Šaler, P. (2012) Physicochemical characterization of gluten-free flours from Croatian market for people with celiac disease. *Proceedings of the 6th International Congress FLOUR-BREAD '11 and 8th Croatian Congress of Cereal Technologists*, October 12-14 2011,

Opatija, Croatia, Koceva Komlenić, Daliborka (ur.), Osijek: Faculty of Food Technology, 410-416.
ISSN: 1848-2562; AN: 20123355667; CAS Registry Number: 8002-80-0; 7727-37-9; 57-50-1
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Faculty of Food Technology, Osijek, University of Osijek, Croatia; International Association for Cereal Science and Technology (ICC).

Abstract
People with celiac disease are intolerant to gluten found in wheat, rye and barley therefore they are forced to use gluten free flours in everyday diet. Gluten-free flours vary on ingredients content. Some of them are consist of wheat starch, were gluten has been removed, or naturally gluten-free starch sources such as corn, rice, potato and soy. Therefore, the quality as well as gluten content of flours is different. Eight gluten-free flours were compared with conventional flours according to gluten content and physicochemical characteristic. In all flours samples gluten content was analysed using ELISA-R5 method, while physicochemical parameters were determined by standard analytical methods. Results showed that average value of reducing sugar, total reducing sugar and sucrose content, acidity, nitrogen, protein (crude) and gluten content in gluten-free flours was 1.23%, 3.68%, 2.44%, 1.46, 0.38%, 2.18% and 8.89 mg/kg, respectively ; while in conventional flours was 0.30%, 3.73%, 2.06%, 4.02, 1.95%, 11.1% and 9.83 mg/kg, respectively. Multivariate statistics was used for data analysis. Results of Principal Component Analysis (PCA) showed that group of gluten-free flours was separated from the samples of conventional flours mainly because of the different acidity and protein content and lesser because of the total reducing sugar content.

Tablica 1.a. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) za izbor u znanstveno zvanje ***znanstveni savjetnik***

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	13	19	**6**	1	6	19
	Poslije	6					
a2	Prije	4	5	**12**	0,5	6	2,5
	Poslije	1					
a3	Prije	10	11	**6**	0,25	1,5	2,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**13,5**	**24,25**

Tablica 1.b. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti **izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006. za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti professor**

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	13	19	**6**	1	6	19
	Poslije	6					
a2	Prije	4	5	**12**	0,5	6	2,5
	Poslije	1					
a3	Prije	10	11	**6**	0,25	1,5	2,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**13,5**	**24,25**

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema:

Web of Science Core Collection: *Citation Indexes*: **186 puta; h-index: 8**
Web of Science: *from all Databases, Cited Reference Search*: **202 puta; h-index: 9**
Scopus: **246 puta; h-index: 9**
Google znalac: **345 puta; h-index: 11**

A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. **Marković, K.**, Vahčić, N., Ritz, M. (2001) Lycopene in tomato products. 17th International Congress of Nutrition, August 27-31, 2001, Annals of Nutrition & Metabolism Vol 45 Suppl. 1 pp. 109, Vienna, Austria.
   Organizator: The International Union of Nutritional Sciences (IUNS); The Austrian Nutrition Society (Österreichische Gesellschaft für Ernährung - ÖGE)

2. **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2002) Nitrates and nitrites in spinach. 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 03-05, 2001, Proceedings pp. 460-467, Opatija, Croatia.

3. Luterotti, S., Franko, M., Bičanić, D., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2002) Carotenoids in some Mediterranean Foodstuffs: HPLC – TLS Studies. 4th Mediterranean Basin

Conference on Analytical Chemistry, September 15-20, 2002, Book of Abstracts pp. 205, Portorož, Slovenia.

4. **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N., Grba, M. (2002) The changes in potato during storage and cooking processes. CEFood Congress, September 22-25, 2002, Book of Abstracts pp. 188, Ljubljana, Slovenia.
   Organizator: Slovenian Nutrition Society; Biotechnical Faculty, Ljubljana; Cankarjev dom, Ljubljana; International Union of Food Science and Technology IUFoST; Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb.

5. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2004) Changes in potato after different thermal processes. Chemical Reactions in Foods V, September 29-October 01, 2004, Czech Journal of Food Sciences Vol. 22 Special Issue pp. 321-324, Prague, Czech Republic.
   Organizator: Division of Food and Agricultural Chemistry, Czech Chemical Society, Prague; Department of Food Chemistry and Analysis, Institute of Chemical Technology in Prague; Food Research Institute Prague; Food Chemistry Division, Federation of European Chemical Societies (FECS).

6. Matković, D., **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2005) Quality of Croatian Honey. 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, 2004, Proceedings pp. 265-269, Opatija, Croatia.
   Organizator: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

7. Matković, D., **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Mineral substances in different types of honey. The SAFE Consortium International Congress on Food Safety, June 11-14, 2006, First International Congress Nutrition and Food Safety: Evaluation of Benefits and Risks Vol. 1 pp. 48, Budapest, Hungary.
   Organizator: The SAFE consortium/European Association for Food Safety.

8. Matković, D., **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Characterisation of Croatian honeys by their physico-chemical characteristics. 2nd European Conference of Apidology, September 10-14, 2006, Proceedings pp. 121-122, Prague, Czech Republic.

9. **Marković, K.**, Šarić, G., Širola, V., Vahčić, N. (2006) Volatile aroma compounds of semi-processed and processed tomato products evaluated by SPME technique. IUFOST 13th World Congress of Food Science and Technology "FOOD IS LIFE", September 17-21, 2006, IUFOST Proceedings pp. 1009-1010, Nantes, France.
   Organizator: International Union of Food Science and Technology IUFoST; National Institute for Agricultural Research (INRA).

10. **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2006) Effect of geographical origin and cooking process on lycopene content in tomatoes. 4th International Congress on Pigments in Food, October 9-12, 2006, Proceedings pp. 253-255, Stuttgart, Germany.
    Organizator: Hohenheim University, Stuttgart-Hohenheim, Germany; EuCheMS, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Tropenzentrum Hohenheim University (TROZ), Universitätsbund Hohenheim.

11. **Marković, K.**, Bičanić, D., van Twisk, C., Luterotti, S., Šporec, M., van der Stege, H. (2007) Determination of lycopene in various cultivars of fresh tomatoes by means of photoacoustic and optothermal window spectroscopies. 14th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, January 6-9, 2007, Abstracts pp. 227, Cairo, Egypt.

12. Bičanić, D., Szurkowski, J., **Marković, K.**, Longuemart, S., Chirtoc, M., Šporec, M., van't Hooft, J., van der Maagd, R. (2007) An attempt to record the concentration profile of lycopene pigment in the skin of raw tomatoes by means of photoacoustic spectroscopy. 14th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, January 6-9, 2007, Abstracts pp. 228, Cairo, Egypt.

13. Luterotti, S., Madžgalj, A., Černigoj, J., **Marković, K.**, Kilić, M., Bičanić, D., Franko, M. (2007) Quantification of carotenoids in tomato based products by UV-Vis and HPLC-TLS techniques. 15th International Symposium "Spectroscopy in Theory and Practice", April 18-21, 2007, Book of Abstracts pp. 98, Nova Gorica, Slovenia.

14. **Marković, K.**, Frančić, N., Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Relationship between aroma volatiles and sensory descriptive attributes in canned tomatoes. EURO FOOD CHEM XIV, August 29-31, 2007, Proceedings Vol. 1 pp. 212-215, Paris, France.
    Organizator: EuChems; Société Francaise de Chimie (SFC); Cercle des Sciences Analitiques (CSA).

15. Krpan, M., **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Development and validation of the HPLC method for determination of nucleotides in infant formulas. 10th European Nutrition Conference, July 10-13, 2007, Annals of Nutrition & Metabolism Vol 51 Suppl. 1 pp. 170-171, Paris, France.
    Organizator: Federation of European Nutrition Societies (FENS); Union Française pour la Nutrition et l'Alimentation (UFNA).

16. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Major, N., Vahčić, N. (2008) Applications of electronic tongues in determination of honey origins. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 225-230, Cavtat, Croatia.
    Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

17. Doka, O., Bicanic, D., van Twisk, C., Luterotti, S., **Marković, K.**, de Rooij, H. (2008) Xenon-lamp based photoacoustic spectroscopy for rapid quantification of specific carotenoids in mango homogenates and in tomato products. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 209-216, Cavtat, Croatia.

Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

18. **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2008) Furfural content in tomatoes and tomato products. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 115-120, Cavtat, Croatia.
    Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

19. Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Skoko, B., Hruškar, M., Vahčić, N. (2009) Antioxidant activities and total phenolics of acacia honey. Conference Chemical Reactions in Foods VI, May 13-15, 2009, Czech Journal of Food Sciences Vol. 27 Special Issue pp. S245-S247, Prague, Czech Republic.
    Organizator: Institute of Chemical Technology, Prague, Department of Food Chemistry and Analysis; Food Research Institute, Prague; Czech Chemical Society, Division of Food and Agricultural Chemistry; Czech Technology Platform for Foodstuffs; European Association for Chemical and Molecular Sciences, Food Chemistry Division (EuCheMS-FCD).

20. Bicanic, D., Skenderović, H., **Marković, K.**, Pichler, L., Pichler, G., Doka, O. (2009) Quantification of lycopene in processed tomato-based products using light-emitting device and the optothermal detector. 15th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, July 19-23, 2009, Book of Abstracts pp. 317, Leuven, Belgium.

21. **Marković, K.,** Papić, S., Krpan, M., Šarić, G., Lušić, D., Hruškar, M., Major, N., Vahčić, N. (2010) Antioxidant capacity of honeydew honey. 5th Central European Congress on Food, May 19-22, 2010, Book of Abstracts pp. 144, Bratislava, Slovak Republic.

22. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Horžić, D., **Marković, K.,** Kovačević Ganić, K., Dujmić, F. (2010) The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants. 6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects, June 20-24, 2010, Proceedings pp. 131-134, Budapest, Hungary.

    Organizator: European Chemists Society (EuCheMS); Hungarian Chemists Society (MKE).

23. Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., **Marković**, **K.**, Kovačević Ganić, K. (2011) Characterisation of pigments and antioxidant properties of three medicinal plants dried under different drying conditions. 11th International Congress on Engineering and Food, Food Process Engineering in a Changing World, May 22-26, 2011, Proceedings pp. 2039-2040, Athens, Greece.
    Organizator: National Technical University of Athens, School of Chemical Engineering, Agricultural University of Athens, Aristotle University of Thessaloniki, Harokopion University of Athens, Technical Chamber of Greece, International Association for Engineering and Food (IAEF)

24. **Marković, K.**, Škaričić, Ž., Šarić, G., Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Antioxidant activity and physicochemical characteristics of multifloral honey produced in Croatia. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20-23, 2011, Proceedings pp. 161-166, Opatija, Croatia.
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology IUFoST.

_____nakon prethodnog izbora_____

25. Panjkota Krbavčić, I., **Marković**, **K.**, Bituh, M., Pollak, L., Ćosić, A., Šaler, P. (2012) Physicochemical characterization of gluten-free flours from Croatian market for people with celiac disease. *FLOUR-BREAD '11 and 8th Croatian Congress of Cereal Technologists*, 12-14 October, 2011, Proceedings pp. 410-416, Opatija, Croatia.
Organizator: Faculty of Food Technology, Osijek, University of Osijek, Croatia; International Association for Cereal Science and Technology (ICC).

26. Šarić, G., **Marković, K.**, Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2012) Changes of antioxidant activity in honey after heat treatment. Chemical Reactions in Foods VII, November 14-16, 2012, Book of Abstracts pp. 95, Prague, Czech Republic.
Organizator: Institute of Chemical Technology, Prague, Czech Republic, Department of Food Analysis and Nutrition; Food Research Institute, Prague, Czech Republic, Czech Chemical Society, Section of Food and Agricultural Chemistry; European Association for Chemical and Molecular Sciences, Food Chemistry Division (EuCheMS-FCD).

27. Luterotti, S., Bicanic, D., **Markovic, K.**, Franko, M., Madžgalj, A. (2013) Carotenes in processed tomato after thermal treatment. 6th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, November 05-08, 2013, Book of Abstracts pp. 212, Prague, Czech Republic.

28. Tolić, M. T., Kodrnja, A., Landeka Jurčević, I., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2014) Phenolic content, antioxidant capacity and quality of dried chokeberry products (*Aronia melanocarpa*) from Croatian market. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 99, Opatija, Croatia.
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.

29. Tolić, M. T., Shabanaj, K., Landeka Jurčević, I., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2014) Evaluation of phenolic content, antioxidant capacity and quality of chokeberry juices (*Aronia melanocarpa*) from Croatian market. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 41, Opatija, Croatia.
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.

30. Krpan, M., Major, N., **Marković, K.**, Šarić, G., Vahčić, N., Hruškar, M. (2014) Human breast milk, infant formulae and follow-up milks comparison by an electronic tongue. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 174., Opatija, Croatia.
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.

31. Tolić, M. T., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N., Vujević, P., Landeka Jurčević, I. (2015) Seasonal variation of phenolic content and antioxidant capacity of chokeberry juices. 50th Croatian and 10th International Symposium on Agriculture, February 16-20, 2015, Book of Abstracts pp. 268, Opatija, Croatia.
Organizator: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet Zagreb, Hrvatska; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku: Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska; Balkan Environmental Association (B.EN.A); International Society of Food, Agriculture and Environment (ISFAE); European Irrigation Association (EIA); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng); Sveučilište u Mostaru, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Mostar, Bosna i Hercegovina; Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija; Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska; University of Agricultural Science and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania.

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. Hruškar, M., Grba, M., **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2002) Prihvatljivost probiotičkih proizvoda. 35. hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka, studeni 13-15, 2002, Zbornik sažetaka str. 59-60, Lovran, Hrvatska.

2. Prvi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Zagreb-Vukovar, studeni 15-19, 2004. s posterom: Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N.: Changes in potato after different thermal processes. Chemical Reactions in Foods V, Prague, Czech Republic, September 29-October 01, 2004, Zbornik sažetaka postera I. dio str. 428.

3. Vahčić, N., Hruškar, M., **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G.: Bioaktivne komponente u hrani – promjene uzrokovane pripremom i čuvanjem. Drugi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Split, svibanj 7-10, 2007.

4. Hruškar, M., Šarić, G., Major, N., **Marković, K.**, Krpan, M., Vahčić, N. (2008) Primjena elektronskog jezika u mljekarskoj industriji. The 38th Croatian Dairy Experts Symposium with international participation, 23-26 November, 2008, Zbornik sažetaka str. 48-49, Lovran, Croatia.

_____nakon prethodnog izbora_____

5. Vrdoljak, I., Bituh, M., **Marković, K.**, Vahčić, N., Panjkota Krbavčić, I. (2016) Sadržavaju li bolničke dijete dovoljno mlijeka i mliječnih proizvoda? The 42nd Croatian Dairy Experts Symposium with international participation, 09-12 November, 2016, str. 88-89, Lovran, Croatia.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. - A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	-
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	31
Nacionalni znanstveni skupovi	5

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. Hruškar, M., Šarić, G., Major, N., **Marković, K.**, Krpan, M., Vahčić, N.: Primjena elektronskog jezika u mljekarskoj industriji. The 38th Croatian Dairy Experts Symposium with international participation, Lovran, Croatia, 23-26 November, 2008.

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	**Naziv**	**Funkcija na projektu**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1.	Studija promjena kvalitete hrane tijekom pripreme i čuvanja - 058031-	suradnik	MZOŠ	1999-2002
2.	Funkcionalna hrana-studija kakvoće tijekom pripreme i čuvanja - 0058018-	suradnik	MZOŠ	2002-2006
3.	Bioaktivne komponente u hrani – promjene uzrokovane pripremom i čuvanjem -058-0580696-2808-	suradnik	MZOŠ	2007-2013
4.	Unapređivanje studijskih programa u biotehničkom području prema načelima HKO-a -HR.3.1.15-0035-	suradnik	Europski socijalni fond	2015-2016
5.	Novi enološki postupci kao alternativa sumporovom dioksidu u proizvodnji visokokvalitetnih vina -IP-2014-09-3796-	suradnik	HRZZ	2015-

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	"Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh" (PRESERF) -FP7-KBBE-2009-2-2-03-	suradnik	EU	2010.-2014.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	5
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	1

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad/završni rad

Mentor (diplomski rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Ivona Kanižanec	Kvaliteta meda od bagrema	23. studenog 2007.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Martina Žućko	Određivanje likopena u različitim sortama svježe rajčice	31. ožujka 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Angelina Šahinović	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost livadnog meda	30. travnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Žana Škaričić	Antioksidacijski kapacitet livadnog meda	14. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Bručić Hrvoje	Određivanje udjela ukupnih flavonoida u raznim vrstama meda	02. prosinca 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Sović Ivan	Određivanje udjela ukupnih flavonoida u cvjetnom medu, medu kadulje i medljikovcu	02. veljače 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Jelena Mežnarić	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost medljikovca	29. travnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Petra Šaler	Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni uzoraka bezglutenskog brašna te brašna	13. listopada 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

		kojima nije odstranjen gluten		
9.	Ivan Smola	Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni izotoničnih napitaka	14. ožujka 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	Katarina Gužvinec	Određivanje udjela ukupnih fenola, flavonoida i antioksidacijske aktivnosti bagremovog meda	15. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Kovač Nikolina	Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti bagremovog meda	27. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12.	Lea Slukan	Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti cvjetnog meda	27. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13.	Sanda Topolovac	Određivanje ukupnih fenola i antioksidacijske aktivnosti različitih vrsta meda	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14.	Matea Šančič	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost bagremovog meda s varaždinskog područja	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15.	Manuela Paleščak	Fizikalno-kemijska svojstva različitih vrsta meda	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16.	Željka Bogdanović	Antioksidacijska aktivnost cvjetnog meda	19. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17.	Nataša Šoštarić	Određivanje flavonoida u cvjetnom medu te medu bagrema primjenom HPLC tehnike	30. ožujka 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
18.	Dina Vuglec-Dmitrašinović	Procjena kvalitete bagremovog meda različitog geografskog podrijetla	06. srpnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
19.	Nikolina Mareković	Ukupni fenoli i flavonoidi te antioksidacijska aktivnost cvjetnog meda s varaždinskog područja	26. rujna 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
20.	Darija Vukičević	Utjecaj zagrijavanja na antioksidacijsku aktivnost kestenovog meda	01. rujna 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
21.	Šilić Ivana	Antioksidacijska aktivnost cvjetnog i bagremovog meda	03. listopada 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
22.	Ena Lež	Utjecaj zagrijavanja na antioksidacijsku aktivnost bagremovog meda	28. veljače 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
23.	Bruno Čalopek	Parametri kvalitete medljikovca, cvjetnog, livadnog i šumskog meda te različitih vrsta uniflornog meda	25. rujna 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
24.	Matea Kolaček	Procjena učinkovitosti panela za senzorsku procjenu meda	30. rujna 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

25.	Kujtesa Shabanaj	Određivanje parametara kvalitete, udjela ukupnih fenolnih spojeva i antioksidacijske aktivnosti sokova od aronije	22. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
26.	Nina Mačković	Određivanje fenolnih spojeva u različitim vrstama proizvoda od aronije tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti	23. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
27.	Ana Kodrnja	Određivanje parametara kvalitete i antioksidacijskog potencijala različitih proizvoda od aronije	29. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
28.	Lana Margetić	Učinkovitost panela za senzorsku procjenu meda bagrema	30. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
29.	Maja Mekovec	Luminometrijske metode u kontroli higijene u prehrambenoj industriji	26. veljače 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
30.	Mladena Zeljko	Određivanje alergena kikirikija u uzorcima krem proizvoda i čokolada ELISA metodom	29. rujna 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Mentor (završni rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Valentina Malarić	Pregled metoda određivanja likopena	15. srpnja 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Mateja Matijašec	Pregled metoda određivanja antioksidativne aktivnosti rajčice	15. srpnja 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Ivan Ljubičić	Kromatografske metode određivanja vitamina	15. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Željka Filipović	Metode određivanja vitamina topljivih u mastima	15. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Ines Špilko	Metode određivanja vitamina topljivih u vodi	15. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Marija Vladić	Kromatografske metode određivanja karotenoida	15. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Florime Zenuni	Kromatografske metode određivanja proteina	15. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Antonija Rako	Kromatografske analitičke tehnike	15. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	Antonija Zeko	ELISA u analitici hrane	15. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
				Sveučilište u Zagrebu

10.	Iva Džaferović	Opisna analiza u senzorskoj procjeni hrane	15. rujna 2011.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Matea Kolaček	Testovi razlika u senzorskoj procjeni hrane	15. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12.	Nina Mačković	Senzorska procjena meda	01. lipnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13.	Lana Margetić	Utjecaj temperature na antioksidacijsku aktivnost meda	25. srpnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14.	Nevena Pandža	Senzorske značajke meda lipe	10. srpnja 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15.	Jana Jazbec	Senzorske značajke medljikovca	13. rujna 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16.	Ana Samodol	Specifičnosti umami okusnog doživljaja	09. rujna 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17.	Josip Petrić	Imunoenzimske (ELISA) metode u analitici prehrambenih proizvoda	11. srpnja 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Magistarski rad

Mentor (specijalistički rad)

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Danijela Rupić	Razvoj i validacija HPLC metode za određivanje nitrata u povrću i dječjoj hrani	24. srpnja 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član Povjerenstva (magistarski rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Gordana Horvat	Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda	22. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član Povjerenstva (specijalistički rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Ljubica Hodak	Statistička kontrola parametara proizvodnog procesa i završne kvalitete dodataka prehrani	12. listopada 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Tanja Bogdanović	Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (*Boops boops*) tijekom pohrane na ledu	21. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član Povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Martina Bituh	Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani	21. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Maja Jukić Špika	Karakterizacija i genetička identifikacija djevičanskih maslinovih ulja sorti oblica i leccino u dalmatinskim maslinicima	16. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

Izvršna urednica znanstvenog časopisa Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition od 2017. godine.

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	član	2000.
Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	član	2000.
Hrvatska mljekarska udruga	član	2011.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Food Technology and Biotechnology	6	2010.-2017.
Kemija u industriji	1	2017.
Mljekarstvo	8	2010.-2017.
Croatian Journal of Food Science and Technology	2	2016.
Proceedings Book of the 46th WEFTA conference	2	2016
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	14	2011.-2016.
Talanta	1	2013.
Journal of International Research in Medical and Pharmaceutical Sciences	1	2015.
British Biotechnology Journal	1	2014.
American Journal of Experimental Agriculture	1	2013.
Annual Research & Review in Biology	1	2014

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a	predstojnica	2015 -
2.	Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a	zamjenica predstojnice	2011 - 2015
3.	Odbor za diplomske radove PBF-a	predsjednica	2011 - 2015
4.	Odbor za diplomske radove PBF-a	član	2007 - 2011 2015 -
5.	Odbor za nastavu PBF-a	član	2015 -
6.	Povjerenstvo za nagrade i priznanja PBF-a	član	2014 -
7.	Etičko povjerenstvo PBF-a	član	2007 -
8.	Odbor za informatizaciju PBF-a	član	2007 – 2011
9.	Odbor za stručnu praksu PBF-a	član	2007 – 2011

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Ustanova	Mjesto	Godina
Wageningen University and Research Centre	Wageningen, Nizozemska	od 24. travnja do 05. svibnja 2001. god.
Ghent University	Ghent, Belgija	od 01. do 12. ožujka 2004.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	Godina
Potpora biotehničke zaklade	Biotehnička zaklada PBF-a	2000

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Stari program (dodiplomski studij)

suradnik na kolegijima

Kontrola kakvoće prehrambenih proizvoda (vježbe 1999.-2007.)
Senzorske analize (vježbe 1999.-2007.)

Novi program

B. 1.1. Koordinator predmeta

Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija – *Analitika prehrambenih proizvoda* (vježbe i predavanja od 2007.)
Diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane – *Senzorske analize hrane* (vježbe i predavanja od 2007.)

B. 1.2. Suradnik na predmetu

Preddiplomski studij
Nutricionizam – *Analitika hrane* (vježbe i predavanja od 2007.)
Nutricionizam – *Senzorske analize hrane* (vježbe i predavanja od 2007.)
Prehrambena tehnologija; Biotehnologija; Nutricionizam – *HPLC niskomolekulskih spojeva* (vježbe i seminari od 2013.)

Diplomski studij
Prehrambeno inženjerstvo – *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane* (vježbe i predavanja od 2009.)
Upravljanje sigurnošću hrane – *Suvremene metode u analitici hrane* (vježbe i predavanja od 2009.)
Upravljanje sigurnošću hrane – *Upravljanje kvalitetom hrane* (predavanja od 2009.)
Upravljanje sigurnošću hrane – *Sigurnost hrane* (predavanja od 2009.)

B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B. 2.1. Koordinator predmeta

Poslijediplomski specijalistički studij
„Kvaliteta i sigurnost hrane“
Alergeni u hrani

B. 2.2. Suradnik na predmetu

Poslijediplomski specijalistički studij
„Kvaliteta i sigurnost hrane“
Analitičke tehnike za praćenje sigurnosti hrane
Poslijediplomski doktorski studij
„Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“
Instrumentalne metode u kontroli prehrambenih i biotehnoloških proizvoda
Sustavi upravljanja kvalitetom

B. 3. Osnivanje novih studija

B. 4. Program i uvođenje novih predmeta

B. 4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

-suradnik:
preddiplomski studij Prehrambena tehnologija – *Analitika prehrambenih proizvoda*
preddiplomski studij Nutricionizam – *Analitika hrane*
diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo – *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane*
diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane – *Suvremene metode u analitici hrane*
diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane – *Upravljanje kvalitetom hrane*
diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane – *Sigurnost hrane*

B. 4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

-koordinator:
Poslijediplomski specijalistički studij
„Kvaliteta i sigurnost hrane“
Alergeni u hrani

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. **Marković, K**., Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Likopen u rajčici - svojstva, stabilnost i značaj u prehrani, Hinus, Zagreb.
ISBN 953-6904-14-4
Senat Sveučilišta u Zagrebu proglasio je ovu knjigu sveučilišnim priručnikom Odlukom broj 02-1105/4-2006.

B. 6. Autorstvo i suautorstvo skripata

1. **Marković, K.**, Vahčić, N., Hruškar, M. (2017) Senzorske analize hrane, Interna skripta za istoimeni predmet diplomskog studija na web stranici PBF-a (148 str.), pozitivno ocijenjena od recenzenata prof. dr. sc. Dubravka Škevin, prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, prof. dr. sc. Ljiljana Primorac-PTF, Osijek.
(http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/senzorske_analize_hrane)

2. **Marković, K.**, Vahčić, N., Hruškar, M. (2017) Analitika prehrambenih proizvoda, Interna skripta za istoimeni predmet preddiplomskog studija na web stranici PBF-a (118 str.), pozitivno ocijenjena od recenzenata prof. dr. sc. Dubravka Škevin, prof. dr. sc. Draženka Komes, prof. dr. sc. Ljiljana Primorac-PTF, Osijek.
(http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kontrolu_kvalitete_u_prehrambenoj_industriji/analitika_prehrambenih_proizvoda)

3. Vahčić, N., Hruškar, M., **Marković, K.** (2008) Analitičke metode za određivanje osnovnih sastojaka hrane-Praktikum; za predmete preddiplomskog studija Analitika hrane i Analitika prehrambenih proizvoda na web stranici PBF-a, pozitivna ocjena recenzenata prof. dr. sc. Dubravka Štrucelj, prof. dr. sc. Ljubica Tratnik, prof. dr. sc. Branka Levaj.

B. 7. Gostujući nastavnik

Predavanje „Likopen u rajčici - svojstva, stabilnost i značaj u prehrani" u sklopu kolegija „Dijetoterapija u liječenju i prevenciji bolesti" na Specijalističkom studiju „Javno zdravstvo-smjer sestrinstvo", Zagreb (akad. god. 2006/07; 2008/2009).

Izvođenje nastave na modulu „Kontrola kakvoće hrane" na studiju Prehrambene tehnologije na Agronomskom i prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Mostaru: akad. god. 2008./2009.; akad. god. 2009./2010.; akad. god. 2010./2011.; akad. god. 2011./2012.; akad. god. 2012./2013.

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Odbor za nastavu PBF-a (2015 -)

Odbor za diplomske radove PBF-a (2007 -)

Stručno vijeće za preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (2007 -)

Odbor za stručnu praksu PBF-a (2007 - 2011)

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

1. Seminar tvrtke Perkin Elmer (Analytical Instruments), Zagreb, rujan, 2000.

2. Seminar tvrtke Millipore (Laboratorijska voda; Mikrobiološka kontrola-metoda membranske filtracije; Kontrola sterilnosti), Zagreb, listopad, 2000.

3. Workshop “Total Food Quality Control and Management” u sklopu Tempus projekta UM-JEP-16003-2001, Zagreb, ožujak, 2003.

4. Workshop “Food Safety and Quality Management” u sklopu Tempus projekta UM-JEP-16003-2001, Zagreb, veljača, 2004.

5. Intensive Programme “Safety in the Agro-Food Chain” u sklopu Tempus projekta UM-JEP-16003-2001, Ghent University, Ghent, Belgija, od 01. do 12. ožujka 2004. god. Uspješno položen završni ispit.

6. Seminar tvrtke Shimadzu (HPLC), Zagreb, studeni, 2005.

7. Seminar tvrtke Shimadzu (HPLC), Zagreb, lipanj, 2006.

8. Retraining Course (Advanced Toxicology, Quality Assurance and Management, Traceability) u sklopu AHEAD CD-19009_2004, Zagreb, lipanj, 2006.

9. Usavršavanje za rad na analitičkoj opremi “α-Astree Manual Electronic Tongue for Liquid and Taste Analysis”, Debrecen, Mađarska, od 25. do 29. lipnja 2006. god.

10. Seminar trvrtke Vita lab Nova d.o.o. (Solid Phase Extraction), Zagreb, 25. travnja 2007.

11. Stručno usavršavanje za rad na analitičkoj opremi “α-Astree Manual Electronic Tongue for Liquid and Taste Analysis”, Budapest, Mađarska, od 29. lipnja do 04. srpnja 2008. god.

12. Workshop on Food Contaminants and Food Contact Materials, organised by the EC DG Enlargement within the framework of the TAIEX Instrument, in co-operation with Ministry of Health and Social Welfare, Department of Sanitary Inspection, City of Zagreb Department, Zagreb, od 04. do 05. srpnja 2011.

13. Tečaj “Osnove rada u sustavu Merlin (A100), Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni računski centar, Zagreb, Hrvatska, 09. ožujka 2012.

14. Radionica: Prijava i ispunjavanje upitnika za EFSA-inu mrežu institucija (“Article 36 List”), HAH, EFSA, Zagreb, Hrvatska, 05. veljače 2014. god.

15. JRC workshop, Zagreb 24-26.09.2014.

16. Edukacijski program "Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi", Forum za slobodu odgoja, 20. ciklus, 2017.

C. STRUČNA DJELATNOST

C. 1. Stručni radovi

1. **Marković, K.** (2013) Što se skriva iza crvene boje rajčice? 100 (i pokoja više) crtica iz znanosti o prehrani, Baltazar d.o.o., Koprivnica, str. 35. i 38.
ISBN: 978-953-6893-01-0; CIP: 834855

2. **Marković, K.** (2013) Zasladiti se slatkim sastojcima biljke *Stevia rebaudiana* Bertoni: da ili ne? 100 (i pokoja više) crtica iz znanosti o prehrani, Baltazar d.o.o., Koprivnica, str. 186-187.
   ISBN: 978-953-6893-01-0; CIP: 834855

3. **Marković, K.** (2013) Moć mirisa, 100 (i pokoja više) crtica iz znanosti o prehrani, Baltazar d.o.o., Koprivnica, str. 188., 191. i 192.
   ISBN: 978-953-6893-01-0; CIP: 834855

C. 1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. Ksenija Marković (2002) Pobijediti karcinom crnim malinama. *PBN Revija* (1,2), 47. (ISSN: 1334-0719)

C. 1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

1. Vahčić, N., **Marković, K.**, Hruškar, M., Didak Crevar, I., Marić, O. (2010) Model izobrazbe senzorskih analitičara, 22. referat, 17. Savjetovanje stručnjaka konditorske industrije Hrvatske, 03. - 06. studenog 2010, Malinska, Krk.

2. **Marković, K.** (2013) Bioaktivni sastojci rajčice, 6. stručni skup "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj", 03. srpnja 2013., Zbornik radova pp. 16-18.

C. 2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

1. Vahčić, N., **Marković, K.**, Hruškar, M., Didak Crevar, I., Marić, O. (2010) Model izobrazbe senzorskih analitičara, 17. Savjetovanje stručnjaka konditorske industrije Hrvatske, 03. - 06. studenog 2010, Malinska, Krk

2. Konferencija "Snaga hrvatske hrane", 12. svibnja 2015., Zagreb

C. 2.1. Pozvana predavanja

1. **Marković, K**., (2013) Bioaktivni sastojci rajčice, 6. stručni skup "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj", 03. srpnja 2013., Zagreb - pozvano predavanje

C. 3. Tehnologijski / stručni projekti

C. 3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog / stručnog projekta

C. 3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom / stručnom projektu

C. 4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C. 5. Članstvo u stručnim društvima

C. 6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C. 7. Čelne dužnosti

C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti

Marković, K. (2009) Razvoj analitičkih metoda u procjeni kvalitete hrane, Festival znanosti, 2009., Zagreb - predavanje

Marković, K. (2008) Kromatografske analitičke tehnike, Redovito godišnje savjetovanje djelatnika veterinarske specijalnosti MO i OS RH, 19. studenog, 2008., Slunj - predavanje

Član Organizacijskog odbora stručnog skupa "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj", 2013., 2014., 2015., 2016., 2017.

Član Organizacijskog odbora studentskog natjecanja „ECOTROPHELIA“, 2014., 2015., 2016., 2017.

Organizacija i provođenje seminara i izobrazba za senzorskog analitičara u prehrambenoj industriji:

- DUKAT d.d. – LACTALIS, svibanj 2009.
- GAVRILOVIĆ d.o.o., veljača 2010.
- KRAŠ d.d., lipanj 2010
- KONZUM d.d., srpanj 2010.
- KONZUM d.d., listopad 2010.
- KRAŠ d.d., veljača 2011.
- IREKS AROMA d.o.o., ožujak, 2011.
- ALUFLEXPACK d.o.o., lipanj 2011.
- KONZUM d.d., srpanj 2011.
- PIK Vrbovec d.d., listopad 2011.
- PPK karlovačka mesna industrija d.d., studeni 2011.
- LEDO d.d., siječanj/veljača 2012.
- KONZUM d.d., veljača 2013.
- LIDL, ožujak-prosinac 2013.
- KRAŠ d.d., siječanj 2014.
- Veleučilište Karlovac, Poljoprivredna Škola Novo Mesto, prosinac 2014.
- KRAŠ d.d., ožujak 2015.
- Omial Novi, ALUFLEXPACK Novi, Omiš, ožujak 2015.
- ALUFLEXPACK Novi, Zadar, travanj 2015.
- ALUFLEXPACK Novi, Umag, svibanj 2015.
- Cromaris d.d., Zadar, srpanj 2015.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo, ožujak 2016.
- IREKS AROMA d.o.o., svibanj 2016.
- ZVIJEZDA d.d., srpanj 2016.
- ALUFLEXPACK Novi, Drniš, ožujak 2017.
- Omial Novi, ALUFLEXPACK Novi, Omiš, svibanj 2017.

C. 8. Stručne nagrade i priznanja

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti – suradnik			-
Ukupno tehnologijski projekti			-

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Kontrola kakvoće prehrambenih proizvoda	Prehrambena tehnologija, smjer Prehrambeno inženjerstvo i smjer Nutricionizam (dodiplomski studij)	vježbe
Senzorske analize	Prehrambena tehnologija, smjer Nutricionizam (dodiplomski studij)	vježbe
Analitika prehrambenih proizvoda	Prehrambena tehnologija (preddiplomski studij)	vježbe, predavanja
Analitika hrane	Nutricionizam (preddiplomski studij)	vježbe, predavanja
Senzorske analize hrane	Nutricionizam (preddiplomski studij)	vježbe, predavanja
HPLC niskomolekulskih spojeva	Prehrambena tehnologija, Biotehnologija, Nutricionizam (preddiplomski studij)	vježbe, seminari
Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane	Prehrambeno inženjerstvo (diplomski studij)	vježbe, predavanja
Suvremene metode u analitici hrane	Upravljanje sigurnošću hrane (diplomski studij)	vježbe, predavanja
Upravljanje kvalitetom hrane	Upravljanje sigurnošću hrane (diplomski studij)	predavanja
Sigurnost hrane	Upravljanje sigurnošću hrane (diplomski studij)	predavanja
Senzorske analize hrane	Upravljanje sigurnošću hrane (diplomski studij)	vježbe, predavanja
Alergeni u hrani	Kvaliteta i sigurnost hrane (poslijediplomski specijalistički studij)	predavanja, seminari
Analitičke tehnike za praćenje sigurnosti harne	Kvaliteta i sigurnost hrane (poslijediplomski specijalistički studij)	predavanja
Instrumentalne metode u kontroli prehrambenih i biotehnoloških proizvoda	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam (poslijediplomski doktorski studij)	predavanja, seminari
Sustavi upravljanja kvalitetom	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam (poslijediplomski doktorski studij)	predavanja, seminari

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 6. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti pristupnice **izv. prof. dr. sc. Ksenije Marković** u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor* sukladno odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/2006) i Pravilniku PBF-a od 04. travnja 2006.

<table>
<tr><th>Br.</th><th>uvjet</th><th>ostvareno</th></tr>
<tr><td colspan="3">obavezno</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem 600 norma sati</td><td>Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1999. godine, najprije izvodi laboratorijske vježbe, a od 2007. godine i predavanja.
Potvrda o izvođenju nastave od barem 600 norma sati u privitku.

Zadovoljava uvjet
Potvrda u privitku</td></tr>
<tr><td colspan="3">Stari program:
<u>Dodiplomski studij Prehrambena tehnologija, smjer Prehrambeno inženjerstvo, smjer Nutricionizam</u>:
1. Kontrola kakvoće prehrambenih proizvoda (vježbe 1999.-2007.)
2. Senzorske analize (vježbe 1999.-2007.)
Bolonjski program:
<u>Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija:</u>
1. Analitika prehrambenih proizvoda (nositelj) (vježbe i predavanja od 2007.)
<u>Preddiplomski studij Nutricionizam:</u>
1. Analitika hrane (suradnik) (vježbe i predavanja od 2007.)
2. Senzorske analize hrane (suradnik) (vježbe i predavanja od 2007.)
<u>Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija; Biotehnologija; Nutricionizam</u>
1. HPLC niskomolekulskih spojeva (suradnik) (vježbe i seminari od 2013.)
<u>Diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo:</u>
1. Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane (suradnik) (vježbe i predavanja od 2009.)
<u>Diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane:</u>
1. Suvremene metode u analitici hrane (suradnik) (vježbe i predavanja od 2009.)
2. Upravljanje kvalitetom hrane (suradnik) (predavanja od 2009.)
3. Sigurnost hrane (suradnik) (predavanja od 2009.)
4. Senzorske analize hrane (nositelj) (vježbe i predavanja od 2007.)
<u>Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane:</u>
1.Alergeni u hrani (nositelj)
2. Analitičke tehnike za praćenje sigurnosti hrane (suradnik)
<u>Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam:</u>
1.Instrumentalne metode u kontroli prehrambenih i biotehnoloških proizvoda (suradnik)
2. Sustavi upravljanja kvalitetom (suradnik)</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocjenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište</td><td>Pozitivno ocijenjeni rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada koju provodi visoko učilište.
Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada u privitku.

Zadovoljava uvjet
Potvrda u privitku</td></tr>
</table>

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora potrebno je zadovoljiti pet (5) od dolje navedenih osam (8) uvjeta (PBF Pravilnik 2006):		
1.	da je autor ili koautor dva (2) objavljena sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva	Autor je sveučilišnog priručnika (B.5.). Postavila je nastavne materijale iz predmeta Senzorske analize hrane i Analitika prehrambenih proizvoda na web stranicu visokog učilišta (B.6.). Nastavni tekstovi su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva. Prilog: Potvrda recenzije nastavnog materijala. **Zadovoljava uvjet** *Potvrda u privitku*

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. **Marković, K**., Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Likopen u rajčici - svojstva, stabilnost i značaj u prehrani, Hinus, Zagreb.
   ISBN 953-6904-14-4
   Senat Sveučilišta u Zagrebu proglasio je ovu knjigu sveučilišnim priručnikom
   Odlukom broj 02-1105/4-2006.

B. 6. Autorstvo i suautorstvo skripata

1. **Marković, K.**, Vahčić, N., Hruškar, M. (2017) Senzorske analize hrane, Interna skripta za istoimeni predmet diplomskog studija na web stranici PBF-a.
2. **Marković, K.**, Vahčić, N., Hruškar, M. (2017) Analitika prehrambenih proizvoda, Interna skripta za istoimeni predmet preddiplomskog studija na web stranici PBF-a.

2.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem četiri rada u koautorstvu sa studentom	Mentor je 30 diplomskih radova i 17 završnih radova (A.4.1.) i objavila je 5 radova u koautorstvu sa studentima (a1-A.2.1.16; a2-A.2.2.4, A.2.2.5; a3-A.2.3.10, A.2.3.11) **Zadovoljava uvjet** *Potvrda u privitku (dokumentacijske kartice)*

A. 4.1. Diplomski rad/završni rad

Mentor (diplomski rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane
1.	Ivona Kanižanec	Kvaliteta meda od bagrema	23. studenog 2007.
2.	Martina Žućko	Određivanje likopena u različitim sortama svježe rajčice	31. ožujka 2009.
3.	Angelina Šahinović	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost livadnog meda	30. travnja 2009.
4.	**Žana Škaričić**	Antioksidacijski kapacitet livadnog meda	14. srpnja 2009.
5.	Bručić Hrvoje	Određivanje udjela ukupnih flavonoida u raznim vrstama meda	02. prosinca 2009.
6.	Sović Ivan	Određivanje udjela ukupnih flavonoida u cvjetnom medu, medu kadulje i medljikovcu	02. veljače 2010.

7.	Jelena Mežnarić	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost medljikovca	29. travnja 2010.
8.	**Petra Šaler**	Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni uzoraka bezglutenskog brašna te brašna kojima nije odstranjen gluten	13. listopada 2010.
9.	**Ivan Smola**	Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni izotoničnih napitaka	14. ožujka 2011.
10.	Katarina Gužvinec	Određivanje udjela ukupnih fenola, flavonoida i antioksidacijske aktivnosti bagremovog meda	15. srpnja 2011.
11.	Kovač Nikolina	Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti bagremovog meda	27. rujna 2011.
12.	Lea Slukan	Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti cvjetnog meda	27. rujna 2011.
13.	Sanda Topolovac	Određivanje ukupnih fenola i antioksidacijske aktivnosti različitih vrsta meda	29. rujna 2011.
14.	Matea Šančič	Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost bagremovog meda s varaždinskog područja	29. rujna 2011.
15.	Manuela Paleščak	Fizikalno-kemijska svojstva različitih vrsta meda	29. rujna 2011.
16.	Željka Bogdanović	Antioksidacijska aktivnost cvjetnog meda	19. prosinca 2011.
17.	Nataša Šoštarić	Određivanje flavonoida u cvjetnom medu te medu bagrema primjenom HPLC tehnike	30. ožujka 2012.
18.	Dina Vuglec-Dmitrašinović	Procjena kvalitete bagremovog meda različitog geografskog podrijetla	06. srpnja 2012.
19.	Nikolina Mareković	Ukupni fenoli i flavonoidi te antioksidacijska aktivnost cvjetnog meda s varaždinskog područja	26. rujna 2012.
20.	**Darija Vukičević**	Utjecaj zagrijavanja na antioksidacijsku aktivnost kestenovog meda	01. rujna 2012.
21.	Šilić Ivana	Antioksidacijska aktivnost cvjetnog i bagremovog meda	03. listopada 2012.
22.	Ena Lež	Utjecaj zagrijavanja na antioksidacijsku aktivnost bagremovog meda	28. veljače 2013.
23.	**Bruno Čalopek**	Parametri kvalitete medljikovca, cvjetnog, livadnog i šumskog meda te različitih vrsta uniflornog meda	25. rujna 2013.
24.	Matea Kolaček	Procjena učinkovitosti panela za senzorsku procjenu meda	30. rujna 2013.
25.	Kujtesa Shabanaj	Određivanje parametara kvalitete, udjela ukupnih fenolnih spojeva i antioksidacijske aktivnosti sokova od aronije	22. rujna 2014.
26.	Nina Mačković	Određivanje fenolnih spojeva u različitim vrstama proizvoda od aronije tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti	23. rujna 2014.
		Određivanje parametara kvalitete i	

27.	Ana Kodrnja	antioksidacijskog potencijala različitih proizvoda od aronije	29. rujna 2014.
28.	Lana Margetić	Učinkovitost panela za senzorsku procjenu meda bagrema	30. rujna 2014.
29.	Maja Mekovec	Luminometrijske metode u kontroli higijene u prehrambenoj industriji	26. veljače 2015.
30.	Mladena Zeljko	Određivanje alergena kikirikija u uzorcima krem proizvoda i čokolada ELISA metodom	29. rujna 2016.

Mentor (završni rad):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane
1.	Valentina Malarić	Pregled metoda određivanja likopena	15. srpnja 2008.
2.	Mateja Matijašec	Pregled metoda određivanja antioksidativne aktivnosti rajčice	15. srpnja 2008.
3.	Ivan Ljubičić	Kromatografske metode određivanja vitamina	15. srpnja 2009.
4.	Željka Filipović	Metode određivanja vitamina topljivih u mastima	15. srpnja 2009.
5.	Ines Špilko	Metode određivanja vitamina topljivih u vodi	15. srpnja 2009.
6.	Marija Vladić	Kromatografske metode određivanja karotenoida	15. srpnja 2010.
7.	Florime Zenuni	Kromatografske metode određivanja proteina	15. srpnja 2010.
8.	Antonija Rako	Kromatografske analitičke tehnike	15. srpnja 2010.
9.	Antonija Zeko	ELISA u analitici hrane	15. srpnja 2010.
10.	Iva Džaferović	Opisna analiza u senzorskoj procjeni hrane	15. rujna 2011.
11.	Matea Kolaček	Testovi razlika u senzorskoj procjeni hrane	15. rujna 2011.
12.	Nina Mačković	Senzorska procjena meda	01. lipnja 2012.
13.	Lana Margetić	Utjecaj temperature na antioksidacijsku aktivnost meda	25. srpnja 2012.
14.	Nevena Pandža	Senzorske značajke meda lipe	10. srpnja 2013.
15.	Jana Jazbec	Senzorske značajke medljikovca	13. rujna 2013.
16.	Ana Samodol	Specifičnosti umami okusnog doživljaja	09. rujna 2015.
17.	Josip Petrić	Imunoenzimske (ELISA) metode u analitici prehrambenih proizvoda	11. srpnja 2016.

Pristupnica je objavila pet (5) radova u koautorstvu sa studentima:

a1

A.2.1.16. Šarić, G., **Marković, K.**, Vukičević, D., Lež, E., Hruškar, M., Vahčić, N. (2013) Changes of antioxidant activity in honey after heat treatment. *Czech Journal of Food Sciences* 31 (6), 601-606. ISSN: 1212-1800; AN: WOS:000328664300011; IDS Number: 275GM; Q3 (IF=0,741)

a2

A.2.2.4. Marković, K., Major, N., Smola, I., Levaj, B., Panjkota Krbavčić, I., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Application of electronic tongue in isotonic sports drinks characterization and differentiation during storage. *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 3(2), 32-38.
ISSN: 1847-3466; AN: 2012-05-Hr2863
Indeksiranost: FSTA - Food Science and Technology Abstracts

A.2.2.5. Čalopek, B., **Marković, K.**, Vahčić, N., Bilandžić, N. (2016) Quality assessment of eight different types of honey. *Veterinarska stanica*, 47(4), 317-325.
ISSN: 0350-7149; AN: 20163321601; CAS Registry Number: 67-47-0; 1305-78-8; 57-50-1
Indeksiranost: CAB Abstracts

a3

A.2.3.10. Marković, K., Škaričić, Ž., Šarić, G., Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Antioxidant activity and physicochemical characteristics of multifloral honey produced in Croatia. *Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, September 20-23 2011, Opatija, Croatia, Medić, Helga (ur.), Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 161-166.
ISBN: 978-953-99725-4-5
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology IUFoST.

A.2.3.11. Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Bituh, M., Pollak, L., Ćosić, A., Šaler, P. (2012) Physicochemical characterization of gluten-free flours from Croatian market for people with celiac disease. *Proceedings of the 6th International Congress FLOUR-BREAD '11 and 8th Croatian Congress of Cereal Technologists*, October 12-14 2011, Opatija, Croatia, Koceva Komlenić, Daliborka (ur.), Osijek: Faculty of Food Technology, 410-416.
ISSN: 1848-2562; AN: 20123355667; CAS Registry Number: 8002-80-0; 7727-37-9; 57-50-1
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Faculty of Food Technology, Osijek, University of Osijek, Croatia; International Association for Cereal Science and Technology (ICC).

3.	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Mentor je doktorskog rada dr. sc. Tanje Bogdanović pod naslovom "Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (*Boops boops*) tijekom pohrane na ledu" koja je završila poslijediplomski doktorski studij Prehrambena tehnologija i doktorski rad obranila 21. prosinca 2011. (A. 4.3.). Objavila je jedan znanstveni rad u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa dr. sc. Tanjom Bogdanović (a1-A.2.1.13.) **Ne zadovoljava uvjet**

Znanstveni rad u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski doktorski studij:

A.2.1.13. Bogdanović, T., Šimat, V., Frka-Roić, A., **Marković, K.** (2012) Development and Application of Quality Index Method Sheme in a Shelf-Life Study of Wild and Fish Farm Affected Bogue (*Boops boops*, L.). *Journal of Food Science*, 77(2), S99-S106.
ISSN: 0022-1147; doi: 10.1111/j.1750-3841.2011.02545.x; AN: WOS:000300700100017; IDS Number: 897YU; Q2 (IF=1,775)

4.	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu	Sudjelovala je sa 36 priopćenja na znanstvenim skupovima od čega na 31 međunarodnom (A.2.6.1.) i 5 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.). **Zadovoljava uvjet**

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **Marković, K.**, Vahčić, N., Ritz, M. (2001) Lycopene in tomato products. 17th International Congress of Nutrition, August 27-31, 2001, Annals of Nutrition & Metabolism, Official Journal of the Federation of European Nutrition Societies Vol 45 Suppl. 1 pp. 109, Vienna, Austria.
   ISSN: 0250-6807
   Organizator: The International Union of Nutritional Sciences (IUNS); The Austrian Nutrition Society (Österreichische Gesellschaft für Ernährung - ÖGE)
2. **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N., Grba, M. (2002) The changes in potato during storage and cooking processes. CEFood Congress, September 22-25, 2002, Book of Abstracts pp. 188, Ljubljana, Slovenia.
   ISBN: 961-6333-20-8
   Organizator: Slovenian Nutrition Society; Biotechnical Faculty, Ljubljana; Cankarjev dom, Ljubljana; International Union of Food Science and Technology IUFoST; Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb.
3. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2004) Changes in potato after different thermal processes. Chemical Reactions in Foods V, September 29-October 01, 2004, Czech Journal of Food Sciences Vol. 22 Special Issue pp. 321-324, Prague, Czech Republic.
   ISSN: 1212-1800
   Organizator: Division of Food and Agricultural Chemistry, Czech Chemical Society, Prague; Department of Food Chemistry and Analysis, Institute of Chemical Technology in Prague; Food Research Institute Prague; Food Chemistry Division, Federation of European Chemical Societies (FECS).
4. Matković, D., **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2005) Quality of Croatian Honey. 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, 2004, Proceedings pp. 265-269, Opatija, Croatia.
   ISBN: 953-99725-1-5
   Organizator: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).
5. Matković, D., **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2006) Mineral substances in different types of honey. The SAFE Consortium International Congress on Food Safety, June 11-14, 2006, First International Congress Nutrition and Food Safety: Evaluation of Benefits and Risks Vol. 1 pp. 48, Budapest, Hungary.
   ISSN: 1819-7779
   Organizator: The SAFE consortium/European Association for Food Safety.
6. **Marković, K.**, Šarić, G., Širola, V., Vahčić, N. (2006) Volatile aroma compounds of semi-processed and processed tomato products evaluated by SPME technique. IUFOST 13th World Congress of Food Science and Technology "FOOD IS LIFE", September 17-21, 2006, IUFOST Proceedings pp. 1009-1010, Nantes, France.
   Organizator: International Union of Food Science and Technology IUFoST; National Institute for Agricultural Research (INRA).
7. **Marković, K.**, Matković, D., Vahčić, N. (2006) Effect of geographical origin and cooking process on lycopene content in tomatoes. 4th International Congress on Pigments in Food, October 9-12, 2006, Proceedings pp 253-255, Stuttgart, Germany.
   ISBN-10: 3-8322-5479-X; ISBN-13: 978-3-8322-5479-7; ISSN: 1614-273X

Organizator: Hohenheim University, Stuttgart-Hohenheim, Germany; EuCheMS, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Tropenzentrum Hohenheim University (TROZ), Universitätsbund Hohenheim.

8. **Marković, K.,** Frančić, N., Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Relationship between aroma volatiles and sensory descriptive attributes in canned tomatoes. EURO FOOD CHEM XIV, August 29-31, 2007, Proceedings Vol. 1 pp. 212-215, Paris, France.
   Organizator: EuChems; Société Francaise de Chimie (SFC); Cercle des Sciences Analitiques (CSA).
9. Krpan, M., **Marković, K.**, Hruškar, M., Vahčić, N. (2007) Development and validation of the HPLC method for determination of nucleotides in infant formulas. 10th European Nutrition Conference, July 10-13, 2007, Annals of Nutrition & Metabolism, An Official Journal of International Union of Nutritional Sciences (IUNS); Federation of European Nutrition Societies (FENS); European Academy of Nutritional Sciences (EANS) Vol 51 Suppl. 1 pp. 170-171, Paris, France.
   ISBN: 978-3-8055-8335-0
   Organizator: Federation of European Nutrition Societies (FENS); Union Française pour la Nutrition et l'Alimentation (UFNA).
10. Hruškar, M., Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Major, N., Vahčić, N. (2008) Applications of electronic tongues in determination of honey origins. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 225-230, Cavtat, Croatia.
    ISBN: 978-953-6207-85-5
    Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).
11. Doka, O., Bicanic, D., van Twisk, C., Luterotti, S., **Marković, K.**, de Rooij, H. (2008) Xenon-lamp based photoacoustic spectroscopy for rapid quantification of specific carotenoids in mango homogenates and in tomato products. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 209-216, Cavtat, Croatia.
    ISBN: 978-953-6207-85-5
    Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).
12. **Marković, K.**, Krpan, M., Šarić, G., Hruškar, M., Vahčić, N. (2008) Furfural content in tomatoes and tomato products. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of FOOD TECHNOLOGISTS, BIOTECHNOLOGISTS, AND NUTRITIONISTS, May 15-17, 2008, Proceedings Vol. 2 pp. 115-120, Cavtat, Croatia.
    ISBN: 978-953-6207-85-5
    Organizator: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).
13. Krpan, M., **Marković, K.**, Šarić, G., Skoko, B., Hruškar, M., Vahčić, N. (2009) Antioxidant activities and total phenolics of acacia honey. Conference Chemical Reactions in Foods VI, May 13-15, 2009, Czech Journal of Food Sciences Vol. 27 Special Issue pp. S245-S247, Prague, Czech Republic.
    ISSN: 1212-1800
    Organizator: Institute of Chemical Technology, Prague, Department of Food Chemistry and

Analysis; Food Research Institute, Prague; Czech Chemical Society, Division of Food and Agricultural Chemistry; Czech Technology Platform for Foodstuffs; European Association for Chemical and Molecular Sciences, Food Chemistry Division (EuCheMS-FCD).

14. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Horžić, D., **Marković, K.**, Kovačević Ganić, K., Dujmić, F. (2010) The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants. 6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects, June 20-24, 2010, Proceedings pp. 131-134, Budapest, Hungary.
    ISBN: 978-963-9970-04-5
    Organizator: European Chemists Society (EuCheMS); Hungarian Chemists Society (MKE).
15. Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., **Marković, K.**, Kovačević Ganić, K. (2011) Characterisation of pigments and antioxidant properties of three medicinal plants dried under different drying conditions. 11th International Congress on Engineering and Food, Food Process Engineering in a Changing World, May 22-26, 2011, Proceedings pp. 2039-2040, Athens, Greece.
    SET ISBN: 978-960-89789-6-6; ISBN: 978-960-89789-5-9
    Organizator: National Technical University of Athens, School of Chemical Engineering, Agricultural University of Athens, Aristotle University of Thessaloniki, Harokopion University of Athens, Technical Chamber of Greece, International Association for Engineering and Food (IAEF)
16. **Marković, K.**, Škaričić, Ž., Šarić, G., Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2011) Antioxidant activity and physicochemical characteristics of multifloral honey produced in Croatia. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20-23, 2011, Proceedings pp. 161-166, Opatija, Croatia.
    ISBN: 978-953-99725-4-5
    Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology IUFoST.
17. Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Bituh, M., Pollak, L., Ćosić, A., Šaler, P. (2012) Physicochemical characterization of gluten-free flours from Croatian market for people with celiac disease. *FLOUR-BREAD '11 and 8th Croatian Congress of Cereal Technologists*, 12-14 October, 2011, Proceedings pp. 410-416, Opatija, Croatia.
    ISSN: 1848-2562
    Organizator: Faculty of Food Technology, Osijek, University of Osijek, Croatia; International Association for Cereal Science and Technology (ICC).
18. Šarić, G., **Marković, K.**, Krpan, M., Major, N., Hruškar, M., Vahčić, N. (2012) Changes of antioxidant activity in honey after heat treatment. Chemical Reactions in Foods VII, November 14-16, 2012, Book of Abstracts pp. 95, Prague, Czech Republic.
    ISBN: 978-80-7080-836-8
    Organizator: Institute of Chemical Technology, Prague, Czech Republic, Department of Food Analysis and Nutrition; Food Research Institute, Prague, Czech Republic, Czech Chemical Society, Section of Food and Agricultural Chemistry; European Association for Chemical and Molecular Sciences, Food Chemistry Division (EuCheMS-FCD).
19. Tolić, M. T., Shabanaj, K., Landeka Jurčević, I., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N. (2014) Evaluation of phenolic content, antioxidant capacity and quality of chokeberry juices (*Aronia melanocarpa*) from Croatian market. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 41, Opatija, Croatia.
    ISBN: 978-953-99725-5-2
    Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.
20. Tolić, M. T., Kodrnja, A., Landeka Jurčević, I., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vahčić, N.

(2014) Phenolic content, antioxidant capacity and quality of dried chokeberry products (*Aronia melanocarpa*) from Croatian market. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 99, Opatija, Croatia.
ISBN: 978-953-99725-5-2
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.

21. Krpan, M., Major, N., **Marković, K.**, Šarić, G., Vahčić, N., Hruškar, M. (2014) Human breast milk, infant formulae and follow-up milks comparison by an electronic tongue. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 21-24, 2014, Book of Abstracts pp. 174, Opatija, Croatia.
ISBN: 978-953-99725-5-2
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (CROFOST); University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; International Union of Food Science and Technology (IUFoST); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); Croatian Academy of Engineering.
22. Tolić, M. T., Panjkota Krbavčić, I., **Marković, K.**, Vujević, P., Landeka Jurčević, I., Vahčić, N. (2015) Seasonal variation of phenolic content and antioxidant capacity of chokeberry juices. 50th Croatian and 10th International Symposium on Agriculture, February 16-20, 2015, Book of Abstracts pp. 269, Opatija, Croatia.
ISBN: 978-953-7878-32-0
Organizator: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet Zagreb, Hrvatska; Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku: Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska; Balkan Environmental Association (B.EN.A); International Society of Food, Agriculture and Environment (ISFAE); European Irrigation Association (EIA); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng); Sveučilište u Mostaru, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Mostar, Bosna i Hercegovina; Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija; Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska; University of Agricultural Science and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania.

5.	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	Izvršna je urednica znanstvenog časopisa Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition od 2017. godine. **Ne zadovoljava uvjet**
6.	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	Recenzent je 38 članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova (A.5.6.). Prilog: Potvrde o recenziranju radova **Zadovoljava uvjet** *Potvrda u privitku*
7.	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	Pristupnica je sudjelovala na jednom (1) međunarodnom znanstvenom projektu (A. 3.2.2.) **Zadovoljava uvjet** *Potvrda u privitku*

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima Suradnica na projektu "Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh" (PRESERF) (FP7-KBBE-2009-2-2-03); 2010-2014.		
8.	Da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja	**Ne zadovoljava uvjet**
Ispunjava pet (5) od osam (8) uvjeta		

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković

Prehrambeno
biotehnološki
fakultet
Sveučilište u Zagrebu

Faculty of
food technology
and biotechnology
University of Zagreb

Prof. dr.sc. Mladen Brnčić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Predstojnik Zavoda za procesno inženjerstvo
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

U Zagrebu, 29. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću PBF-a
-ovdje-

Predmet: Suglasnost Zavoda za porocesno inženjerstvo za raspisivanje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto docent

Ovim putem dajemo pristanak većinom glasova za raspisivanje **natječajnog postupka** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docent** u Laboratoriju za mjerenja, regulaciju i automatizaciju za temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/16-02/15, Urbroj: 380-012/246-16-7) od 8. prosinca, 2016. godine za:

Znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

Znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo

te predlažemo imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, PBF Zagreb
2. doc.dr.sc. Davor Valinger, PBF Zagreb
3. izv.prof. dr.sc. Marina Tišma, PTF Osijek

Pročelnica Laboratorija za MRA

prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić

Predstojnik Zavoda za procesno inženjerstvo

prof.dr.sc. Mladen Brnčić

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Prof. dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za mjerenje, regulaciju i automatizaciju
Pierottijeva 6
10000 Zagreb
E-mail: jgajdos@pbf.hr

U Zagrebu, 4. svibnja 2017.

Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Predmet: Zamolba za davanje suglasnosti za raspisivanje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto docent

Ovim putem molim pristanak za raspisivanje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docent** u Laboratoriju za mjerenja, regulaciju i automatizaciju za temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/16-02/15, Urbroj: 380-012/246-16-7) od 8. prosinca, 2016. godine za:

Znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

Znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo

te predlažem imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof.dr.sc.Ivana Radojčić Redovniković, PBF Zagreb
2. doc.dr.sc. Davor Valinger, PBF Zagreb
3. izv.prof. dr.sc. Marina Tišma, PTF Osijek

Pročelnica Laboratorija za MRA

prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić

Prof. dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za mjerenje, regulaciju i automatizaciju
Pierottijeva 6
10000 Zagreb
E-mail: jgajdos@pbf.hr

U Zagrebu, 4. svibnja 2017.

Dekanu PBF-a prof.dr.sc. Damir Ježek
Fakultetskom vijeću PBF-a

Predmet: Suglasnost za raspisivanje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto docent

Ovim putem dajem pristanak za raspisivanje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docent** u Laboratoriju za mjerenja, regulaciju i automatizaciju za temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/16-02/15, Urbroj: 380-012/246-16-7) od 8. prosinca, 2016. godine za:

Znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

Znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo

te predlažem imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, PBF Zagreb
2. doc.dr.sc. Davor Valinger, PBF Zagreb
3. izv.prof. dr.sc. Marina Tišma, PTF Osijek

Pročelnica Laboratorija za MRA

Kljusurić

prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:	
Prezime:	Jurinjak Tušek
Ime:	Ana
Datum i mjesto rođenja:	2.lipnja, 1984. Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 46 05 294
Fax:	01 48 36 083
E - mail:	atusek@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	303440
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti (05.04.2013.)
Diploma (dd/mj/godina)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti (15.11.2007.) Projektna menadžerica EU fondova, Poslovno učilište Experta, 20.9.2016.
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	2013.-danas viša asistentica – poslijedoktorandica u Kabinetu za osnove inženjerstva Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 2008.-2013. znanstveni novak, asistent u Laboratoriju za mjerenja, regulaciju i automatizaciju, Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Laboratorij za tehnologijo vod, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru, Slovenija (01.12.2012.-28.02.2013.)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Vježbe i seminari iz slijedećih modula: *preddiplomski studij Biotehnologija* Mjerenje i vođenje procesa, *preddiplomski studij Prehrambena tehnologija* Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji, *preddiplomski studij Nutricionizam* Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu *diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo* Modeliranje biotehnoloških procesa, Reaktorsko inženjerstvo *diplomski studij Prehrambena tehnologija* Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu

Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	predstavnik asistenata u Odboru za diplomske radove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2010-2012) predstavnik asistanata u Odboru za studentske radove (2015-danas)
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biotehnologiju (2008 – danas) Hrvatsko društvo kemičara i kemijskih inženjera (2008 – danas) Hrvatsko mikrobiološko društvo (2009-danas)
Nagrade:	• Rektorova nagrada, 2007. • Potpora „Biotehničke zaklade PBF-a“, 2008. • Stipendija „Za žene u znanosti“, 2013. • Srebrna medalja za inovaciju na 14. Međunarodnoj izložbi inovacija ARCA 2016.
Jezici:	engleski

A. Jurinjak Tušek

Dr.sc. Ana Jurinjak Tušek

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	1
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	1
A. 1.1.	Magistarski rad.....	1
A. 1.2.	Doktorski rad	1
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	1
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	1
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	9
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	10
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	18
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	18
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	18
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	18
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	22
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	24
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	24
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	24
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	24
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	24
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	25
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	25
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	25
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	25
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	25
A. 4.	MENTORSTVO	25
A. 4.1.	Diplomski rad	25
A. 4.2.	Magistarski rad	26
A. 4.3.	Doktorski rad	26
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	26
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	26
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	26
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	26
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	26
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	26
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	26
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	27
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	27
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	27
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	27
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	27
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	27
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	27
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	27
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	28
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	28
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	28
B. 3.	Osnivanje novih studija	28
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	28

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	28
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	28
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	28
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	28
B. 7.	Gostujući nastavnik	28
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	28
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	28
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	28
C. 1.	Stručni radovi	28
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	28
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	28
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	28
C. 2.1.	Pozvana predavanja	28
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	28
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	28
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	28
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	28
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	28
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	28
C. 7.	Čelne dužnosti	28
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	28
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	28
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	29
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

/

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Razvoj procesa biotransformacije katehola u mikroreaktoru
Datum obrane: 05.04.2013.
Naziv Sveučilišta/Fakulteta: Sveučilište u Zagrebu/ Prehrambeno biotehnološki fakultet

Sažetak: Zbog svojih mnogobrojnih prednosti u usporedbi s klasičnim reaktorima (veliki omjer međufazne površine prema volumenu reaktora, kratka vremena zadržavanja, potrebne male količine reaktanata i katalizatora…) mikroreaktori su našli široku primjenu od kemijskog inženjerstva, preko biotehnologije do medicine. U ovom radu ispitana je mogućnost primjene mikroreaktora za provedbu procesa biotransformacije katehola lakazom iz *Trametes versicolor*. Provedena je analiza hidrodinamičkih uvjeta u različitim tipovima mikroreaktora za sustave kapljevina-kapljevina i plin-kapljevina, određene su efektivne difuzivnosti komponenta reakcijskog sustava, određeni su volumni koeficijenti prijenosa tvari za sustave kapljevina-kapljevina i plin-kapljevina-kapljevina, procijenjene su vrijednosti kinetičkih parametara procesa biotransformacije katehola pokusima u mikroreaktoru te postavljen matematički model procesa, a sve u svrhu razvoja procesa biotransformacije katehola kataliziranog lakazom porijeklom iz *Trametes versicolor*. Ispitana je mogućnost provedbe procesa biotransformacije katehola u mikroreaktoru uz kontinuiranu aeraciju zrakom, te s imobiliziranim enzimom lakazom.
Dobiveni rezultati predstavljaju doprinos razvoju procesa biotransformacije u višefaznim sustavima kapljevina-kapljevina, plin-kapljevina i plin-kapljevina-kapljevina koji se provode u mikroreaktoru, a postavljeni matematički model olakšava intenzifikaciju procesa biotransformacije katehola kataliziranog lakazom porijeklom iz *Trametes versicolor*.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2009) Non-stationary metabolic control analysis of *E. coli* central metabolism by a mathematical model simulation. *Chemical and Biochemical Engineering Quaterly* **23**, 527-535.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000273859400017

Sažetak: A non-stationary metabolic control analysis (MCA) of E. coli central metabolism upon a response to a glucose impulse with an aim to discern the enzyme level regulation is applied. Results are obtained by a mathematical model simulations of the kinetic model derived from experimental data with a glucose impulse introduced after a 30-minute period of deprivation. The model includes 10 coupled metabolite balances, 24 highly nonlinear enzyme kinetic rate expressions and 132 kinetic parameters. Determined are the time courses of the flux control coefficients of the four fluxes (phosphotransferase system (PTS), nucleotide synthesis (NS), pyruvate and phosphoenolpyruvate to biomass) during the period of the first 15 seconds upon introduction of the impulse. Two methods, local and global, sensitivities of analysis are applied and compared. The local flux control coefficients are calculated by the finite

difference formula for approximation of local derivatives applied one-by-one for each of the 24 enzyme levels (activities). The flux control coefficients based on global sensitivities are evaluated on the basis of partial variances corresponding to each enzyme under simultaneous variations of the all enzymes. Assumed are uniform probabilities of variations of the enzyme activities in the ranges (1 to 2) and (1 to 4) fold. The variances are calculated by the Fourier amplitude sensitivity test (FAST) numerical procedure. The two methods yielded similar overall features of the metabolic control, however identification of the key enzymes for particular fluxes are different. The results are an effort to broaden the scope of rational methodologies in application of genetic engineering.

2. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2010) Lin-log model of E. coli central metabolism. *Acta Chimica Slovenica* **57**, 52-59.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000276255900007

Sažetak: Mathematical models of dynamics of metabolic pathways are used for analysis of complex regulations of biochemical reactions as an intrinsic property of a metabolism. The models are derived under assumptions of kinetic rate functions and usually result in simplification in view of their theoretical scope and practical application. The main obstacle in kinetic modeling is the dimensionality of the parametric space, nonlinearity and ill-conditioned relations for parameter estimation. In this work these problems is effectively solved by use of approximate linear-logarithmic (Lin-log) applied in analysis of regulation of Escherichia coli central metabolism. Complex multiplicative Michaelis-Menten kinetic rate expressions are transformed into simple in parameter Lin-log functions and non-linear logarithmic dependencies on concentrations of substrates, and cofactors. The Lin-log kinetic rates enable direct estimation of rate elasticities which are the key parameters in metabolic control analysis (MCA). Due to in parameter linearity, the estimation problem is solved in non-iterative least square algorithm. The results reveal the main control interactions between phosphoenolepyruvate (PEP) on phosphotransferase system (PTS), the key role of phosphofructokinase (PFK), and the role of oxalacetate (OAA). Comparison of the simulation results by Lin-log and Michaelis-Menten model reveals that errors are of the same order of magnitude.

3. Šalić, A., **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Biotransformation in microreactor: new way for production of hexanal. *Biotechnology and Bioprocess Engineering* **16**, 495-504.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000292204700009

Sažetak: In this work enzymatic oxidation of hexanol to hexanal (green note fragrance) using NAD+ dependent commercial alcohol dehydrogenase from S. cerevisiae was performed in continuously operated tubular microreactors (with internal volumes of 6 μL and 13 μL) and in a tubular microreactor (volume of 2 μL) equipped with internal micromixers. Flow profiles in microchannel were observed in experiments where aqueous phase was stained blue (brilliant blue), while hexane was kept colourless. Effects of enzyme and coenzyme inlet concentrations and flow ratios of immiscible phases on conversion of hexanol and volumetric productivity of hexanal were analyzed. Significant improvement of conversion of hexanol in comparison with

classical macroscale process was obtained for $c_{i,\ hexanol}$ = 5.5 mmol L^{-1} , $c_{i,\ NAD+=}$ 0.55 mmol L^{-1}, $\gamma_{i,\ ADH}$ = 0.092 g L^{-1} in 6 μL microreactor were 11.78 % conversion of hexanol was reached after 72 s (in macroscale process 5.3 % conversion of hexanol was reached after 180 s).

4. Šalić, A., **Tušek, A.**, Fabek, D., Rukavina, I., Zelić, B. (2011) Aqueous two phase extraction of polyphenols using microchannel system-process optimization and intensification. *Food Technology and Biotechnology* **49**, 495-501.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000298832000012

Sažetak: Polyphenols are one of the most numerous and wide spread group of compounds in the plant world. Nowadays, organic solvents such as methanol, ethanol, acetone, dimethylformamide, ethyl, acetate, diethylether are mainly used for the extraction of polyphenols. Those solvents require special process conditions and special care for disposal of used solvents. In this paper, extraction of polyphenols from the model solution was performed using water-two-phase systems which contains 80 - 90 % water and represents slightly burden on the environment. Aqueous solution of gallic acid was used as a model solution for polyphenols. Extraction was performed in aqueous- two-phase system containing PEG6000 - H2O - (NH4)2SO4 in macroextractor (10 mL) and microextractor (total volume = 14 μL). The influence of the process parameters, the concentration of gallic acid, pH and composition of water-two- phase system was investigated to maximize partition coefficient. A method of multifactor experimental planning was used to optimize extraction process and the results were statistically analysed using the evolutionary operation method (EVOP). Optimal operating conditions of the extraction process were pH = 6.50, γ(gallic acid) = 4.50 g L^{-1}, mass fraction of polyethylene glycol w_{PEG} = 0.1037 and mass fraction of ammonium sulphate (AMS) w_{AMS} = 0.0925. At those conditions maximal partition coefficient of K = 5.54 was achieved and successfully applied in macro and microreactor for total phenols extraction from white wine. Approximately the same partition coefficients were achieved in the microextractor for 60 fold shorter residence times.

5. Šalić, A., **Tušek, A.**, Zelić, B. (2012) Application of microreactors in medicine and biomedicine. *Journal of Applied Biomedicine* **10**, 137-153.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000304188400002

Sažetak: Microreactor technology is an interdisciplinary field that combines science and engineering. This new concept in production, analysis and research is finding increasing application in many different fields. Benefits of this new technology pose a vital influence on chemical industry, biotechnology, pharmaceutical industry and medicine, life science, clinical and environmental diagnostic. In last few years, together with microplant development, a great part of research investigation is focused on integrated micro- systems, so called micro-total-analysis-systems (μ-TAS) or lab-on-chip (LOC). They are devices that perform sampling, sample preparation, detection and date processing in integrated model. Cell sorting, cell lysis, single cell analysis and non-destructive single cell experiments on just one microreactor, makes LOC platform

possible. Clinical diagnostic devices are also going towards completely integrated, multiple sophisticated biochemical analyses (PCR amplification, cell lysis, separation and detection) all on a single platform and in real time. There is also special interest paid on usage of microdevices in tissue engineering and microengineering development. Tissue engineering is one of the most promising fields that can lead to in vitro tissue and organ reconstruction ready for implantation.

6. **Tušek, A.**, Šalić, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Modelling and kinetic parameter estimation of alcohol dehydrogenase catalyzed hexanol oxidation in a microreactor. *Engineering in Life Science* **12**, 49-56.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000299736100001

Sažetak: A focus of this work was to investigate change in kinetics of enzyme reaction in two immiscible phase systems (water and organic phase) in a macroscopic reactor and microreactors. For this purpose, a mathematical model for the hexanol oxidation catalysed by NAD+ dependent alcohol dehydrogenase from baker's yeast in a microreactor was developed and compared with the model when the reaction takes place in a macroscopic reactor. Enzyme kinetics was modelled as a pseudohomegeneous process with the double substrate Michaelis-Menten rate expression. In comparison with kinetic parameters estimated in the cuvette 30 fold higher maximum reaction rate and relatively small change in the saturation constants is observed for the kinetic parameters estimated in the continuously operated tubular microreactor (V_{m1} = 197.275 U mg^{-1}, $Km_{hexanol}$ = 9.420 mmol dm^{-3} and Km_{1NAD+} = 0.187 mmol dm^{-3}). Kinetic measurements performed in microreactor estimated from the initial reaction rate experiments at the residence time of 36 s showed no product inhibition explained with hydrodynamic effects (all experiments were performed in the slug flow regime) and continuous removal of inhibiting products. Fourier amplitude sensitivity test method was applied for the global kinetic parameter analysis which shows significant increase in sensitivity of Km1NAD+ in the microreactor. Independent experiments performed in microreactor were used to validate and to verify the developed mathematical model. Good agreement between the model predictions and experimental results was achieved, indicating that developed model could be used for process optimisation and scale-up (numbering-up) of microreactors.

7. **Jurinjak Tušek, A.**, Tišma, M., Bregović, V., Ptičar, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2013) Enhancement of phenolic compounds oxidation using laccase from Trametes versicolor in a microreactor. *Biotechnology and Bioprocess Engineering* **18**, 686-696.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000323244600008

Sažetak: Laccases catalyse the oxidation of a wide range of substrates by a radical-catalyzed reaction mechanism, with a corresponding reduction of oxygen to water in a four-electron transfer process. Due to that, laccases are considered environmentally friendly enzymes, and lately there has been great interest in their use for the transformation and degradation of phenolic compounds. In this work, enzymatic oxidation of catechol and L-DOPA using commercial laccase from Trametes versicolor was performed, in continuously operated microreactors. The main focus of this investigation was to develop a new process for phenolic compounds oxidation, by

application of microreactors. For a residence time of 72 s and an inlet oxygen concentration of 0.271 mmol/dm3, catechol conversion of 41.3% was achieved, while approximately the same conversion of L-DOPA (45.0%) was achieved for an inlet oxygen concentration of 0.544 mmol/dm3. The efficiency of microreactor usage for phenolic compounds oxidation was confirmed by calculating the oxidation rates ; in the case of catechol oxidation, oxidation rates were in the range from 76.101 to 703.935 g/dm3/d (18–167 fold higher, compared to the case in a macroreactor). To better describe the proposed process, kinetic parameters of catechol oxidation were estimated, using data collected from experiments performed in a microreactor. The maximum reaction rate estimated in microreactor experiments was two times higher than one estimated using the initial reaction rate method from experiments performed in a cuvette. A mathematical model of the process was developed, and validated, using data from independent experiments.

8. Benković, M., **Jurinjak Tušek, A**., Belščak-Cvitanović, A., Lenart, A., Domian, E. Komes, D., Bauman, I. (2015) Artificial neural network modelling of changes in physical and chemical properties of cocoa powder mixtures during agglomeration. *LWT - Food Science and Technology* 64, 140-148.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000358392000021

   Sažetak: An artificial neural network (ANN) which predicts the influence of agglomeration process parameters on physical and chemical properties of cocoa powder mixtures simultaneously, was developed. Cocoa powder mixtures were formulated with cocoa powders of different fat content (10-12 g/100g and 16-18 g/100g) and various sweeteners (carbohydrate sweeteners, sugar alcohols, intense sweeteners, bulking agents) and then subjected to agglomeration. For the design of ANN, agglomeration conditions (added water and agglomeration duration) and mixture composition (fat content, sweeteners content and bulking agent content) were used as input variables, and selected physical (Sauter diameter, bulk density, porosity, Chroma wettability and solubility) and chemical (total phenolic content and antioxidant capacity) properties as output variables. Based on the experimental data, agglomerated cocoa mixtures formulated with cocoa powder containing higher fat content (16-18 g/100g) exhibited higher Sauter diameter, but poorer wettability and lower polyphenolic content and antioxidant capacity. The presented ANN model accurately predicts the effect of the five input parameters simultaneously on the output parameters (training R^2=0.969 ; test R^2=0.945 ; validation R^2=0.934). Global sensitivity analysis revealed that the amount of water added during the agglomeration process influenced both physical and chemical properties of the agglomerated cocoa powder mixtures the most.

9. Cvjetko Bubalo, M., **Jurinjak Tušek, A**., Vinković, M., Radošević, K., Gaurina Srček, V., Radojčić Redovniković, I. (2015) *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 122; 188-198.
   Indeksiranost: WOS
   Accession number: WOS:000366078800023

Sažetak: The aim of this study was to analyze the advantages and limitations of cholinium-based ionic liquids (ILs) and deep eutectic solvents (DESs) used as green solvents for immobilized Candida antarctica lipase B-catalyzed synthesis. The reaction of acetic anhydride with 1-butanol to give short chain ester butyl acetate was chosen as

a model reaction. Results showed that selected ILs (choline glycinate, choline alaninate, choline asparaginate, choline malate) and DESs (choline chloride mixtures with glycerol Gly, ethylene glycol EG, and urea U as hydrogen bond donors in molar ratio 1:2) are poor media for tested reaction if applied as pure solvents (yield <5%). This happens probably due to the substrate "entrapment" within DES structure through H- bonding. The addition of water (as a protic solvent) to the DESs strongly enhances both enzyme activity and reaction yield. Among different DES:water mixtures tested, the one with EG as hydrogen bond donor at water content of 5% (w/w) proved to be the most effective, resulting in esterification yield 80% (higher than yield obtained in a reference solvent n- heptane). Kinetic parameters of Ping-Pong Bi–Bi reaction mechanism were estimated for reactions in ChCl:EG:water mixtures and the chosen model seems to fit reaction mechanism description. Furthermore, in all ChCl:EG:water tertiary mixtures about 50–70% lipase activity decrease was observed after 3 days incubation. The enzyme activity stayed unchanged even after extending the incubation time to 15 days. Finally, the used DESs were assayed for cytotoxicity in fish (CCO) and human (MCF-7) cell lines, where they exhibited low cytotoxicity (EC50 >5 mM) for both cell lines. Obtained results suggest that DESs are promising candidates for green biocatalysis.

10. **Jurinjak Tušek, A.**, Anić, I., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2015) Mass transfer coefficients of slug flow in a microreactor. *Korean Journal of Chemical Engineering.* 6; 1037-1045
    Indeksiranost: WOS
    Accession number: WOS:000357462300005

Sažetak: Application of microreactor systems could be the next break through in intensification of chemical and biochemical processes. Common flow regime for organic solvent- aqueous phase two-phase systems is a segmented flow. Internal circulations in segments cause high mass transfer and conversion. In this work analysis of the slug flow in seven systems of organic solvents and aqueous phase was performed. To analyse how slug lengths in tested systems depends on linear velocity and physical and chemical properties of used organic solvents, regression models were proposed. It was shown that models based on linearization of approximation by potentials give low correlation for slug length prediction, however application of essential nonlinear model of multiple layer perceptron (MLP) neural network gives high correlation with R2 = 0.9. General sensitivity analysis was applied for the MLP neural network model which showed the 80 % of variance in slug length for the both phases is accounted by viscosity and density of the organic phases, 10 % is accounted by surface tension of the organic phase, while molecular masses and flow rates each account for 5 %. For defined geometry of microreactor, mass transfer has been determined by carrying out the neutralization experiment with NaOH where acetic acid diffuses from organic phase (hexane) into aqueous phase. Estimated mass transfer coefficients were in the range kLa = 4652 – 19807 h-1.

11. **Jurinjak Tušek, A**. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Kinetics and thermodynamics of the solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from *Asteraceae* plants. *Industrial Crops and Products* 91, 205-214.
    Indeksiranost:WOS
    Accession number: WOS:000382600300024

Sažetak: Antioxidants derived from plants are widely used in dietary supplements and have been investigated for the prevention of diseases such as cancer, coronary heart disease and altitude sickness. In order to obtain the highest possible amount of bioactive compounds from plant material, effective extraction procedures are required. One of the most widely used extraction techniques which requires no toxic chemicals is solid-liquid extraction. Mathematical modelling of solid–liquid extraction processes is an important engineering tool in the design process in order to reduce energy, time and chemical reagents consumption. In agreement with that, the aim of this paper was determination of the best suited kinetic model for description of the solid-liquid extraction of bioactive compounds from Asteraceae family plants. In this study, four most common representatives of Asteraceae family were chosen as subjects: camomile (Matricaria recutita L.), dandelion (Taraxacum officinale Web.), marigold (Calendula officinalis) and yarrow (Achillea millefolium L.). Initial extraction rate, extraction capacity, activation energy, Gibbs energy, enthalpy and entropy were determined for all of the four analysed plants. The highest extraction efficiency of total polyphenols content, antioxidants and extraction yield were achieved at the highest extraction temperature of T = 80 °C for all four plants used in this study. Obtained results for activation enthalpies indicated that the extraction processes were endothermic and Gibbs free energy of activation indicated that they were endergonic and not spontaneous.

12. **Jurinjak Tušek, A.** Jurina, T., Čurlin, M. (2016) Global sensitivity analysis of the biological part of the integrated BTEX bioremediation model. *Environmental Engineering Science*. 33 , 6; 404-422
    Indeksiranost: WOS
    Accession number: WOS:000378903600005

Sažetak: The greatest challenge when working with mathematical models describing biological processes is to choose the appropriate values of the kinetic parameters. This applies especially to the models of environmental biological processes, such as bioremediation. Parameter values are usually obtained from various sources and under specific experimental conditions, and constitute sources of uncertainties. A useful tool for dealing with model parameter uncertainties is sensitivity analysis. It studies how a given model depends on its input factors. In this work, the non-stationary Extended Fourier Amplitude Sensitivity analysis was used to analyse the effect of 28 kinetic parameters on 18 metabolite concentrations and 16 reaction rates of the biological part of the integrated BTEX bioremediation model. First-order sensitivities and total effect indices were estimated for three time points of the process in order to identify the places of the metabolism control shift. The analysis revealed that the model is non-additive, and there are no strong interactions between the parameters. The results of

this study indicate the importance of using the global sensitivity analysis prior to bioremediation process planning.

13. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.** Čurlin, M. (2016) Local sensitivity analysis and metabolic control analysis of the biological part of the BTEX bioremediation model. *Biotechnology and Bioprocess Engineering*. **20**, 1071-1087
    Indeksiranost: WOS
    Accession number: WOS:000368366700012

Sažetak: Environmental distribution and bioremediation of hydrocarbon pollutants is described in the literature with complex mathematical models. Better understanding and easier model application require detailed model analysis. In this work, local sensitivity analysis of the kinetic parameters and metabolic control analysis of the biological part of the integrated BTEX bioremediation model were performed. Local sensitivity analysis revealed that the dissolved oxygen concentration (SO) and particulate iron(III) oxide concentration (SFe) were the most sensitive to both positive and negative parameter value perturbations. In the case of model reactions, aerobic growth (r1) and aerobic growth on acetate (r13) were observed to be the most sensitive. The elasticity, flux control, and concentration control coefficients were estimated by applying the metabolic control analysis methodology. Metabolic control analysis revealed a positive effect of ammonium on all analysed model reactions. The results also indicated the importance of perturbation of the enzyme level catalysing iron reduction on acetate on model fluxes, as well as the importance of enzyme level catalysing aerobic growth on model metabolite concentration. The obtained results can be used in planning optimal operating strategy for BTEX bioremediation.

14. Jukić, S., Bubenik, D., Pavlović, N., **Jurinjak Tušek, A**. Gaurina Srček, V. (2016) Adaptation of CHO cells in serum-free conditions for erythropoietin production: Application of EVOP for process optimization. *Biotechnology and Applied Biochemistry* **63**, 633-641.
    Indeksiranost: WOS
    Accession number: WOS:000386585200004

Sažetak: Mammalian cell cultures are the preferred expression systems for the production of biopharmaceuticals requiring post-translational processing. Usually, cell cultures are cultivated in medium supplemented with serum, which supports cell proliferation, viability and productivity. However, due to scientific and regulatory concerns, serum-free conditions are required in recombinant protein production. Cell lines that are intended for commercial recombinant protein production have to be adapted to serum- or protein- free conditions early in their development. This is a labor- and time- consuming process because of the specific cell requirements related to their adaptation in new microenvironment. In the present study, a Chinese hamster ovary (CHO) cell line producing glycosylated recombinant human erythropoietin (rhEPO) was adapted for growth and rhEPO production in serum-free and protein-free conditions. The physiology, growth parameters and morphology of the CHO cells and rhEPO biosynthesis and structure were closely monitored during the adaptation process to avoid unwanted selection of cell subpopulations. The results showed that the CHO cells were successfully adapted to suspension growth and rhEPO production in the protein free conditions and that the structure of rhEPO remained nearly unchanged. In addition, during rhEPO production in the protein-free suspension conditions, the

agitation rate showed to be significant for optimal process performance in contrast to the initial cell concentration, evaluated through evolutionary operation (EVOP) method.

15. **Jurinjak Tušek, A.,** Šalić, A., Zelić, B. (2017) Mathematical modelling of polyphenols extraction by aqueous two-phase system in continuously operated macro- and microextractor. *Separation Science and Technology* **52**, 864-875.
Indeksiranost: WOS
Accession number: WOS:000395578400009

Sažetak: Aqueous two-phase system (ATPS) in combination with macro- and micro-extractor was used for polyphenol extraction from a model solution (gallic acid) and three real samples (red and white wine, and orange juice). The objective of the present study was to apply a mathematical model that successfully describes and predicts performances of macro- and micro-extractor. Microextractor system was selected as the most suitable for the polyphenol extraction because same extraction efficiency was obtained for two level of magnitude shorter residence time comparing to macroextractor. Based on good agreement between model predictions and experimental results, obtained simulations could be used for further process optimization and improvement.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

1. Šalić, A., **Tušek**, **A.,** Kurtanjek., Ž., Zelić, B. (2010) Mikroreaktori. *KUI* **59,** 227-248.
Indeksiranost: *Analytical Abstracts;CA Search (Chemical Abstracts);Chemical Engineering and Biotechnology Abstracts;Compendex (EI Village)*

Sažetak: Mikrorekatori su reaktorski sustavi izvedeni u mikroskopskom mjerilu koji su, u cijelosti ili barem djelomično, proizvedeni korištenjem metodologije mikrotehnologije i mikroinženjerstva. Čini ih mreža mikrokanala tipičnih dimenzija od 10 - 500 μm urezanih u čvrstu pločicu (staklo, silikon, polimeri...). Male dimenzije mikroreaktora osiguravaju višestruke prednosti naspram klasičnih makroreaktorskih sustava. Kao posljedica malog promjera kanala strujanje kapljevine u sustavu je većinom laminarno. Mikroreaktore karakterizira izrazito velik omjer međufazne površine prema obujmu reaktora, zbog čega je prijenos tvari i topline učinkovitiji, a količina i broj otpadnih procesnih struja znatno smanjen. Primjena mikroreaktora omogućava preciznu regulaciju procesa, te uporabu malih količina reaktanata i katalizatora, a pogodni su i za obavljanje reakcija koje su izrazito egzotermne/endotermne ili čak reakcija koje su eksplozivne i zahtijevaju upotrebu opasnih kemikalija. Uporabom mikroreaktora prijenos u veće mjerilo (eng. scale up) je znatno pojednostavljen jer se jednostavno provodi povezivanjem procesnih jedinca (eng. numbering up) čime su uklonjeni visoki troškovi projektiranja i skraćeno je vrijeme potrebno za prenošenje iz laboratorijskog mjerila na industrijsku primjenu. Do danas su razvijeni mikroreaktori u kojima je moguće provođenje nekoliko istovremenih reakcija, separacija i analiza komponenata sustava u jednom mikrokanalu. U ovom radu dan je pregled osnovnih karakteristika mikroreaktorskih sustava (struktura, izvedba i svojstva). Prikazani su reakcijski procesi (jednofazni i višefazni sustavi) koji se mogu provoditi i njihove karakteristike. Zbog složenosti

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

1. **Tušek**, **A.,** Müller, C.H., Supper, J., Zell, A., Kurtanjek, Ž., Sbalzarini., I.F. (2007) A systems biology markup language model of a T-cell receptor activated signal transduction network. Proceedings of the ITI 2007, 29th International conference on Information Technology Interfaces. Luzar-Stiffler, V., Hljuz Dobric, V. (ur.), Cavtat, 25.06-28.06.2007., str.651-656.
   ISSN oznaka: 1330-1012
   ISBN oznaka: 978-953-7138-09-7
   Organizator: University of Zagreb University Computing Center, Institute of Electrical and Electronics Engineering

Sažetak: Application of system theory in biology has led to development of computer languages for mathematical modeling which are in open source and apply common standards for model transplatform exchangeability and integration with extensive model banks, databases, numerical and statistical methods and graphical tools. Standardization has led to Systems Biology Markup Language (SBML) based on XML format, while open source policy enables integration of computer resources and provide synergistic integration of scientific results and methodologies from various scientific fields. Different software projects are have been ini-tiated resulting in software such as: SBToolbox, JDesigner, SBWorkbench (SBW), and CellDesigner. The main use of the systems biology software is to investigate biochemical networks, gene regulatory networks, signal transduction, cell communication, dynamical complex behavior, and most importantly to lead to understanding of life regulation. In this work is presented use of CellDesigner language and modeling tools applied for analysis of signal transduction in T-cell as a part of a human immunity system.

2. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2008) Multiplicity and global parametric sensitivity of structured biological models. Proceedings of the ITI 2008, 30th International conference on Information Technology Interfaces. Luzar-Stiffler, V., Hljuz Dobric, V., Bekić, Z. (ur.), Cavtat, 23.06-26.06.2008., str.797-801.
   ISSN oznaka: 1330-1012
   ISBN oznaka: 978-953-7138-12-7
   Organizator: University of Zagreb University Computing Center, Institute of Electrical and Electronics Engineering

Sažetak: For a paradigmatic biologically structured model multiplicity and global parameter sensitivity of a chemostat are investigated. The modeling assumptions are bisubstrate growth limitation by carbon and nitrogen sources, presence of two essential intracellular compartments, active protein synthesis system (PSS) and inactive genetic compartment. Variance based global sensitivity of the kinetic parameters is evaluated by the Extended Fourier Amplitude Sensitivity Test (FAST). Computer simulations reveal that multiplicity can be induced by carbon source product synthesis inhibition. Results of the FAST analysis show dominant sensitivity on the maximum specific rate coefficients for assimilation of carbon and synthesis of PSS compartment.

[2] Radovi iz skupine a3 mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 ili a2. Pritom rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada skupine a2, a rad iz skupine a2 zamjenjuje dva rada iz skupine a3. Konzistentno, rad skupine a1 može zamijeniti četiri rada skupine a3.

3. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2009) Model and global sensitivity analysis of *E. coli* central metabolism. Proceeding of MathMod09, 6th Vienna Conference on Mathematical Modelling. Troch, I., Breitenecker, F. (ur.) Vienna Univerity of Technology, Austria, 11.02.-13.02.2009., str. 1778-1785.
   ISBN oznaka: 978-3-901608-35-3
   Organizator: Vienna University of Technology, AGRESIM, ASIM, German Simulation Society, German Society of Informatics

Sažetak: This work provides analysis of kinetic behavior of the central metabolism of E. coli upon glucose impulse during the initial transients of 15 seconds. The analysis is based on the model derived from dynamic measurements of the key intracellular metabolites. Response of the central carbon metabolism (glycolysis and pentose phosphate pathway) is decoupled from the anabolic and TCA systems by the transient measurements of the cofactors and oxaloacetate concentrations. The kinetic parameters are initially estimated by the nonlinear Least Squares Method (with Marqardt minimization) and improved by several global optimization algorithms (simplex Nelder-Mead, Simulated Annealing and Differential Evolution). However, due to severe ill-conditioned problem, large errors in the estimates are inherently present. The focus of this research is to reveal which are the most important enzyme effectors, reflected by the corresponding kinetic parameters, responsible for modeling of the input-output fluxes of the central metabolism. Applied is the Fou-rier Amplitude Sensitivity Test (FAST) for global sensitivity analysis. Identified are the key ki-netic parameters responsible for the following fluxes: phosphotransferase system (PTS), nucleo-tide biosynthesis and pyruvate to biomass. The results could be potentially applicable for under-standing of the metabolism regulation and for rational application of genetic engineering.

4. Šalić, A., **Tušek**, A., Kurtanjek., Ž., Zelić, B. (2010) Alcohol dehydrogenase catalyzed hexanol oxidation in microreactor. CD-ROM of Full Texts CHISA 2010. 19th International Congress of Chemical and Process Engineering, Prag, Češka, 28.08.-01.09.2010. str.1-17.
   ISBN oznaka:978-80-02-02246-6
   Organizator: Czech Society of Chemical Engineering, European Federation of Chemical Engineering, Engineering Academy of the Czech Republic, American Institute of Chemical Engineers Cosponsors

Sažetak: Alcohol dehydrogenaze catalyzed hexanol oxidation was carried out in continuously operated tubular glass microreactors with two inflows (“Y”-shape) and one outflow. A microreactors and a micoreactor equipped with micromixes were used and results were compared. Conversion of 13.5 % was achieved in a “Y”-shaped tubular microreactor without internal mixers and at residence time of 72 s and ten fold lower initial concentration of enzyme and coenzyme, which was significant improvement in comparison with results obtained in conventional macro-scale batch macroreactor (conversion of 5.3 % after 180 s). Introducing two immiscible liquids in “Y”-shaped microreactor and superficial velocity in the range 5 – 200 μL min-1 at 25 °C slug (plug) flow was developed. In order to analyze influence of flow patterns and interphase area, ADH catalyzed hexanol oxidation was performed in microreactor equipped with micromixers. Due to the mixing effect, smaller slugs were developed in microreactor equipped with micromixers comparing to those formed in “Y”- shaped tubular microreactor at the same flow rates. Comparing conversions achieved in both types of

the microreactors for the same residence times higher conversions were observed in microreactor equipped with micromixers indicating that mixing of phases has a great effect on mass transfer.

5. Smoković, B., Belščak-Cvitanović, A., **Tušek**, **A.,** Dunja, H., Komes, D., Gajdoš Kljusurić, J., Kurtanjek, Ž. (2011) Identification of polyphenols and methylxanthines in teas, herbal infusions, coffee and cocoa products by near infrared spectroscopy (NIRS) compared to high performance liquid chromatography (HPLC). Proceedings of 7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists. Medić, H. (ur.) Opatija, Hrvatska, 20-23.09.2011. str. 173-178.
   ISBN oznaka: 978-80-02-02246-6
   Organizator:Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb Faculty of Food Technology and Biotechnology European Federation of Food Science and Technology, IUFoST

Sažetak: Bioactive compounds of plant origin are widely used in food industry as functional ingredients. Tea, medicinal plants and coffee are among the richest sources of bioactive compounds (polyphenols and methylxanthines), proven to exhibit positive health effects. Application of bioactive compounds imply development of advanced analytical techniques which enable the identification of new phytochemicals, characterization of their chemical structure, quantification, quality control, etc. High performance liquid chromatography (HPLC) is the most extensively used but quite time consuming analytical technique for quantification of bioactive compounds. Therefore, use of near infrared spectroscopy (NIRS) was evaluated as the alternative. Six types of „true“ teas (black, white, oolong), six herbal infusions and four different coffee brews were analyzed by HPLC technique in order to evaluate the contents of most representative polyphenolic compounds and methylxanthines. The results of HPLC analysis were compared to the ones obtained by NIRS and in order to determine whether the NIRS can be used as an identification technique for the analysis of bioactive compounds. The obtained results revealed a variability in epigallocatechin gallate (EGCG) and caffeine content of true teas. Green tea (Sencha) contained the highest content of EGCG (226.88 mg/L), while black tea (Bherjan) contained the highest content of caffeine (358.23 mg/L). The content of caffeine and chlorogenic acid in coffee was affected by brewing technique. Instant coffee contained the highest content of caffeine (8.09 g/L). Rosmarinic acid was identified only in herbal infusions. The principal component analysis of NIRS spectra confirmed the possibility to identify the chosen polyphenols and methylxanthines using this analytical technique, and revealed a high correlation of the NIRS spectra with the results of HPLC analysis. The obtained results imply on the potential of using NIRS for the rapid identification of various phytochemicals in food products.

6. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.,** Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2013) Parameter sensitivity analysis of CBC model of BTEX bioremediation. Book of abstracts 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Jukić, Ante (ur.), Vukovar, 13.-15.09.2012., str. 133-141.
   ISBN oznaka: 978-953-6894-1-2
   Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Federation of Food

Science and Technology, European Association of Chemical and Molecular Science

Sažetak: Benzene, toulene, ethylbenzene and xylene (BTEX) belong to the group of monoaromatic hydrocarbons. Due to their great mobility in the environment, their presence in natural waters and soils is a serious environmental problem. Bioremediation of BTEX primarily relays on the biodegradation activity of microorganisms naturally occurring in soils and water [1], [2]. For the purpose of better understanding the complex chemical and biochemical processes that occur during BTEX degradation, a Coupled Biological and Chemical Model (CBC) was developed which includes the basic microbiological and chemical reactions that affect the presence and the concentration of intermediates [3]. In this research, the analysis of coupled CBC model for BTEX bioremediation was performed. The kinetic model describes the microbiological BTEX degradation, decay of biomass, methanogenesis, and oxidation of the organic fermentation products. Model contains 16 differential equations and 54 kinetic parameters and suggests that time change of each metabolite concentration is a difference between the rate of formation and consumption of individual molecules. The aim of this research was to determinate the key parameters of CBC model for BTEX bioremediation by applying FAST (Fourier Amplitude Sensitivity Test) method. FAST algorithm provides sensitivity on high and simultaneous changes in the overall set of model parameters. The obtained results indicted the key points of bioremediation process and enable the planning of future experiments.

7. Šalić, A., **Jurinjak Tušek, A.** Zelić B. (2014) Aqueous two-phase extracion of polyphenols from red and white wine in a microextractor. Proceedings of Natural resources, green technology and sustainable development 2014. Cvjetko Bubalo, M., Radojčić Redovniković, I., Jakovljević, T., Vuković, M., Erdec Hendrih, D. (ur.) Zagreb, 26-28.11.2014. str. 107-111.
ISBN oznaka: 978-953-6893-04-1
Organizator: Croatian Forest Research Institute, Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb, Faculty of Foresty University of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Academy of Forestry Sciences, International Union of Forest Research Organizations, Division 5 - Forest Products (IUFRO), European Forest Institute (EFI), European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)

Sažetak: Extraction of polyphenols is traditionally performed using organic solvents e.g. methanol, ethanol, acetone, dimethylformamide etc. Application of these solvents results in efficient extraction but the extracts are not safe for human consumption due to the potential effect of toxic solvent. Additionally, organic solvents can disrupt the polyphenol structure and reduce their activity, used organic solvent require special care for disposal and represent possible source of pollution. To eliminate the described problems aqueous two-phase system containing PEG6000-H2O-(NH4)2SO4 was used in this investigation for extraction of polyphenols. Under optimal operating conditions published elsewhere (Šalić et al. 2011) continuous extraction of polyphenols from red and white wine was performed in microextractor system. Microextractor system was composed of two microchips connected in series. The first one was equipped with micromixers for mixing at high Reynolds numbers, while the second one was the

tubular microchip. The first microchip was used for homogenisation of two aqueous phases and the second one for the phase separation. Total working volume of described microextraction system was V = 8 mm3. The obtained results indicate that aqueous two-phase system can be successfully used of extraction of polyphenols from red and white wine in microextractor. The obtained mass transfer rate for the microextraction system was two orders of magnitude higher that those achieved in conventional batch and continuous macroextraction system.

8. Kurtanjek, Ž., Žilić, H., **Jurinjak Tušek, A.** (2014) Systems biology and biotechnology. Proceedings of The 2nd International Symposium "Vera Johanides" Biotechnology in Croatia by 2020". Kniewald Zlatko (ur.), Zagreb, 15.-16.04.2013., str. 63-72.
   ISSN oznaka: 1332-3482
   Organizator: Croatian Academy of Engineering, CAETS, Euro-CASE

Sažetak: Systems biology in present genome era receives the most important position in modern “genome based biotechnology”. Its importance is result of exceptional development of experimental high-throughput techniques which deliver high dimensional multivariate data in a single biological experiment. Availability of large data sets are sources of biologically es-sential information on a system level which can be only inferred by mathematical systems theory concepts and application of mathematical/statistical methods and bioinformatics tools. The integration of information derived from a genome of industrially important microorgan-isms and bioprocess engineering has led to the new generation of “genome based biotechnol-ogy”. Applications are very diverse, from the fundamental research in biology to applicative fields such as medicine, ecology, and most importantly in industrial biotechnology. Here is given a short review of the basic concept of the biological systems theory from a view point of biochemical engineering with the aims of white (energy production) and red (pharmaceuti-cal production). Case studies are presented results of the system flux control analysis of E. coli glycolysis and the S. cerevisiae pathways for ergosterol and sphingolipid synthesis.

9. **Jurinjak Tušek, A.,** Jurina, T., Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2014) Metabolic control analysis (MCA) of the BTEX bioremediation model. Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Frece, J. (ur.), Opatija, 21-24.10.2014. str. 17-22.
   ISBN: 978-953-99725-5-5
   Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb Faculty of Food Technology and Biotechnology European Federation of Food Science and Technology, IUFoST

Sažetak: Metabolic control analysis of the biological part of the Coupled Biological and Chemical (CBC) model of BTEX bioremediation was performed. Concentration control coefficients, elasticity coefficients and flux control coefficients were estimated using expression for general biochemical networks with branching (Kremling, 2014). Biochemical networks consist of number of enzyme-catalyzed reactions transforming substrates into products and quantitative understanding of these systems requires mathematical tools. Metabolic control analysis is described in literature (Hornberg et al., 2007) as a powerful theoretical and mathematical framework for understanding the

relationships between the steady-state properties of biochemical networks. Metabolic control analysis quantifies the changes in metabolic variables (concentrations or fluxes) as a result of changes in system parameters (Wu et al., 2004). This methodology is used for description of relationships between network dependant properties (control coefficients) and local properties (elasticity coefficients). A control coefficients (concentration or flux) measure the relative steady-state change in system variable in response to a relative change in a parameter, while the elasticity coefficients measure the local response of the enzyme to change (substrate, product or effectors concentration). Used mathematical model of BTEX bioremediation includes 18 ordinary differential equations ; time change of each metabolite concentration is a difference between the rate of formation and consumption of individual molecules. The analysed biological part of the model describes the BTEX biodegradation by bacteria, BTEX fermentation to acetate, oxidation of acetate, methanogenesis and biomass decay. Results of the performed MCA analysis give better insight into the complex biochemical network and can be used for possible model reduction and simplification and experiment planning.

10. **Jurinjak Tušek, Ana**; Čurlin, Mirjana; Jurina, Tamara; Landeka Dragičević, Tibela; Kurtanjek, Želimir (2014) Parameter sensitivity analysis of activated sludge models for wastewater treatment. Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Frece, J. (ur.), Opatija, 21-24.10.2014. str. 23-28.
ISBN: 978-953-99725-5-5
Organizator: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb Faculty of Food Technology and Biotechnology European Federation of Food Science and Technology, IUFoST

Sažetak: Sensitivities of kinetic parameters of activated sludge models were analyzed using global sensitivity analysis according to Fourier Amplitude Sensitivity Test (FAST) in order to define the most important parameters of each model and to perform comparison among each other. ASM models were developed for better control of the wastewater treatment process and modification of biological nutrient removal. The proposed models present world standard for numerical modelling of an activated sludge system. ASM1 (Henze et al., 1987) and ASM3 (Gujer et al., 1999) models describe only the removal of COD and nitrogen which are divided into fractions, presented by the state variable. Whereas in ASM1 all state variables are directly influenced by change in a parameter value, in ASM3 that influence is considerably lower, allowing a better identification. ASM2d (Henze et al., 1999) is a further development of ASM2 (Henze et al., 1995) with the addition of denitrifying activity of Phosphorus Accumulating Organisms (PAOs) which should allow a better description of phosphate and nitrate dynamic. The ASM2d classifies biomass into three groups (ordinary heterotrophs, nitrifiers and PAOs). COD components in the model are classified as soluble and particulate. The soluble COD components are either inert or biodegradable. Application of the FAST algorithm provides sensitivity to large and simultaneous changes of the complete set of the model parameters. Results of the FAST analysis have application in identification of metabolic regulation and potentially elucidate the main effect in enzyme regulation. The obtained results indicate that the output variable (the concentration of biodegradable substrates at a steady state) in all three analysed models is most sensitive on hydrolysis rate constant.

11. **Jurinjak Tušek, A.,** Šalić, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2015) Effect of surface rougness on flow profile of liquid-liquid system in a microreactor. Proceedings of 15th Ružička days: Today Science – tomorrow industry. Šubarić, D., Jukić, A. (ur.) Vukovar, 11-12.09. 2014. str. 81-90.
ISBN oznaka: 978-953-7005-36-8
Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Federation of Food Science and Technology, European Association of Chemical and Molecular Science, European Hygienic Engineering &Design Group

Sažetak: A thorough knowledge of hydrodynamic conditions of the liquid-liquid flow in a microreactor is necessary for performing multiphase reactions. In this work the liquid-liquid flow profile in a microreactor was investigated. Different organic solvents (dichloromethane, diethyl ether, chloroform and toluene) as one phase and water as second phase were fed in a microreactor. Two microreactors with internal volume of V = 4 mm3 and V = 6 mm3 with different microchannel surface roughness were used to analyzed the effect of surface roughness on flow profile. The flow profiles in the microchannel were monitored under the microscope. The analysis of specific dimensionless numbers (Reynolds number, Capillary number and Weber number) was performed to get the better insight in process dominant for specific flow profile formation.

12. Čurlin, M., **Jurinjak Tušek**, A., Jurina, T., Petrinić, I., Kurtanjek, Ž.(2015) Local sensitivity analysis of integrated membrane bioreactor model. Proceedings of 15th Ružička days: Today Science – tomorrow industry. Šubarić, D., Jukić, A. (ur.) Vukovar, 11-12.09. 2014. str. 70-80.
ISBN oznaka: 978-953-7005-36-8
Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Federation of Food Science and Technology, European Association of Chemical and Molecular Science, European Hygienic Engineering &Design Group

Sažetak: Membrane bioreactors (MBRs) consist of the combination of biological processes(typically activated sludge processes) with membrane technologies and are being applied when high quality effluents are required. Over the last decades, membrane technologies alone or in combination with biological processes (i.e. MBRs) have been successfully applied for municipal and industrial wastewater treatment. MBR-based technology is a complex physical - chemical and biological system with numerous interactions between the process variables. For design and better understanding of this complex system mathematical modelling is a very useful tool. According to literature there are several integrated models describing the both physical and biological processes taking part in MBRs with some simplifications. But there is still a big challenge in developing of an integrated model able to describe the biological nutrient removal, formation/degradation of soluble microbial products and physical separation. In this work, one-to-one local sensitivity analysis was applied to define the most important parameters of integrated activated sludge model 2d and soluble microbial product (ASM2d-SMP) model proposed by Cosenza et al. (2013). Model includes 19 biological state variables and 79 parameters (kinetics, stoichiometric, physical and

fraction- related).By simulating described mathematical model with one and three percent parameters value increase/decrease the key regulation points of the model are detected. Obtained results facilitate future experiments planning and can be a good starting point for model reduction.

13. **Jurinjak Tušek, A.,** Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Kinetics and thermodynamics of the solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from nettle (Urtica dioica L.). Proceedings of 2nd Natural resources, green technology and sustainable development. Radojčić Redovniković, I., Radošević, K., Jakovljević, T., Stojaković, R., Gaurina Srček, V., Erdec Hendric, D. (ur.), Zagreb, 5.-7.10.2016. str. 43-47.
ISBN oznaka: 978-953-6893-03-04
Organizator: Croatian Forest Research Institute, Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb, Faculty of Foresty University of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Academy of Forestry Sciences, International Union of Forest Research Organizations, Division 5 - Forest Products (IUFRO), European Forest Institute (EFI), European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)

Sažetak: Solid-liquid extraction process is a simple method used in many food industries. This method is widely used for effective separation of bioactive compounds from plant material. The goal of every extraction process is rapid and effective isolation of desired compounds from a plant matrix with high yield. In order to obtain the highest possible amount of bioactive compounds from plant material using solid-liquid extraction, detailed analysis of the extraction process dynamics is of upmost importance. According to literature data, solid-liquid extraction process usually follows a kinetic curve illustrating that the rate of mass transfer is not constant. The extraction curves usually consist of two phases ; constant extraction rate period and diffusion controlled period. To reduce the number of experiments and to get a good insight into the extraction process, mathematical modelling is often used. Mathematical modelling of solid–liquid extraction processes is an important engineering tool in process design in order to reduce energy, time and chemical reagents consumption. The possibility to extract the highest possible amount of valuable compounds in a short time is of significant interest for practice. In this work, solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from nettle in batch reactor with continuous stirring and controlled temperature were analysed. The applicability of three kinetic models (Peleg's, Page's and Logarithmic model) for description of solid-liquid extraction was tested. To get detailed insight into the extraction process, initial extraction rate, extraction capacity, activation energy, Gibbs energy, enthalpy and entropy were determined.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno nastavno zvanje <u>docent</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije		15	**2**	1	2	15
	Poslije						
a2	Prije		1	**3**	0.5	1.5	0.5
	Poslije						
a3	Prije		13	**2**	0.25	0.5	3.25
	Poslije						
					Ukupno bodova	**4**	**18.75**

A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

1. **Jurinjak Tušek, A.**, Benković, M., Bauman, I. (2015) Kinetics of colour change in roasted ground coffe during secondary shelf-life. *Journal on Processing and Energy in Agriculture* **19**, 7-11.

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **Tušek, A.**, Šalić, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2010) Effect of different flow ratios of two immiscible liquid-liquid phases on hexanol oxidation in microreactor. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
2. Sirotković, M., Šalić, A., **Tušek, A.,** Zelić, B. (2010) Mathematical modelling of the flow in the microchannel. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
3. Šalić, A., **Tušek A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2010) Development of alcohol dehydrogenase catalysed hexanal production process in different types of microreactors. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
4. Ivanković, M., Šalić, A., **Tušek, A.,** Zelić, B. (2010) Laccase catalysed phenol oxidation in microreactor. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting

of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

5. Bregović, V., **Tušek, A**, Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Catehol oxidation in microreactor. 2nd Conference on Applied Biocatalysis and 7th meeting of students and university professors. Maribor, Slovenija, 7.-8.11.2011. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

6. Anić, I., **Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Regression model of slug flow for water-organic solvent system in a microreactor. 2nd Conference on Applied Biocatalysis and 7th meeting of students and university professors. Maribor, Slovenija, 7.-8.11.2011. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

7. **Jurinjak Tušek, A.**, Đukić, I., Hriberski, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Određivanje volumnog koeficijenta prijenosa kisika u mikroreaktoru. 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 13.09.-15.09.2012. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)

8. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.,** Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2012) Parameter sensitivity analysis of CBC model of BTEX bioremediation. 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 13.09.-15.09.2012. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)

9. Hriberski, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Glucose biotrensformation in a microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

10. Đukić, I., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Catehol biotransformation in a microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

11. Đukić, I., Hriberski, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Analysis of effective diffusivities of molecules in microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

12. **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2013) Laccase catalysed catehol biotransformation in a microreactor with continuous aeration. 2nd International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology.

Cavtat, 05.-08.05.2013. (Organizatori: Universitiy of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, Universitiy of Ljubljana Faculty of Chemistry and Chemical Technology)

13. Šalić, A., **Jurinjak Tušek, A.** Zelić B. (2014) Aqueous two-phase extracion of polyphenols from red and white wine in a microextractor. Natural resources, green technology and sustainable development 2014. Zagreb, 26-28.11.2014. (Organizatori: Croatian Forest Reserach Institute, Faculty of Food technology and Biotechnology Universitiy of Zagreb, Faculty of Foresty Universitiy of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karts Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Croatian Chamber of Economy, Internatinal Uniooun of Forest Research Organizations, Division9- Forest Policy and Economics, European Forest Institute, European Biotechnology Thematic Network Association)

14. **Jurinjak Tušek, A.,** Šalić, A., Kutranjek, Ž., Zelić, B. (2014) Effect of surface roughness on flow profile of liquid-liquid system in a microreactor. 15th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 11.09.-12.09.2014. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Osijek, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group)

15. Čurlin, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Jurina, T., Petrinić, I., Kurtanjek, Ž. (2014) Local sensitivity analysisi of integrated membrane bioreactor model. 15th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 11.09.-12.09.2014. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Osijek, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group)

16. Čurlin, M., **Jurinjak Tušek, A.,** Jurina, T., Petrinić, I., Helix-Nielsen, C. (2014) Integrated reactor and/or membrane system as a green process in food technology and biotechnology. Natural resources, green technology and sustainable development 2014. Zagreb, 26-28.11.2014. (Organizatori: Croatian Forest Reserach Institute, Faculty of Food technology and Biotechnology Universitiy of Zagreb, Faculty of Foresty Universitiy of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karts Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Croatian Chamber of Economy, Internatinal Uniooun of Forest Research Organizations, Division9- Forest Policy and Economics, European Forest Institute, European Biotechnology Thematic Network Association)

17. Valinger, D., Jurina, T., Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Belščak-Cvitanović, A. (2016) Determination of correlations between electrical conductivity, dry matter, total polyphenolic content and antioxidant capacity of marigold extracts (Calendula officinalis), 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)

18. Šafranko, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Čurlin, M. (2016) Analiza difuzijskog kapaciteta komponeneta oscilirajućih reakcija u mikroreaktorskom sustavu.16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-

23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)

19. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Jurina, T., Valinger, D., **Jurinjak Tušek, A**. (2016) Effect of extraction conditions on extraction yield, total polyphenolic content and antioxidant capacity of yarrow (Achilea millefolium L.). 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)

20. Belščak-Cvitanović, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Valinger, D., Benković, M., Jurina, T., Komes, D. (2016) Apllication of artificial neural networks (ANN) for development of HPLC gradient separation methods of polyphenolic compounds in medical plants, 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group.

21. Jakelić, M., Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.,** Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Bioaktivne komponente ljekovitog bilja u vodenim tinkturama koje se mogu korisiti kao dodaci prehrani, Nutricionizam i dijetetika 2016., Zagreb, Hrvatska, 10.-11.06.2016. (Organizator: Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, European federation of the association of dietitians.)

22. Gajdoš Kljusurić, J., Rimac Brnčić, S., **Jurinjak Tušek, A.** (2016) Zinc fortification. Zinc-Net-The Cost Action for Zinc Biology, Sofia, Bugarska, 22. - 23.03.2016. (Organizator: COST)

23. **Jurinjak Tušek, A.**, Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Kinetics and thermodynamics of the solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from nettle (Urtica dioica L.). 2nd Natural resources, green technology and sustainable development, Zagreb, Hrvatska, 5.-7.10.2016. (Organizator: Croatian Forest Research Institute, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Faculty of Forestry, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Academy of Forestry Sciences).

24. Bauman, I., Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.** (2016) Influence of particle size and process conditions on the extraction yield and antioxidant capacity of nettle extracts (Urtica dioica L.), 8th Central European Congress on Food 2016-Food Science for Well-being (CEFood 2016), Kijev, Ukrajna, 23.-26.05.2016. Organizator: IUFoST, EFFoST, GHI, EHEDG, ISEKI – Food Association.

25. Belščak-Cvitanović, A.,Wang, Q., Benković, M., Valinger, D., **Jurinjak Tušek, A.**, Jurina, T., Komes, D. (2016) Quality control tool of medicinal plant extracts using spectrophotometric and chemometric techniques, 4th International ISEKI-Food Conference- Responsible Research and Innovation in Food Value Chain,

Beč, Austrija, 8.-9.7.2016. Organizator: University of Natural Resources and Life Sciences Vienna (BOKU), ISEKI-Food Association (IFA).

26. **Jurinjak Tušek, A.**, Valinger, D., Benković, M., Jurina T. (2016) Mathematical modeling of the diffusion profiles of Briggs-Rauscher reaction components in a microreactor. 11th World Congress on Biotechnology and Biotech Industries Meet, Berlin, Njemačka, 28.-29.7.2016. Organizator: Conference Series LTD, OMICS International.
27. Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Valinger, D., Jurina T. Belščak-Cvitanović, A. (2016) Determination of correlations between electical conductivity, dry matter, total polyphenoloc content and antioxidant capacity of chanomile extracts (*Matricaria recutita* L.). 11th World Congress on Biotechnology and Biotech Industries Meet, Berlin, Njemačka, 28.-29.7.2016. Organizator: Conference Series LTD, OMICS International. Organizator: Conference Series LTD
28. Gajdoš Kljusurić, J., Jakelić, M., Benković, M., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D. (2016) Properties of medicinal plants related to NIR spectroscopy. 7th World Congress on Healthcare & Technologies. London, Velika Britanija, 26.-27.09. 2016.
29. Gajdoš Kljusurić, J., Knežević, N., Ivančan, I., Gikić, T., **Jurinjak Tušek, A.**, Rimac Brnčić, S. (2016) Antioxidant assessment of cereal based functional beverages by NIR spectroscopy and Briggs-Rausher's method. The 1st International Conference of Food Bioactive and Health. Norwich, Ujedinjeno Kraljevstvo, 13.-15.09.2016. (Organizator: Institute of Food Research, COST)
30. Šalić, A., **Jurinjak Tušek, A.**, Zelić, B. (2017) Biodiesel purification in a microseparator: deep eutectic solvents vs water. 4nd International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology. Bled, Slovenija 23.-26.04.2017. (Organizatori: Universitiy of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, Universitiy of Ljubljana Faculty of Chemistry and Chemical Technology)

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2007) Mathematical modeling of biological systems by SBML (Systems Biology Markup Language), XX. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 26.02.-01.03.2007.
2. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2008) Ispitivanje osjetljivosti kinetičkih parametara matematičkih modela bioreaktora. VII. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 21.02.-22.02.2008. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
3. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2008) Topološke i dinamičke značajke signalnog puta aktivacije T-stanice. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, 20.11.-21.11.2008. (Organizatori: Institut Ruđer Bošković, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)
4. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2009) Lin-log kinetics: case study of mathematical model of central metabolism response of *E. coli* upon glucose impulse. XXI. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Trogir, 19.-22.04.2009. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)

5. Šalić, A., **Tušek, A**., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2009) Alcohol dehydrogenase catalyzed hexanol oxidation in a microreactor. Book of abstracts 1st international symposium of biotech students, Zagreb, 24.-26.9.2009. (Organzatori: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Društvo prehrambenih tehnologija, biotehnologa i nutricionista, Udruga studenata biotehnologije-Helix).
6. Šalić, A., **Tušek**, A., Kurtanjek., Ž., Zelić, B. (2010) Ispitivanje utjecaja ulazne koncentracije NAD+ na oksidaciju heksanola u mikroreaktoru. VIII. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 18.02-19.02.2010. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
7. Šalić, A., **Tušek**, **A.,** Fabek, D., Rukavina, I., Zelić, B. (2011) Aqueous two phase system polyphenol extraction in microchanells. XXII. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 13.02.-16.02.2011. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
8. **Tušek**, **A.**, Šalić, A., Ivanković, M., Bregović, V., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Phenolic compounds oxidation in microreactor. XXII. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 13.02.-16.02.2011. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
9. **Tušek, A.,** Jurina, T., Kurtanjek, Ž. (2012) Analiza parametara modela metabolizma glutationa. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
10. **Tušek, A.,** Bregović, V., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Matematički model oksidacije katehola u mikroreaktoru. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
11. Đukić, I., Hriberski, A., Jagarčec, I., **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Analiza profila strujanja tijekom aeracije u mikroreaktoru. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
12. Anić, I., Bregović, V., Markota, T., **Tušek, A**, Radošević, K., Gaurina-Srček, V., Kurtanjek, Ž. (2012) SMBL model unutarnjeg signalnog puta apoptoze. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
13. Petrinić, I., **Jurinjak Tušek, A.**, Čurlin, M. (2013) Modeliranje procesa čepljenja ultrafiltracijskih membrana pri različitim tretmanima. XXIII. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera. Osijek, 21.-24.04.2013. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
14. Žilić, H., **Jurinjak Tušek**, **A**., Kurtanjek, Ž. (2014) Analiza matematičkog modela biosinteze ergosterola. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
15. Tušek, K., Buntak, I., Gajdoš Kljusurić, J., **Jurinjak Tušek, A**., Kurtanjek, Ž. (2014) Ljudsko tijelo kao bioreaktor: model metabolizma alkohola. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko

društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

16. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A**., Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2014) Koncentracijski koeficijenti regulacije modela bioremedijacija BTEX-a. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

17. Kerep, N., **Jurinjak Tušek, A**., Čurlin, M. (2016) Analiza profila strujanja sustava kapljevina-kapljevina u mikrokanalima. XI. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 18.02.-19.02.2016. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	**1**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**30**
Nacionalni znanstveni skupovi	**17**

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

Radionica u sklopu projekta „Primjena mikroreaktora u praćenju antioksiadcijske aktivnosti samoniklog bilja (MICRO-AA), Zagreb, 9.-10.06.2016. Sekcija: Primjena novih reaktorskih sustava za separacijske procese.

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	**Naziv**	**Funkcija na projektu**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1	Matematičko modeliranje, optimiranje i upravljanje biotehnoloških procesa, 058-1252086-0589	**znanstveni novak**	**MZOS**	**2008.-danas**
2	Održivi bioseparacijski procesi	**suradnik (istraživač)**	**HZZ**	**2009.-2012.**

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Primjena mikroreaktora u praćenju antioksidacijske aktivnosti samoniklog bilja (MICRO-AA)	voditelj	EU socijalni fond	2015. – 2016.

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Hydrodynamics of the membrane bioreactor at different flow regimes	suradnik	bilateralni projekt	2012. – 2013.
2	Oxidative enzymes for degradation of dyes in waste water of textile industry	suradnik	bilateralni projekt	2014. – 2015.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	2
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	1
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

4.1. Diplomski rad

Pomoć pri izradi:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Ana Ptičar	Numerička aproksimacije modela enzimske oksidacije L-dopa u mikroreaktoru	16.07.2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Iva Anić	Regresijski modeli segmentiriranog strujanja u sustavu voda-oragnsko otapalo u mikroreaktoru	12.07.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Valentina Bregović	Oksidacija katehola u mikroreaktoru s slobodnom i imobiliziranom lakazom	20.09.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Irena Đukić	Biotransformacija katehola u mikroreaktorskom sustavu katalizirana lakazom	06.07.2012.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-

				biotehnološki fakultet
5.	Ana Hriberski	Biotransformacija glukoze u mikroreaktoru kataliziranа glukoza oksidazom	06.07.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Hrvoje Žilić	Matemetička analiza parametra puta biosinteze ergosterola	1.03.2013.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Nikolina Kerep	Analiza profila strujanja sustava kaljevina-kapljevina u mikrokanalima	20.07.2015.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Martina Šafranko	Analiza koeficijenata efektivne difuzivnosti u mikroreaktorskim sustavima	30.09.2016.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Magistarski rad
A. 4.3. Doktorski rad

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

1. Članica Znanstveno-organizacijskog odbora Radionice u sklopu projekta „Primjena mikroreaktora u praćenju antioksiadcijske aktivnosti samoniklog bilja (MICRO-AA), Zagreb, 9.-10.06.2016.
2. Članica Organizacijskog odbora 4th International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology. Bled, Slovenija 23.-26.04.2017.

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

1. Urednica Knjige sažetaka Radionice u sklopu projekta „Primjena mikroreaktora u praćenju antioksiadcijske aktivnosti samoniklog bilja (MICRO-AA), Zagreb, 9.-10.06.2016.
2. Urednica Knjige proširenih sažetaka 4th International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology. Bled, Slovenija 23.-26.04.2017.

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa	član	2008.
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2008.

Hrvatsko mikrobiološko društvo	član	2009.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Časopis	Broj radova	Godina
Chemical and Biochemical Engineering Quarterly	1, 4	2015, 2016
Journal of Food Process Engineering	2	2015
Kemija u industriji	1	2017

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

A. 5.8.. Recenzije znanstvenih projekata

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Laboratorij za tehnologijo vod, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru, Slovenija	Maribor, Slovenija	01.12.2012.-28.02.2013.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Rektorova nagrada	Sveučilište u Zagrebu	2007.
Potpora „Biotehničke zaklade PBF-a“	Biotehnička zaklada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	2008.
Stipendija „Za žene u znanosti“	L'ORÉAL i UNESCO	2013.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Vježbe i seminari iz slijedećih modula:

preddiplomski studij Biotehnologija	Mjerenje i vođenje procesa
preddiplomski studij Prehrambena tehnologija	Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji
preddiplomski studij Nutricionizam	Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu
diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	Modeliranje biotehnoloških procesa Reaktorsko inženjerstvo
diplomski studij Prehrambena tehnologija	Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i dodiplomskim studijima

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

B.7. Gostujući nastavnik

B.8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

B.9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

C.1.1. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

C.2.1. Pozvana predavanja

C.3. Tehnologijski/stručni projekti

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C.5. Članstvo u stručnim društvima

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C.7. Čelne dužnosti

C.7.1. Ostale stručne dužnosti

C.8. Stručne nagrade i priznanja

1. Jurinjak Tušek, A., **Benković, M.**, Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Bauman, I., Čurlin, M., Gajdoš Kljusurić, J.: Razvoj kontinuirane metode za određivanje antioksidacijskog kapaciteta u mikroreaktoru. Srebrna medalja – 14. Međunarodna izložba inovacija ARCA 2016, Zagreb, 20.-22.10.2016.

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija	Studij	Vrsta nastave
Mjerenje i vođenje procesa	preddiplomski	Vježbe seminari
Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji	preddiplomski	Vježbe seminari
Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu	preddiplomski	vježbe
Modeliranje biotehnoloških procesa	diplomski	Vježbe seminari
Reaktorsko inženjerstvo	diplomski	Seminari vježbe
Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani	Diplomski (N)	Vježbe
Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu	Diplomski (PT)	Vježbe

Tablica 6. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr. sc. Ane Jurinjak Tušek**, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakultete (2006).

Opći uvjet
Pristupnici koji se prvi puta biraju u znanstveno-nastavno zvanje docent uz uvjete koje propisuje Rektorski zbor, moraju imati od Povjerenstva Stručnog vijeća visokog učilišta potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studetima provedeno prema Odluci o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor i znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna i nastavna zvanja (NN. 129/05) **Privitak 1.** Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete koju provodi visoko učilište. **Privitak 2**. –Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada na temelju rezultata Ankete za procjenu rada nastavnika za modul *Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu* (prosječna ocjena 4,55) u ak. god. 2014./2015. i potvrda Prodekana za nastavu PBF-a **ISPUNJAVA UVJET**
Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent

Potrebno je ispuniti najmanje tri (3) od navedenih četiri (4) uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15) uz opće uvjete i slijedeće uvjete:

1.	Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovao u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati	U posljednjih 5 godina, pristupnica izvodi vježbe i seminare s ukupno 1172 norma sata na modulima preddiplomskog i diplomskog studija Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam **ISPUNJAVA UVJET** **Prilog.** Potvrda Prodekana za nastavu o izvođenju nastave od barem 90 norma sati

Akademska godina 2011./2012.
Prediplomski studij (PT) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (norma sati 60)
Prediplomski studij (BT) Mjerenje i vođenje procesa (norma sati 60)
Diplomski studij (BPI) Reaktorsko inženjerstvo (norma sati 27,5)
Diplomski studij (BPI) Modeliranje biotehnoloških procesa (norma sati 40)

Akademska godina 2012./2013.
Prediplomski studij (PT) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (norma sati 60)
Prediplomski studij (BT) Mjerenje i vođenje procesa (norma sati 60)
Diplomski studij (BPI) Reaktorsko inženjerstvo (norma sati 27,5)
Diplomski studij (BPI) Modeliranje biotehnoloških procesa (norma sati 40)

Akademska godina 2013./2014.
Rodiljni i roditeljski dopust

Akademska godina 2014./2015.
Prediplomski studij (PT) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (norma sati 60)
Prediplomski studij (BT) Mjerenje i vođenje procesa (norma sati 27)
Prediplomski studij (N) Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (norma sati 27)
Prediplomski studij (Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, Tekstilno tehnološki fakultet) Elektronika i elektrotehnika (norma sati 100)
Diplomski studij (BPI) Reaktorsko inženjerstvo (norma sati 27,5)
Diplomski studij (BPI) Modeliranje biotehnoloških procesa (norma sati 40)

Akademska godina 2015./2016.
Prediplomski studij (PT) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (norma sati 20)
Prediplomski studij (BT) Mjerenje i vođenje procesa (norma sati 69)
Prediplomski studij (N) Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (norma sati 60)
Diplomski studij (BPI) Reaktorsko inženjerstvo (norma sati 27,5)
Diplomski studij (BPI) Modeliranje biotehnoloških procesa (norma sati 40)
Diplomski studij (PT) Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani (norma sati 40)
Diplomski studij (PT) Modeliranje i kemometrija u prehrmbenom inženjerstvu (norma sati 9,5)
Diplomski studij (PT) Robotika u prehrambenoj industriji (norma sati 5)

Akademska godina 2016./2017.
Prediplomski studij (PT) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (norma sati 20)
Prediplomski studij (BT) Mjerenje i vođenje procesa (norma sati 60)
Prediplomski studij (N) Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (norma sati 60)
Diplomski studij (BPI) Reaktorsko inženjerstvo (norma sati 27,5)
Diplomski studij (BPI) Modeliranje biotehnoloških procesa (norma sati 40)

Diplomski studij (PT) Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani (norma sati 37)		
2.	Da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	Pristupnica je pomagala studentima u izradi 8 diplomska rad te je u koautorstvu sa studentima objavila 2 a1 rada. **ISPUNJAVA UVJET** **Prilog.** Preslike temeljnih dokumentacijskih kartica diplomskih radova te preslike znanstvenih radova objavljenih u koautorstvu sa studentima

Popis diplomskih radova:

Ana Ptičar (2010) Numerička aproksimacije modela enzimske oksidacije L-dopa u mikroreaktoru.
Iva Anić (2011) Regresijski modeli segmentiriranog strujanja u sustavu voda-oragnsko otapalo u mikroreaktoru.
Valentina Bregović (2011) Oksidacija katehola u mikroreaktoru s slobodnom i imobiliziranom lakazom.
Irena Đukić (2012) Biotransformacija katehola u mikroreaktorskom sustavu kataliziranа lakazom.
Ana Hriberski (2012) Biotransformacija glukoze u mikroreaktoru katalizirana glukoza oksidazom.
Hrvoje Žilić (2013) Matemetička analiza parametra puta biosinteze ergosterola.
Nikolina Kerep (2015) Analiza profila strujanja sustava kaljevina-kapljevina u mikrokanalima.
Martina Šafranko (2016) Analiza koeficijenata efektivne difuzivnosti u mikroreaktorskim sustavima.

Popis radova u koautorstvu sa studentima:

Jurinjak Tušek, A., Tišma, M., Bregović, V., Ptičar, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2013) Enhancement of phenolic compounds oxidation using laccase from Trametes versicolor in a microreactor. *Biotechnology and Bioprocess Engineering* **18**, 686-696.

Jurinjak Tušek, A., Anić, I., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2015) Mass transfer coefficients of slug flow in a microreactor. *Korean Journal of Chemical Engineering.* 6; 1037-1045

3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavao u menunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca	Pristupnica se usavršavala trajanju od 3 mjeseca u Laboratorij za tehnologijo vod, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru, Slovenija (1.12.2012.-28.02.2013.) **ISPUNJAVA UVJET** **Prilog.** Pozivno pismo Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu	Pristupnica je prezentirala 30 radova na međunarodnim znanstvenim skupovima te 17 radova na domaćim znanstvenim skupovima **ISPUNJAVA UVJET** **Prilog.** Preslike sažetak iz zbornika sažetaka

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima:

1. **Tušek, A.**, Šalić, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2010) Effect of different flow ratios of two immiscible liquid-liquid phases on hexanol oxidation in microreactor. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
2. Sirotković, M., Šalić, A., **Tušek, A.,** Zelić, B. (2010) Mathematical modelling of the flow in the microchannel. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
3. Šalić, A., **Tušek A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2010) Development of alcohol dehydrogenase

catalysed hexanal production process in different types of microreactors. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)

4. Ivanković, M., Šalić, A., **Tušek, A.,** Zelić, B. (2010) Laccase catalysed phenol oxidation in microreactor. 1st Conference on Applied Biocatalysis and 6th meeting of students and university professors. Zagreb, 9.6.2010. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
5. Bregović, V., **Tušek, A**, Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Catehol oxidation in microreactor. 2nd Conference on Applied Biocatalysis and 7th meeting of students and university professors. Maribor, Slovenija, 7.-8.11.2011. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
6. Anić, I., **Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Regression model of slug flow for water-organic solvent system in a microreactor. 2nd Conference on Applied Biocatalysis and 7th meeting of students and university professors. Maribor, Slovenija, 7.-8.11.2011. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
7. **Jurinjak Tušek, A.**, Đukić, I., Hriberski, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Određivanje volumnog koeficijenta prijenosa kisika u mikroreaktoru. 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 13.09.-15.09.2012. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)
8. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.,** Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2012) Parameter sensitivity analysis of CBC model of BTEX bioremediation. 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 13.09.-15.09.2012. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)
9. Hriberski, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Glucose biotrensformation in a microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
10. Đukić, I., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Catehol biotransformation in a microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
11. Đukić, I., Hriberski, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Analysis of effective diffusivities of molecules in microreactor. Applied Biocatalysis and 8th meeting of students and university professors. Zagreb, 19.09.2012. (Organizatori: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb and Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, University of Maribor)
12. **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2013) Laccase catalysed catehol biotransformation in a microreactor with continuous aeration. 2nd International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology. Cavtat, 05.-08.05.2013. (Organizatori: Universitiy of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, Universitiy of Ljubljana Faculty of Chemistry and Chemical Technology)
13. Šalić, A., **Jurinjak Tušek, A.** Zelić B. (2014) Aqueous two-phase extracion of polyphenols from red and white wine in a microextractor. Natural resources, green technology and sustainable development 2014. Zagreb, 26-28.11.2014. (Organizatori: Croatian Forest Reserach Institute, Faculty of Food technology and Biotechnology Universitiy of Zagreb, Faculty of Foresty Universitiy of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karts Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Croatian Chamber of Economy, Internatinal Uniooun of Forest Research Organizations, Division9- Forest Policy and Economics, European Forest Institute, European Biotechnology Thematic Network Association)
14. **Jurinjak Tušek, A.,** Šalić, A., Kutranjek, Ž., Zelić, B. (2014) Effect of surface roughness on flow profile of liquid-liquid system in a microreactor. 15th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 11.09.-12.09.2014. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Osijek, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular

Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group)

15. Čurlin, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Jurina, T., Petrinić, I., Kurtanjek, Ž. (2014) Local sensitivity analysisi of integrated membrane bioreactor model. 15th Ružička days. Today science-tomorrow industry. Vukovar, 11.09.-12.09.2014. (Organizatori: Croatian Society of Chemical Engineers, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Osijek, European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group)
16. Čurlin, M., **Jurinjak Tušek, A.,** Jurina, T., Petrinić, I., Helix-Nielsen, C. (2014) Integrated reactor and/or membrane system as a green process in food technology and biotechnology. Natural resources, green technology and sustainable development 2014. Zagreb, 26-28.11.2014. (Organizatori: Croatian Forest Reserach Institute, Faculty of Food technology and Biotechnology Universitiy of Zagreb, Faculty of Foresty Universitiy of Zagreb, Institute for Adriatic Crops and Karts Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Croatian Chamber of Economy, Internatinal Uniooun of Forest Research Organizations, Division9- Forest Policy and Economics, European Forest Institute, European Biotechnology Thematic Network Association)
17. Valinger, D., Jurina, T., Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Belščak-Cvitanović, A. (2016) Determination of correlations between electrical conductivity, dry matter, total polyphenolic content and antioxidant capacity of marigold extracts (Calendula officinalis), 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)
18. Šafranko, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Čurlin, M. (2016) Analiza difuzijskog kapaciteta komponeneta oscilirajućih reakcija u mikroreaktorskom sustavu.16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)
19. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Jurina, T., Valinger, D., **Jurinjak Tušek, A**. (2016) Effect of extraction conditions on extraction yield, total polyphenolic content and antioxidant capacity of yarrow (Achilea millefolium L.). 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. (Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European, Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design)
20. Belščak-Cvitanović, A., **Jurinjak Tušek, A.,** Valinger, D., Benković, M., Jurina, T., Komes, D. (2016) Apllication of artificial neural networks (ANN) for development of HPLC gradient separation methods of polyphenolic compounds in medical plants, 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Vukovar, Hrvatska, 21-23.09.2016. Organizator: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology Universitiy of Josip Juraj Strossmayer Osijek, European Federation of Food Science & Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group.
21. Jakelić, M., Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.,** Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Bioaktivne komponente ljekovitog bilja u vodenim tinkturama koje se mogu korisiti kao dodaci prehrani, Nutricionizam i dijetetika 2016., Zagreb, Hrvatska, 10.-11.06.2016. (Organizator: Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, European federation of the association of dietitians.)
22. Gajdoš Kljusurić, J., Rimac Brnčić, S., **Jurinjak Tušek, A.** (2016) Zinc fortification. Zinc-Net-The Cost Action for Zinc Biology, Sofia, Bugarska, 22. -23.03.2016. (Organizator: COST)
23. **Jurinjak Tušek, A.**, Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. (2016) Kinetics and thermodynamics of the solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from nettle (Urtica dioica L.). 2nd Natural resources, green technology and sustainable development, Zagreb, Hrvatska, 5.-7.10.2016. (Organizator: Croatian Forest Research Institute, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Faculty of Forestry, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Croatian Society of Biotechnology, Academy of Forestry Sciences).
24. Bauman, I., Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.** (2016) Influence of particle size and process conditions on the extraction yield and antioxidant capacity of nettle extracts (Urtica dioica L.), 8th Central European Congress on Food 2016-Food Science for Well-being (CEFood 2016), Kijev, Ukrajna, 23.-26.05.2016. Organizator: IUFoST, EFFoST, GHI, EHEDG, ISEKI – Food Association.

25. Belščak-Cvitanović, A.,Wang, Q., Benković, M., Valinger, D., **Jurinjak Tušek, A.**, Jurina, T., Komes, D. (2016) Quality control tool of medicinal plant extracts using spectrophotometric and chemometric techniques, 4th International ISEKI-Food Conference- Responsible Research and Innovation in Food Value Chain, Beč, Austrija, 8.-9.7.2016. Organizator: University of Natural Resources and Life Sciences Vienna (BOKU), ISEKI-Food Association (IFA).
26. **Jurinjak Tušek, A.**, Valinger, D., Benković, M., Jurina T. (2016) Mathematical modeling of the diffusion profiles of Briggs-Rauscher reaction components in a microreactor. 11th World Congress on Biotechnology and Biotech Industries Meet, Berlin, Njemačka, 28.-29.7.2016. Organizator: Conference Series LTD, OMICS International.
27. Benković, M., **Jurinjak Tušek, A.**, Valinger, D., Jurina T. Belščak-Cvitanović, A. (2016) Determination of correlations between electical conductivity, dry matter, total polyphenoloc content and antioxidant capacity of chanomile extracts (*Matricaria recutita* L.). 11th World Congress on Biotechnology and Biotech Industries Meet, Berlin, Njemačka, 28.-29.7.2016. Organizator: Conference Series LTD, OMICS International. Organizator: Conference Series LTD
28. Gajdoš Kljusurić, J., Jakelić, M., Benković, M., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D. (2016) Properties of medicinal plants related to NIR spectroscopy. 7th World Congress on Healthcare & Technologies. London, Velika Britanija, 26.-27.09. 2016.
29. Gajdoš Kljusurić, J., Knežević, N., Ivančan, I., Gikić, T., **Jurinjak Tušek, A.**, Rimac Brnčić, S. (2016) Antioxidant assessment of cereal based functional beverages by NIR spectroscopy and Briggs-Rausher's method. The 1st International Conference of Food Bioactive and Health. Norwich, Ujedinjeno Kraljevstvo, 13.-15.09.2016. (Organizator: Institute of Food Research, COST)
30. Šalić, A., **Jurinjak Tušek, A.**, Zelić, B. (2017) Biodiesel purification in a microseparator: deep eutectic solvents vs water. 4nd International Conference on Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology. Bled, Slovenija 23.-26.04.2017. (Organizatori: Universitiy of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, Universitiy of Ljubljana Faculty of Chemistry and Chemical Technology)

Sudjelovanje na domaćim znanstvenim skupovima:

1. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2007) Mathematical modeling of biological systems by SBML (Systems Biology Markup Language), XX. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 26.02.-01.03.2007.
2. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2008) Ispitivanje osjetljivosti kinetičkih parametara matematičkih modela bioreaktora. VII. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 21.02.-22.02.2008. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
3. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2008) Topološke i dinamičke značajke signalnog puta aktivacije T-stanice. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, 20.11.-21.11.2008. (Organizatori: Institut Ruđer Bošković, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu)
4. **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž. (2009) Lin-log kinetics: case study of mathematical model of central metabolism response of *E. coli* upon glucose impulse. XXI. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Trogir, 19.-22.04.2009. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
5. **Šalić, A.**, Tušek, A., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2009) Alcohol dehydrogenase catalyzed hexanol oxidation in a microreactor. Book of abstracts 1st international symposium of biotech students, Zagreb, 24.-26.9.2009. (Organzatori: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Društvo prehrambenih tehnologija, biotehnologa i nutricionista, Udruga studenata biotehnologije-Helix).
6. Šalić, A., **Tušek**, A., Kurtanjek., Ž., Zelić, B. (2010) Ispitivanje utjecaja ulazne koncentracije NAD+ na oksidaciju heksanola u mikroreaktoru. VIII. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 18.02-19.02.2010. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
7. Šalić, A., **Tušek**, **A.,** Fabek, D., Rukavina, I., Zelić, B. (2011) Aqueous two phase system polyphenol extraction in microchanells. XXII. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 13.02.-16.02.2011. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
8. **Tušek**, A., Šalić, A., Ivanković, M., Bregović, V., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2011) Phenolic compounds oxidation in microreactor. XXII. Skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 13.02.-16.02.2011. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
9. **Tušek, A.,** Jurina, T., Kurtanjek, Ž. (2012) Analiza parametara modela metabolizma glutationa. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo

kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

10. **Tušek, A.,** Bregović, V., Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Matematički model oksidacije katehola u mikroreaktoru. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
11. Đukić, I., Hriberski, A., Jagarčec, I., **Tušek, A.**, Kurtanjek, Ž., Zelić, B. (2012) Analiza profila strujanja tijekom aeracije u mikroreaktoru. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
12. Anić, I., Bregović, V., Markota, T., **Tušek, A**, Radošević, K., Gaurina-Srček, V., Kurtanjek, Ž. (2012) SMBL model unutarnjeg signalnog puta apoptoze. IX. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 16.02.-17.02.2012. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
13. Petrinić, I., **Jurinjak Tušek, A.**, Čurlin, M. (2013) Modeliranje procesa čepljenja ultrafiltracijskih membrana pri različitim tretmanima. XXIII. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera. Osijek, 21.-24.04.2013. (Organizatori: Hrvatsko kemijsko društvo, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa)
14. Žilić, H., Jurinjak Tušek, A., Kurtanjek, Ž. (2014) Analiza matematičkog modela biosinteze ergosterola. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
15. Tušek, K., Buntak, I., Gajdoš Kljusurić, J., **Jurinjak Tušek, A.,** Kurtanjek, Ž. (2014) Ljudsko tijelo kao bioreaktor: model metabolizma alkohola. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
16. Jurina, T., **Jurinjak Tušek, A.,** Čurlin, M., Kurtanjek, Ž. (2014) Koncentracijski koeficijenti regulacije modela bioremedijacija BTEX-a. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 20.02.-21.02.2014. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)
17. Kerep, N., **Jurinjak Tušek, A.,** Čurlin, M. (2016) Analiza profila strujanja sustava kapljevina-kapljevina u mikrokanalima. XI. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 18.02.-19.02.2016. (Organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije)

dr. sc. Ana Jurinjak Tušek, viša asistentica-polijedoktorandica i znanstvena suradnica ispunjava sva četiri navedena uvjeta Rektorskog zbora te tako zadovoljava kriterije predviđene uvjetima Rektorskog zbora i dodatne uvjete Pravilnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent.

Sažeta tablica o ocjeni ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr.sc. Ane Jurinjak Tušek,** u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *docent* prema uvjetima Rektorskog zbora (NN, 106/06).

<table>
<tr><th colspan="4">OBAVEZATNI UVJET</th></tr>
<tr><td colspan="4">Pristupnici koji se prvi puta biraju u znanstveno-nastavno zvanje docent uz uvjete koje propisuje Rektorski zbor, moraju imati od Povjerenstva Stručnog vijeća visokog učilišta potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studetima provedeno prema Odluci o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor i znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna i nastavna zvanja (NN. 129/05)</td></tr>
<tr><th colspan="4">OPĆU UVJETI</th></tr>
<tr><td colspan="4">Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent potrebno je zadovoljiti najmanje dva (Uvjeti RZ), odnosno tri (UVjeti PBF-a) od slijedećih četiri (4) općih uvjeta:</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovao u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati</td><td>U posljednjih 5 godina, pristupnica izvodi vježbe i seminare s ukupno 1172 norma sati na modulima preddiplomskog i diplomskog studija Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam</td><td>Zadovoljava uvjet</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom</td><td>Pristupnica je pomagala studentima u izradi 8 diplomska rad te je u koautorstvu sa studentima objavila 2 a1 rada.</td><td>Zadovoljava uvjet</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavao u menunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca</td><td>Pristupnica se usavršavala trajanju od 3 mjeseca u Laboratorij za tehnologijo vod, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru, Slovenija (1.12.2012.-28.02.2013.)</td><td>Zadovoljava uvjet</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na menunarodnom znanstvenom skupu</td><td>Pristupnica je prezentirala 30radova na međunarodnim znanstvenim skupovima te 17 radova na domaćim znanstvenim skupovima</td><td>Zadovoljava uvjet</td></tr>
</table>

Prof. dr. sc.Višnja Gaurina Srček, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Dr. sc. Nina Bilandžić, znanstvena savjetnica, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Zagreb, 29. svibnja 2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

- ovdje-

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 8. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2016./2017. održanoj 23. svibnja 2017. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Na traženje pristupnice, a prema članku 43. stavka 3. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) na izbor pristupnice u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik primijenit će se odredbe Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine«, br. 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10 i 38/11). Iz citirane odredbe pravo pristupnika za izbor po Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine«, br. 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10 i 38/11) pripada jer je od prethodnog izbora u višeg znanstvenog suradnika prošlo više od 30 mjeseci, točnije prošlo je 60 mjeseci.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilniku o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Iz životopisa pristupnice

Doc. dr. sc. Kristina Radošević, viša znanstvena suradnica rođena je 11. prosinca 1976. godine u Zagrebu. Studij Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1996. godine, a diplomirala je 2002. godine. Diplomski rad pod naslovom „Usmjeravanje i kovalentno vezanje heterolognih proteina u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* fuzijom s dijelom proteina stijenke Ccw5p“ izradila je pod mentorstvom prof. dr. sc. Vladimira Mrše u Laboratoriju za biokemiju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu upisala je ak. god. 2003./2004. Doktorski rad pod naslovom „Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora” izradila je pod mentorstvom prof. emer. Zlatka Kniewald, a obranila ga je 10. prosinca 2010. godine (područje Biotehničke znanosti, polje Biotehnologija).

Od 2003. godine radi kao asistentica i znanstvena novakinja u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno - biotehnološkog fakulteta. Nakon stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti 23. ožujka 2011. izabrana je u suradničko zvanje višeg asistenta odlukom Fakultetskog vijeća PBF-a. Odlukom Matičnog povjerenstva za biotehničke znanosti od 10. lipnja 2011.g. izabrana je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, a 04. svibnja 2012. godine izabrana je u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik. Od 20. svibnja 2015. godine radi kao docentica u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, gdje je uključena u izvođenje nastave na nekoliko temeljnih i izbornih A kolegija na preddiplomskom i diplomskom studiju, te je nositeljica izbornog kolegija „Interakcije molekula i receptora“ na diplomskom studiju Molekularna biotehnologija Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Bila je mentorica četiri diplomska rada i tri završna rada, te je pomagala pri izradi osamnaest diplomskih radova i sedam završnih radova. Trenutačno je mentorica dva završna i dva diplomska rada studenticama preddiplomskog studija Biotehnologije i studenticama diplomskog studija Molekularne biotehnologije.

Doc. dr. sc. Kristina Radošević sudjelovala je u organizaciji 3. i 4. znanstvenog skupa o biotehnologiji s međunarodnim sudjelovanjem: „Biotechnology and Food“, Zagreb, Hrvatska (2003) i „Biotechnology and immuno-modulatory drugs“, Zagreb, Hrvatska (2005) te „Natural resources, green technology and sustainable development 2“, Zagreb, Hrvatska (2016). Također je sudjelovala u organizaciji i izvođenju seminara i vježbi u sklopu radionice “Biotehnologija i njezina primjena u farmaceutskoj industriji” (2008); Biotehnički centar HATZ-a i Belupo d.d.

Doc. dr. sc. Kristina Radošević dobitnica je Rektorove nagrade te priznanja PBF-a za najbolju studenticu generacije 2002. g. Također je dobitnica priznanja „ARCA“ u 2005. i 2006.g. za radove „Novi pristup proizvodnji cjepiva tehnologijom životinjskih stanica“ i „Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica u monosloju“ izložene na 3., odnosno 4. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Zagreb, Hrvatska. U 2011.g. doc. dr. sc. Kristina Radošević bila je dobitnica Nagrade PBF-a djelatnicima fakulteta. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i tajnica Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Znanstvena aktivnost pristupnice

Područje znanstveno-istraživačke djelatnosti **doc. dr.sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice** vezano je za izučavanje čimbenika koji utječu na proliferaciju stanica u kulturama *in vitro* s naglaskom na faktore rasta koji imaju mitogeni učinak ili djeluju kao faktori preživljavanja stanične smrti. Također se bavi izučavanjem mehanizma apoptoze u staničnim linijama, bilo da je taj proces izazvan fizikalno-kemijskim promjenama u mikrookolišu bioreaktora ili djelovanjem raznih ksenobiotika. Nakon doktorata veći dio njenih znanstvenih istraživanja usmjeren je k izučavanju novih otapala, ionskih kapljevina i eutektičkih otapala, procjenu njihovog učinka na okoliš te primjenu u ekstrakciji fenolnih spojeva iz nusproizvoda prehrambene industrije. Također, novije područje njezinog znanstvenog interesa je ispitivanje učinak biljnih proteinskih hidrolizata na rast i produktivnost kultura životinjskih stanica. Doc. dr. sc. Kristina Radošević, viša znanstvena suradnica sudjelovala je do sada kao istraživačica-suradnica na devet nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekta te na jednom bilateralnom projektu. Bila je recenzentica znanstvenih radova u četiri međunarodna znanstvena časopisa.

Tijekom poslijediplomskog obrazovanja stručno se usavršavala na dva tečaja "Basic Toxicology Course" i Metodološki tečaj u biologiji i medicini "DNA i RNA" te na seminaru „2. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima". Tijekom 2011. god. boravila je na tromjesečnom znanstvenom i stručnom usavršavanju na Institutu Jožef Stefan u Ljubljani, Slovenija, pod vodstvom prof. dr. sc. Igora Križaja. Navedeno usavršavanje financirano je EMBO Short-Term Fellowship-om, koji je doc. dr.sc. Kristina Radošević dobila za prijedlog projekta „Screening for antitrombotic components of the *Vipera a. ammodytes* snake venom with medical potential".

Rezultate svoje znanstvene aktivnosti doc. dr. sc. Kristina Radošević, viša znanstvena suradnica objavila je u dvadeset i jednom znanstvenom radu iz skupine a1 (A.2.1.1.- A.2.1.21.), četiri rada iz skupine a2 (A.2.2.1.- A.2.2.4.), te u dva rad iz skupine a3 (A.2.3.1.- A.2.3.2.). Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti pristupnice prikazani su u Tablici 1.Također, pristupnica je sudjelovala na petnaest međunarodnih znanstvenih skupova, te na dvanaest nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6).

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005).

Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik

Skupina radova		**Broj objavljenih radova**	**Ukupno objavljenih radova**	**Potreban broj radova**	**Bodovni sustav**	**Potrebno bodova**	**Ukupno bodova**
a1	Prije	8	21	**6**	1	6	21
	Poslije	13					
a2	Prije	-	4	**12**	0,5	6	2
	Poslije	4					

a3	Prije	1	2	**6**	0,25	1,5	0,5
	Poslije	1					
Ukupno bodova						**13,5**	**23,5**

Citiranost znanstvenih radova:

Temeljem Potvrde o zastupljenosti i citiranosti radova u relevantnim bazama podataka, izdane od Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova doc. dr. sc. Kristine Radošević do 25. travnja 2017.g. prema ISI-u je u: Web of Science (All Databases) 313 (h-indeks: 7); Scopus 328 (h-indeks: 7); Google znalac 437 (h-indeks: 8).

Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja za područje biotehničkih znanosti potrebno je 13,5 bodova za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik. Iz Tablice 1 vidljivo je da pristupnica ima ukupno 23,5 boda, što premašuje minimalno potreban broj bodova za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik.

Broj znanstvenih radova prikazanih u Tablici 1. odgovara broju radova u isprintu iz Nacionalne i sveučilišna knjižnice u Zagrebu, a radovi pripadaju u područje biotehničkih znanosti, polje biotehnologija.

U Tablici 2. navedeni su ukupni rezultati znanstvene aktivnosti, a u Tablici 3. ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	2
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	15
Nacionalni znanstveni skupovi	12

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	9
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	1

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **doc. dr. sc. Kristina Radošević**, **viša znanstvena suradnica** Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu **u potpunosti udovoljava uvjetima** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničke znanosti (članak 43., stavak 3.). Stoga, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za Biotehničke znanosti za izbor **doc. dr. sc. Kristine Radošević, više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje

znanstveni savjetnik

za znanstveno područja Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

_____

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

_____

Dr. sc. Nina Bilandžić, znanstvena savjetnica

Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Doc. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Izv. prof. dr. sc. Sandra Voća, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 26. svibnja 2017. godine

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 8. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2016/2017. održanoj 23. svibnja 2017. godine (14. točka dnevnog reda), izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15) **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 63/11 i 94/13), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09), Pravilniku o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05, 55/09 i 38/10) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Iz životopisa pristupnika:

Dr. sc. Domagoj Gabrić, poslijedoktorand, rođen je u Zagrebu 29. rujna 1981. godine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet (PBF) Sveušilišta u Zagrebu, studij Prehrambene tehnologije, smjer Prehrambeno inženjerstvo upisao je 2000. godine. Diplomirao je 2006. godine, a diplomski rad naslova "Reološka svojstva bezglutenskih smjesa na bazi kukuruza" izradio je u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju žitarica pod mentorstvom prof. dr. sc. Duške Ćurić. Na istom Fakultetu 2007. godine upisao je poslijediplomski doktorski studij Prehrambena tehnologija. Doktorski rad naslova " Odabir mješovite starter kulture optimalnih značajki za proizvodnju kruha tehnologijom dopečenja" izradio je također u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju žitarica pod mentorstvom prof. dr. sc. Duške Ćurić, te ga je je obranio 10. listopada 2011. godine.

U razdoblju od lipnja 2007. do lipnja 2010. godine zaposlen je na PBF-u u Zagrebu, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za kemiju i tehnologiju žitarica gdje radi u svojstvu doktoranda odnosno asistenta na FP6 Europskom projektu (Project no. 036302) «Freshly Baked Breads with Improvement of Nutritional Quality and Low Energy Demanding for the Benefit Of the Consumer and of the Environment - FRESHBAKE».

Tijekom 2007. i 2008. godine odlazi na jednotjedno znanstveno i stručno usavršavanje na „l'Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantique" (u okviru Europskog projekta TEMPUS CD-JEP-19068-2004).

Od lipnja 2010. godine bio je zaposlen u svojstvu poslijedoktoranda na FP7 Europskom projektu (Project no. 226927) «European Initiative for a better use of the results of agri-food research – AgriFoodResults» na l'Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantique (Nantes, Francuska). Po isteku projekta radi kao istraživač za Nacionalni Francuski Institut za pekarstvo i slastičarstvo (L'Institut national de la boulangerie pâtisserie - INBP), a na istoj visokoobrazovnoj Ustanovi l'Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantique. Po povratku u Hrvatsku radi kao prehrambeni tehnolog u firmi Pan-Pek d.o.o. U 2014. godini samostalno osniva konzultantski ured u Nizozemskoj gdje pruža savjetodavne usluge istraživanja i razvoja (R&D) te savjete o dobrim higijenskim praksama (GHP) i dobrim proizvođačkim praksama (GMP), a usmjerene prema prehrambenom sektoru (uglavnom istraživačkim malim i srednjim poduzećima). Od travnja 2017. godine radi na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu kao poslijedoktorand/suradnik na Projektu Hrvatske zaklade za znanost „Primjena inovativnih tehnologija za proizvodnju biljnih ekstrakata kao dodataka funkcionalnoj hrani", pod voditeljstvom prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac.

Član je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te globalne harmonizacijske inicijative (Global Harmonization Initiative). Aktivno se služi engleskim, nizozemskim a pasivno francuskim i njemačkim jezikom. U godini 2008. dobio je potporu Biotehničke zaklade.

ZNANSTVENA DJELATNOST PRISTUPNIKA

Znanstveno-istraživački rad **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda** obuhvaća istraživanja optimizacije recepture, procesnih parametara te senzorskih svojstava bezglutenskih smjesa na bazi kukuruza (A2.1.4. A.2.3.1. i A.2.2.1.). Disertacijom obuhvaćena istraživanja uključivala su ispitivanje utjecaja kvasaca i bakterija mliječno-kiselog vrenja te procesa fermentacije na kvalitetu pekarskih proizvoda proizvedenih tehnologijom dopečenja (A.2.1.1., A2.1.2. i A.2.1.5.). U sklopu disertacije također je provodio istraživanja na temu matematičkog modeliranja tj. prediktivnih modela fermentacije tijesta (A.2.1.2.). Osim navedenih istraživanja publicirao je i pregledne članke na temu trajnosti i pakiranja pekarskih proizvoda (A.2.1.3. i A.2.2.2). Posljednjih godina bavi se problematikom dobre higijenske prakse u prehrambenoj industriji, sanitacijom, sprečavanja kontaminacija, poboljšanja higijenskog dizajna procesne opreme i tvornica u prehrambenoj industriji te dobrim proizvođačkim praksama što je rezultiralo uredništvom znanstvene knjige (A.5.1.b.).

Dr. sc. Domagoj Gabrić od 2007. godine sudjeluje kontinuirano kao suradnik na međunarodnim znanstvenim projektima (A.3.2.2.). Također je bio suradnik i na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu (C.3.2.), financiranom od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva. Od travnja 2017. godine je zaposlen kao poslijedoktorand i suradnik u realizaciji nacionalnog istraživačkog i znanstvenog projekta (A.3.1.2.), koji je financiran sredstvima Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ).

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Domagoja Gabrića** objavljeni su u znanstvenim publikacijama (8) i prezentirani na eminentnim internacionalnim konferencijama kao što je „American Chemical Society“ sa preko 14.000 sudionika. Citiranost prema priznatim bazama podataka iznosi: Web of Science Core Collection 76 (h-indeks=4), Web of Science (from all databases, cited reference search) 86 (h-indeks=5) i Google Scolar 150 (h-indeks=4). Prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća biotehničkih znanosti 5 publikacija se može svrstati u skupinu a1, 2 u skupinu a2 i 1 u skupinu a3 (Tablica 1). Nadalje, rezultati rada pristupnika su prezentirani u obliku priopćenja (postera i preadavanja) na 6 međunarodnih znanstvenih skupova i 3 nacionalna znanstvena skupa (Tablica 2). Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu i u skladu je s podacima iz Nacionalne sveučilišne knjižnice, a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, prikazano je u Tablici 1. iz koje je vidljivo da **dr. sc. Domagoj Gabrić, poslijedoktorand** udovoljava potrebne uvjete.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	5	5	**2**	1	2	5
	Poslije	0					
a2	Prije	2	2	**3**	0.5	1.5	1.0
	Poslije	0					
a3	Prije	1	1	**2**	0.25	0.5	0.25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**4.0**	**6.25**

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A 2.4. – A 2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	6
Nacionalni znanstveni skupovi	3

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	1
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

Tablica 4. Ocjena sveukupne

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Domagoj Gabrić, poslijedoktorand** Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, **udovoljava** uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (članak 1, T.4).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilšta u Zagrebu donošenje odluke i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za Biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Domagoja Gabrića, poslijedoktoranda** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija.

Zagreb, 26. svibnja 2017.

Članovi Stručnog povjerenstva

_____

1. Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, PBF, Zagreb

_____

2. Doc. dr.sc. Danijela Bursać Kovačević, PBF, Zagreb

_____

3. Izv. prof. dr.sc. Sandra Voća, AGF, Zagreb

U prilogu:

- Ugovor o radu na određeno vrijeme na HRZZ projektu „Primjena inovativnih tehnologija u proizvodnji biljnih ekstrakata kao sastojaka funkcionalne hrane”, na radnom mjestu suradnik na projektu-poslijedoktorand
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer i doktor znanosti)
- Popis znanstvenih radova
- Preslike znanstvenih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Matični broj znanstvenika

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo

Zagreb, 30. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost*

Predmet: Pokretanje postupka izbora **prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev

Poštovani,

a) Molim Fakultetsko vijeće PBF-a da pokrene postupak za izbor **prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, znanstvene savjetnice**, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev za

znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti

znanstveno polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija

u Laboratoriju za procese sušenja i praćenje stabilnosti biološki aktivnih spojeva, Zavoda za prehrambeno tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 10. lipnja 2011. godine, **prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac** izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05), a odlukom Senata od 11. prosinca 2012. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.04.), grana Inženjerstvo (4.05.03). na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnica zadovoljava sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih

odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te novim Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću pokretanje postupka izbora prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, znanstvene savjetnice, u znanstvenom zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.

Pristupnica zadovoljava uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju predlažemo:

1. Red. prof. dr. sc. Branka Levaj, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
2. Red. prof. dr. sc. Duška Ćurić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
3. Red. prof. dr. sc. Drago Šubarić, Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek

S poštovanjem,

Pročelnica Laboratorija za procese sušenja i praćenje stabilnosti biološki aktivnih spojeva

Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac

Predstojnica Zavoda za prehrambeno tehnološko inženjerstvo:

Prof. dr. sc. Helga Medić

U prilogu:

1. Životopis pristupnice i matični broj znanstvenika
2. Znanstvena, nastavna i stručna djelatnost pristupnice
3. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
4. Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
5. Potvrda o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora

Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procese sušenja i praćenje stabilnosti
biološki aktivnih spojeva

Zagreb, 29.svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
putem Odbora za znanost PBF-a i
Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

ZAMOLBA

za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane (10. lipnja 2011.) izabran/a sam u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika za znanstveno područje Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

Zadovoljavam potrebne uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11).

Također zadovoljavam uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

S obzirom na gore navedeno, molim da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju prema članku 43. stavak 3. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) budući da je od mojeg izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika do dana stupanja na snagu Pravilnika (NN 28/2017) proteklo više od 30 mjeseci.

S poštovanjem,

Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

KAZALO

A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**2**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	2
A. 1.1.	Magistarski rad	2
A. 1.2.	Doktorski rad	2
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	2
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	3
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	16
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	21
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	28
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	28
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	28
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	28
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	32
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	34
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	34
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	34
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	35
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	35
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	35
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	35
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	35
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	35
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	36
A. 4.	MENTORSTVO	36
A. 4.1.A	Završni rad	36
A. 4.1.B	Diplomski rad	38
A. 4.2.	Magistarski rad	42
A. 4.3.	Doktorski rad	42
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	44
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	44
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	44
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	44
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	44
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	44
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	45
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	45
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	45
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	45
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	45
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	46
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	46
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	46
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	46
	PRILOZI	47

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

- ***Promjena kvalitete zamrznutog povrća tijekom skladištenja***, 11. prosinca 1998., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 1.2. Doktorski rad

- ***Dokazivanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice***, 20. svibnja 2003., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- **Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora**

1. J. Pospišil, N. Ciković, **V. Dragović-Uzelac**, V. Lukin, D. Brusić, The quality of sliced carrots affected by modified polyethylene foil and storage temperatures, *Acta Alimentaria*, **30** (3) (2001) 233-246. **(IF 0.246) WOS:000171576400002; ISSN: 0139-3006**
   Q4
   Bodovi: 1

2. B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac**, A. Dančević, J. Frlan, The effect of ripening and storage on peach pectin and gel strength of related jams, *Acta Alimentaria*, **32** (4) (2003) 329-340. **(IF 0.299) DOI**: **10.1556/AAlim.32.2003.4.1; WOS:000187559300002; ISSN: 0139-3006**
   Q4
   Bodovi:1

3. **V. Dragović-Uzelac,** J. Pospišil, B. Levaj, K. Delonga: The study of phenolic profiles of raw apricots and their purees by HPLC for the evaluation of apricot nectars and jams authenticity. *Food Chem.* **91** (2) (2005) 373-383. **(IF 1.811) DOI: 10.1016/j.foodchem.2004.09.004; WOS:000226570200024;** ISSN: **0308-8146**
   Q1
   Prvi autor
   Bodovi:2,3

4. **V. Dragović-Uzelac,** K. Delonga, B. Levaj, S. Djakovic, J. Pospišil: Phenolic profiles of raw apricots, pumpkins and their purees in the evaluation of apricot nectars and jams authenticity. *J. Agric*. *Food Chem.* **53** (2005) 4836-4842. **(IF 2.327); DOI: 10.1021/jf040494+; WOS:000229720700030; ISSN: 0021-8561**
   Q1
   Prvi autor
   Bodovi:2,3

5. K. Kovačević Ganić, Đ. Peršurić, D. Komes, **V. Dragović-Uzelac**, M. Banović, J. Piljac: Antioxidant Activity of Malvasia Istriana Grape Juice and Wine. *Ital. J. Food Sci*, **18** (2) (2006) 187-197. **IF 0.506);WOS:000239512300006; ISSN: 1120-1770**
   Q3
   Bodovi: 1

6. T. Kulišić, **V. Dragović-Uzelac,** M.Miloš: Antioxidant activity of Aqueous Tea Infusions Prepared from Oregano, Thyme and Wild Thyme Food Tech. Biotech. 44 (4) (2006) 485-492. **(IF 0.789); WOS:000242452700006; ISSN: 1330-9862**
Q4
Bodovi: 1

7. K. Delonga, I. Radojčić, **V. Dragović-Uzelac**, V. Mrkic, J. Vorkapić-Furač: Distribution of glucosinolates in some raw and processed *Brassica* vegetables grown in Croatia, *Acta Alimentaria*, **36** (2) (2007) 207-216. **(IF 0.253) DOI: 10.1156/AAlim.36.2007.2.7; WOS:000247474800008; ISSN: 0139-3006**
Q4
Bodovi: 1

8. **V. Dragovic-Uzelac**, B. Levaj, V. Mrkic, D. Bursac, M. Boras: The content of polyphenols and carotenoids in three apricot cultivars depending on stage of maturity and geographical region. *Food Chem.* **102** (2007) 966-975. **(2.433) DOI: 10.1016/j.foodchem.2006.04.001; WOS:000244536100056; ISSN: 0308-8146**
Q1
Prvi autor
Bodovi:2,3

9. T. Kulišić, A. Kriško, **V. Dragović-Uzelac,** M.Miloš, G.Pifat: The effects of essential oils and aqueous tea infusions oforegano (Origanum vulgare L. spp. hirtum), thyme (*Thymus vulgaris* L.) and wild thyme (*Thymus serpyllum* L.) on the copper-induced oxidation of human low-density lipoproteins. *Int. J.Food Sci. Nutrit.* **58** (2) (2007), 87-93**. (IF 0.774) DOI: 10.1080/09637480601108307; WOS:000244150200001; ISSN: 0963-7486**
Q3
Bodovi: 1

10. D. Bursać, N. Vahčić, B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac**, A. Biško: The influence of cultivar on sensory profiles of fresh and processed strawberry fruits grown in Croatia, *Flavour Fragr. J*., **22** (2007) 512-520. **(0.868) DOI: 10.1002/ffj.1833; WOS:000251299400008; ISSN: 0882-5734**
Q2 (2015)
Bodovi:2

11. D. Bursać Kovačević, N. Vahčić, B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac:** The effect of cultivar and cultivation on sensory profiles of fresh strawberries and their purées, *Flavour Fragr. J*., **23** (2008) 323-332. **(IF 0.628) DOI: 10.1002/ffj.1886; WOS:000259515400004; ISSN: 0882-5734**
Q2 (2015)
Posljednji autor
Bodovi: 2,2

12. S. Voća, N. Dobričević, **V. Dragović-Uzelac,** B. Duralija, J. Družić, Z. Čmelik, M. Skenderović Bobojelić: Fruit Quality of New Early Ripening Strawberry Cultivars in Croatia *Food Tech. Biotech.* **46** (3) (2008) 292-298 **(IF 0.906); WOS:000258457400007; ISSN: 1330-9862**
Q3
Bodovi: 1

- **Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora**

1. Elez Garofulić, I., Zorić, Z., Pedisić, S., **Dragović-Uzelac, V. (2017)** Retention of polyphenols in encapsulated sour cherry juice in dependence of drying temperature and wall material. *LWT - Food Science and Technology*. 83, 110-117. **RAD NIJE INDEKSIRAN (NIJE UZET U UKUPAN ZBROJ BODOVA)**
Q1
Posljednji autor
Bodovi:2,2

Sažetak: Present study reports the effect of temperature, type of wall material and its ratio to the juice dry matter on the retention of phenolic acids, anthocyanins and flavonol glycosides in sour cherry Marasca juice encapsulated by spray drying. Individual polyphenols were determined and quantified by HPLC and response surface methodology approach was employed in order to observe the differences between different classes of sour cherry polyphenols regarding the conditions applied for encapsulation process. Maltodextrin 13-17 DE used in ratio 3:1 showed to be the optimal wall material for encapsulation of sour cherry juice at temperature of 200 °C, with the highest retention of phenolic acids and anthocyanins, namely 93.31 and 88.68%, respectively. Adversely, flavonol glycosides were retained to the most (84.01%) in juice encapsulated at 180 °C with gum arabic added in ratio 2:1.

2. Zorić, Z., Pelaić, Z., Pedisić, S., Elez Garofulić, I., Bursać Kovačević, D., **Dragović-Uzelac, V. (2017)** Effect of Storage Conditions oh Phenolic Content and Antioxidant Capacity of Spray Dried Sour Cherry Powder. LWT - Food Science and Technology. 79, 251-259. DOI: 10.1016/j.lwt.2017.01.049; WOS:000395603100030; ISSN: 0023-6438
Q1
Posljednji autor
Bodovi:2,2

Sažetak: The stability of phenolic compounds, antioxidant capacity and colour changes in spray dried Marasca sour cherry juice powders (MP), packaged in two laminates (Pet 12 mu m/PP 18 mu m met/PE 100 mu m vs. Pet 12 mu m/A1 9 gm/PE85 mu m), stored under different temperatures (4,20,37 degrees C) over a storage period (0,3,6,9,12 months) were evaluated. Individual anthocyanins, flavonol glycosides and phenolic acids were identified by HPLC-DAD and antioxidant capacity was monitored by DPPH assay. The anthocyanins, as predominant compounds, were more susceptible to degradation during storage compared to other phenolic compounds. Packaging laminates did not significantly influence phenolics stability, whilst the most pronounced were the impacts of temperature and storage length. Obtained results confirmed that MP has potential as functional food ingredient with attractive natural pigment of red colour whereas optimal storage conditions could preserve the nutritive quality and biological value of the powder.

3. Elez Garofulić, I., Zorić, Z., Pedisić, S., **Dragović-Uzelac, V.** (2016) Optimization of Sour Cherry Juice Spray Drying as Affected by Carrier Material and Temperature. Food Technol. Biotechnol. 54 (4), 441-449. **DOI: 10.17113/ftb.54.04.16.4601; WOS:000389623700007; ISSN: 1330-9862**
Q4
Posljednji autor
Bodovi: 1,1

Sažetak: Response surface methodology was applied for optimization of the sour cherry Marasca juice spray drying process with 20, 30 and 40 % of carriers maltodextrin with dextrose equivalent (DE) value of 4-7 and 13-17 and gum arabic, at three drying temperatures: 150, 175 and 200 degrees C. Increase in carrier mass per volume ratio resulted in lower moisture content and powder hygroscopicity, higher bulk density, solubility and product yield. Higher temperatures decreased the moisture content and bulk density of powders. Temperature of 200 degrees C and 27 % of

maltodextrin with 4-7 DE were found to be the most suitable for production of sour cherry Marasca powder.

4. Bursać Kovačević, D., Gajdoš Kljusurić, J., Putnik, P., Vukušić, T., Herceg, Z., **Dragović-Uzelac, V.** (2016) Stability of polyphenols in chokeberry juice treated with gas phase Plasma, Food Chemistry, 212, 323-331.; **DOI: 10.1016/j.foodchem.2016.05.192; WOS:000378757800041 ISSN 0308-8146**
   Q1
   Posljednji autor
   Bodovi:2,2

Sažetak: Chokeberry juice was subjected to cold atmospheric gas phase plasma and changes in hydroxycinnamic acids, flavonols and anthocyanins were monitored. Plasma treatments were carried out under different treatment times and juice volumes under constant gas flow (0.75 dm(3) min(-1)). The results were compared against control (untreated) and pasteurized chokeberry juice (80 degrees C/2 min). During pasteurization, the most unstable were hydroxycinnamic acids with losses of up to 59%, while flavonols and anthocyanins increased by 5% and 9%, respectively. On the contrary, plasma treated chokeberry juice showed higher concentrations of hydroxycinnamic acids and 23% loss of anthocyanins in comparison to untreated juice. In order to obtain the optimal cold plasma treatment parameters principal component and sensitivity analysis were used. Such parameters can be potentially used for pasteurization in terms of phenolic stability of chokeberry juice. Optimal treatment was at 4.1 min and sample volume of 3 cm(3).

5. Bursać Kovačević, D., Putnik, P., **Dragović-Uzelac, V.,** Pedisić, S., Režek Jambrak, A., Herceg, Z. (2016) Effects of cold atmospheric gas phase plasma on anthocyanins and color in pomegranate juice, Food Chemistry, 190, 317-323.¸ **DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.05.099; WOS:000361922800044; ISSN: 0308-8146**
   Q1
   Bodovi:2

Sažetak: The aim of the study was to evaluate effects of cold atmospheric gas phase plasma on anthocyanins and color in pomegranate juice. Outcomes of plasma treatment were observed at different operating conditions: (i) treatment time (3, 5, 7 min), (ii) treated juice volume (3, 4, 5 cm(3)), and (iii) gas flow (0.75, 1, 1.25 dm(3)/min). The greatest anthocyanin stability was found at: 3 min treatment time, 5 cm(3) sample volume, and 0.75 dm(3)/min gas flow. Plasma treatment yielded higher anthocyanin content from 21% to 35%. Multivariate analysis showed that total color change was not associated with sample volume and treatment time, however it declined with increased gas flow. The change of color increased in comparison treated vs. untreated pomegranate juice. Constructed mathematical equation confirmed that increase of anthocyanin content increased with gas flow, sample volume and change in color. In summary, this study showed that plasma treatment had positive influences on anthocyanins stability and color change in cloudy pomegranate juice.

6. Herceg, Z., Bursać Kovačević, D., Gajdoš Kljusurić, J., Režek Jambrak, A., Zorić, Z. **Dragović-Uzelac, V.** (2016) Gas phase plasma impact on phenolic compounds in pomegranate juice,Food Chem., 190, 665-672.¸ DOI:10.1016/j.foodchem.2015.05.135;WOS 000361922800092 ISSN: 0308-8146
   Q1
   Posljednji autor
   Bodovi:2,2

Sažetak: The aim of the study was to evaluate the effect of gas phase plasma on phenolic compounds in pomegranate juice. The potential of near infrared reflectance spectroscopy combined with partial least squares for monitoring the stability of phenolic compounds during plasma treatment was explored, too. Experiments are designed to investigate the effect of plasma operating conditions (treatment time 3, 5, 7 min; sample volume 3, 4, 5 cm(3); gas flow 0.75, 1, 1.25 dm(3) min(-1)) on phenolic compounds and compared to pasteurized and untreated pomegranate juice. Pasteurization and

plasma treatment resulted in total phenolic content increasing by 29.55% and 33.03%, respectively. Principal component analysis and sensitivity analysis outputted the optimal treatment design with plasma that could match the pasteurized sample concerning the phenolic stability (5 min/4 cm(3)/0.75 dm(3) min(-1)). Obtained results demonstrate the potential of near infrared reflectance spectroscopy that can be successfully used to evaluate the quality of pomegranate juice upon plasma treatment considering the phenolic compounds.

7. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Penić, M., Fegeš, M., **Dragović-Uzelac, V.** (2016) Microwave-assisted extraction (MAE) of Dalmatian sage leafs for the optimal yield of polyphenols: HPLC-DAD identification and quantification, *Food Analytical Methods*, 9(8), 2385-2394.¸ **DOI: 10.1007/s12161-016-0428-3; WOS 000378902200027; ISSN: 1936-9751**
Q2
Posljednji autor
Bodovi:2,2

Sažetak: Dalmatian sage (Salvia officinalis L.) is a Croatian medicinal herb with important biological and pharmacological properties due to diverse polyphenolic composition. Therefore, this study aimed at evaluating the effects of three solvents (30 % ethanol/water, v/v; 30 % acetone/water, v/v; water), time (3, 5, 7, 9, and 10 min), temperature (30, 50, 60, and 80 A degrees C), and acidity (addition of 10 % HCl) with advanced extraction techniques such as microwave-assisted extraction (MAE) on phenolic compounds in Dalmatian sage extracts. Total polyphenols were better extracted with 30 % aqueous media with acetone (v/v), without HCl at 80 A degrees C for 10 min. Considering individual phenolic compounds, in all extracts, rosmarinic acid was predominant and better extracted with 30 % ethanol/added HCl at 80 A degrees C. The optimal polyphenol extraction conditions were methyl rosmarinate (30 % ethanol/added HCl/32 A degrees C), syringic acid (30 % ethanol/without HCl/80 A degrees C), salvianolic acid (any solvent/without HCl/80 A degrees C), caffeic acid (water/added HCl/78 A degrees C), and vanillic acid (30 % ethanol/added HCl/80 A degrees C).

8. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., **Dragović-Uzelac, V. (**2016) Optimizing acidity and extraction time for polyphenolic recovery and antioxidant capacity in grape pomace skin extracts with response surface methodology approach. *Journal of Food Processing and Preservation*, 40, 1256–1263. **DOI: 10.1111/jfpp.12710; WOS:000390351000014; ISSN: 0145-8892**
Q3
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: Objectives were to evaluate and optimize single and cumulative influences of extraction times (30, 45, 60 min) and acidity (0, 0.5, 1% of HCl) on quantities of total polyphenols (TP), hydroxycinnamic acids (HCA) and antioxidant capacity (AC) extracted from red grape skin pomace extracts (Vitis vinifera, cv. Merlot). Increasing time and acidity increased TP, HCA and AC. Highest quantities of TP, HCA and AC were at 1% HCl and between 45 and 60 min. Time had little influence on amounts of polyphenols without HCl. For most of extraction times, AC followed similar trends as studied polyphenols. AC remained constant between 30 and 45 min for low concentrations of HCl. Calculated optimal extraction conditions for: HCA=7.93 mg/g dry pomace, t=60 min, HCl=0.84%; TP=99.99 mg/g dry pomace, t=60 min, HCl=0.79%; DPPH=2,055.75 mg/100g were t=60 min and HCl=0.77%. All variables (TP, HCA and AC) strongly increased as a function of each other. Constructed mathematical models retained these relations

9. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Radojčin, M., **Dragović-Uzelac, V.** (2016) Influence of acidity and extraction time on the recovery of flavonoids from grape skin pomace optimized by response surface methodology, Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 30 (4), 455–464. **DOI: 10.15255/CABEQ.2016.914; WOS:000392646300008; ISSN: 0352-9568**
Q4
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: Grape pomace is recognized as an economical source for the recovery of a large number of biologically active compounds, such as polyphenols. Grape pomace extracts can be successfully used as raw material for functional foods production, since they are generally recognized as safe for the food industry. This study aimed to quantify the amounts of recovered flavonoids (total flavonoids, proanthocyanidins, anthocyanins, and flavonols) from grape skin pomace (Vitis vinifera L. cv. Merlot) under conventional extraction with different acidities (0.5 % -1 % HCl) and lengths of extraction time (30-60 minutes). The grand average values in this study were as follows: (i) proanthocyanidins 12.08 +/- 0.25 mg CE g(-1) d. m., (ii) anthocyanins 2.17 +/- 1.02 mg Mvd-3-glc g(-1) d. m., (iii) flavonols 7.73 +/- 0.11 mg QE g(-1) d. m., and (iv) total flavonoids 36.28 +/- 0.42 mg QE g(-1) d. m. The amounts of studied polyphenols generally increased with acidity and length of extraction time. This relation was more evident for flavonols and total flavonoids, while less clear for other examined phenolics.

10. Zorić, Z., Pedisić, S., Bursać Kovačević, **D**., Ježek, D., **Dragović-Uzelac V**. (2016) Impact of packaging material and storage conditions on polyphenol stability, colour and sensory characteristics of freeze-dried sour cherry (*Prunus Cerasus* var. Marasca), *Journal of Food Science and Technology*, **53(2)**, 1247-1258.; **DOI: 10.1007/s13197-015-2097-4; WOS:000374590800034; ISSN: 0022-1155**
Q4
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: The aim of this study was to evaluate the influence of packaging materials and storage conditions on polyphenols stability, colour and sensory characteristics of freeze-dried sour cherry (Prunus cerasus var. Marasca). Freeze-dried sour cherries were packed in high barrier metalized polypropylene and aluminium packaging (PET/PPmet/PE and PET/Al/PE) for up to 12 months at 4, 20 and 37 A degrees C. Characterisation of polyphenol compounds was done by HPLC UV/Vis PDA and in all samples individual anthocyanins (ANTs), flavonol-glycosides (FGs) and hydroxycinnamic acids (HCAs) were determined. Polyphenol content was not markedly affected by freeze-drying and decreases were amounted 1.5-5 %. Furthermore, obtained results indicated that minimal loss of polyphenol content in freeze dried sour cherries were achieved at 4 A degrees C and 3 months of storage. Regardless of the type of packaging materials, samples stored at lower temperature during 12 months, retained the higher content of FGs (quercetin-3-glucoside, kaempferol-3-glucoside, kaempferol-3-rutinoside) and HCAs (neochlorogenic, chlorogenic, p-coumaric, caffeic and ferulic acid) than ANTs (cyanidin-3-glucosylrutinoside, cyanidin-3-rutinoside, cyanidin-3-glucoside, cyanidin-3-sophoroside). The same trend was confirmed with kinetic parameters, also. Sour cherry products packed in both type of laminate and stored at lower temperature retained characteristic dark red colour and sensory properties. This study showed that freeze-dried cherry products have pleasant sensory and very good nutritional properties, and storage in both type of laminates at 4 and 20 A degrees C up to 6 months ensured good product quality.

11. B. Milinović, **V. Dragović-Uzelac,** D. Halapija Kazija, T. Jelačić, P. Vujević, D. Čiček, A. Biško, Z. Čmelik (2016) Influence of four different dwarfing rootstocks on phenolic acids and anthocyanin composition of sweet cherry (Prunus avium L) cvs 'Kordia' and 'Regina', *Journal of Applied Botany and Food Quality*, 89, 29-37; **DOI:10.5073/JABFQ.2016.089.004; WOS:000371926800004; ISSN: 1439-040X**
Q3
Bodovi:1

Sažetak: Influence of four different dwarfing rootstocks: 'Gisela 5', 'Gisela 6', 'PHL-C' and 'PiKU1' on the amount of polyphenols (total phenols, total and individual anthocyanins and individual hydroxycinnamic acids) of sweet cherry cultivars 'Kordia' and 'Regina' was researched as well as correlations between polyphenols and colorimetrically measured fruit skin colour. Total phenols (TP) and total anthocyanins (TA) were determined by spectroscopic methods, while individual anthocyanins and hydroxycinnamic were quantified and identified by high performance liquid

chromatography (HPLC). 'Gisela 6' and 'PiKU1' had the strongest influence on the TP content of both cultivars. The main hydroxycinnamic acid identified was p-coumaric acid (*p*-CA) which content was influenced by cultivar, vegetation year and interaction of cultivar* rootstock* year. Content of *p*-CA varied the most on rootstock 'Gisela 5' for both cultivars, with its lowest amount obtained in 2013 and the highest in 2014 in comparison to other rootstocks. The largest difference in TA content in cultivar* rootstock interaction was identified in 'Gisela 6'. Substantial difference in correlation pattern between cvs. 'Kordia' and 'Regina' lead to the conclusion that values L* and b* are better TA indicators rather than values a* and Hue

12. Dent, M., **Dragović-Uzelac, V.,** Elez Garofulić, I., Bosiljkov, T., Ježek, D., Brnčić, M. (2015) Comparison of conventional and ultrasound assisted extraction techniques on mass fraction of phenolic compounds from sage (Salvia officinalis L.). *Chem. Biochem. Eng. Quarterly*. vol 29., (475-484); **WOS:000363830800021; ISSN: 0352-9568**
Q4
Bodovi:1

Sažetak: An innovative ultrasound-assisted extraction (GAB) is the rapid non-thermal extraction technique, which in comparison to conventional extraction (CE), offers high reproducibility in a short time with simplified manipulation, reduced solvent consumption and lower energy. Optimization of ultrasonic conditions was conducted for devices with nominal output power of 100 and 400 W, including the influence of geometrical parameters of probes regarding ultrasound-assisted extraction. The results showed that the optimal parameters for extraction of total phenols and rosmarinic acid as a dominant compound in sage extracts were as follows: solvent: 30 % ethanol, extraction duration of 11 minutes, and ultrasonic device output power of 400 W. The antioxidant capacity of the obtained extract correlated with the concentration of total phenols and fiavonoids, and among individual phenols the rosmarinic acid contributed the most to the antioxidant capacity. The achieved results and statistical analysis ($p < 0.05$) have shown how UAE resulted in shorter extraction time, and increased extraction capacity of phenolic compounds by using solvents with a less amount of organic phase.

13. Elez Garofulić, Ivona; Režek Jambrak, Anet; Milošević, Slobodan; **Dragović-Uzelac, Verica;** Zorić, Zoran; Herceg, Zoran (2015) The effect of gas phase plasma treatment on the anthocyanin and phenolic acid content of sour cherry Marasca (Prunus cerasus var. Marasca) juice. LWT-Food Science and Technology, 62(1), 894-900, **IF=3,019. DOI: 10.1016/j.lwt.2014.08.036; WOS:000352115500073; ISSN: 0023-6438**
Q1
Bodovi:2

Sažetak: The purpose of this research was to evaluate the effect of cold atmospheric pressure gas phase plasma treatment on anthocyanins and phenolic acids in sour cherry Marasca juice. Plasma treatment was optimized using a response surface methodology regarding the treatment time, sample volume and applied gas flow and compared to thermal pasteurization and untreated juice. Short treatment (3 min) of larger volume of the juice (3 mL) resulted in the highest concentration of both anthocyanins and phenolic acids. Compared to pasteurized and, untreated juice, plasma treated sour cherry Marasca juice at optimized conditions had higher amount of phenolic compounds. Observed increase in phenolic compounds content in sour cherry Marasca juices could be a result of undefined small-sized aggregates or particles, which would be dissociated by the plasma treatment.

14. Bursać Kovačević, D., Putnik, P., **Dragović-Uzelac, V.,** Vahčić, N., Skendrović Babojelić, M., Levaj, B. (2015) Influences of organically and conventionally grown strawberry cultivars on anthocyanins content and color in purees and low-sugar jams, *Food Chemistry*, 181, 94-100. **DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.02.063; WOS:000352668300015; ISSN: 0308-8146**
Q1
Bodovi:2

Sažetak: The objective of this study was to detect influences of cultivar, cultivation and processing on anthocyanin content and color in purees and low-sugar jams produced from strawberry cultivars

(Elsanta, Maya, Marmolada, Queen Elisa), grown under conventional and organic cultivation. Color was determined by CIELab values while anthocyanins were quantified by HPLC-UV/VIS-PDA. Queen Elisa was the best cultivar for processing as it had highest total anthocyanin content (TAC) that was well preserved in processing. On average, processing purees to jams decreased TAC for 28% where pelargonidin-3-glucoside revealed most noticeable loss (53%) and cyanidin-3-rutinoside was best preserved in processing. Obtained results indicated that measurement of colorimetric parameters are strongly correlated with content of anthocyanins. In other words, loss of anthocyanins during processing was accompanied by noticeable decrease in lightness, red/yellow color and total color change. Results showed that change of color is useful predictor for estimating anthocyanins in strawberry purees and jams.

15. Repajić, M., Bursać Kovačević, D., Putnik, P., **Dragović-Uzelac, V.,** Kušt, J., Čošić, Z., Levaj, B. (2015) Influence of Cultivar and Industrial Processing on Polyphenols in Concentrated Sour Cherry (*Prunus cerasus* L.) Juice, *Food Technology and Biotechnology*, **53(2)**, 215-222. WOS:000357840500011; ISSN: 1330-9862
Q4
Bodovi:1

Sažetak: The objective of this study is to investigate the influence of cultivar and industrial processing on total polyphenols, anthocyanins, hydroxycinnamic acids and antioxidant activity in concentrated sour cherry (Prunus cerasus L., cvs. Marasca and Oblacinska) juices. Samples were collected during four processing steps: from fresh fruit prior to processing, then from pressed, filtered and concentrated juices. The content of total phenols was the same in both cultivars, but antioxidant activity (Oblacinska>Marasca) and total monomeric anthocyanins (Marasca>Oblacinska) differed. All processing steps significantly influenced the content of total phenols, total monomeric anthocyanins and antioxidant activity. In all samples four major anthocyanins were identified by HPLC with UV/VIS PDA detector, listed in the descending order based on their abundance: cyanidin-3-glucosylrutinoside, cyanidin-3-rutinoside, cyanidin-3-sophoroside and cyanidin-3-glucoside. Marasca cv. contained more total anthocyanins, and contents of cyanidin-3-sophoroside and cyanidin-3-glucosylrutinoside. The content of total hydroxycinnamic acids was also higher in Marasca than Oblacinska cv. After processing, the concentration of all identified anthocyanins increased in both cultivars. Majority of the highest values of polyphenols were detected in the juice after pressing. The content of polyphenols and their antioxidant activity were considerably stable during industrial processing to concentrated juice. Although Marasca had higher polyphenolic content than Oblacinska, both cultivars showed promising industrial potential for processing to concentrated juice.

16. Zorić, Z., **Dragović-Uzelac, V.,** Pedisić, S., Kurtanjek, Ž., Elez Garofulić, I. (2014). Kinetics of the Degradation of Anthocyanins, Phenolic Acids and Flavonols During Heat Treatments of Freeze-Dried Sour Cherry Marasca Paste. Food Technol. Biotechnol. 52 (1); 101–108. **WOS:000333884700014; ISSN: 1330-9862**
Q4
Bodovi:1

Sažetak: The effect of heating temperature (80-120 degrees C) and processing time (5-50 min) on the stability of anthocyanins (cyanidin-3-glucosylrutinoside, cyanidin-3-rutinoside and cyanidin-3-glucoside), quercetin-3-glucoside and phenolic acids (chlorogenic, neochlorogenic, p-coumaric and ferulic acids) in freeze-dried Marasca sour cherry pastes was studied. The degradation rates of individual anthocyanins, quercetin-3-glucoside and phenolic acids followed the first order reaction kinetics. Cyanidin-3-glucoside was found to be the most unstable among the anthocyanins, together with p-coumaric and neochlorogenic acids among other phenols. Activation energies for anthocyanin degradation ranged from 42 (cyanidin-3-glucosylrutinoside) to 55 kJ/mol (cyanidin-3-glucoside), and for other phenols from 8.12 (chlorogenic acid) to 27 kJ/mol (neochlorogenic acid). By increasing the temperature from 80 to 120 degrees C, the reaction rate constant of cyanidin-3-glucosylrutinoside increased from 2.2.10(-2) to 8.5.10(-2) min(-1), of p-coumaric acid from 1.12.10(-2) to 2.5.10(-2) min(-1) and of quercetin-3-glucoside from 1.5.10(-2) to 2.6.10(-2) min(-1). The obtained results

demonstrate that at 80 degrees C the half-life of anthocyanins ranges from 32.10 min for cyanidin-3-glucosylrutinoside to 45.69 min for cyanidin-3-rutinoside, and of other phenolic compounds from 43.39 for neochlorogenic acid to 66.99 min for chlorogenic acid. The results show that the heating temperature and duration affect the anthocyanins considerably more than the other phenols in terms of degradation.

17. Elez Garofulić, I., **Dragović-Uzelac, V.,** Režek Jambrak, A., Jukić, M. (2013) The effect of microwave assisted extraction on the isolation of anthocyanins and phenolic acids from sour cherry Marasca (Prunus cerasus var. Marasca). Journal of Food Engeneering. 117 (4) (2013), 437-442, IF=2,984. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.12.043; WOS:000320088600003; ISSN: 0260-8774
Q1
Bodovi:2

Sažetak: The aim of this study was to evaluate the influence of microwave assisted extraction on the isolation of anthocyanins and phenolic acids from sour cherry Marasca. A general factorial design was used to study the effect of temperature (from 50 to 70 degrees C), irradiation time (5-12 min) and microwave power (350-500 W) on individual, total anthocyanins and individual and total phenolic acids. Optimal microwave assisted extraction conditions differed for anthocyanins and phenolic acids, especially in terms of temperature and irradiation time, so lower temperature (60 degrees C) and shorter time (6-9 min) was more convenient for anthocyanins extraction, while phenolic acids gave higher extraction yield at higher temperatures (70 degrees C) and longer irradiation time (10 min). The optimal microwave power did not differ significantly for studied compounds, ranging about 400 W. Compared to conventional extraction, microwave assisted one showed higher efficiency for all studied compounds.

18. Dent, M., **Dragovic-Uzelac, V.,** Penić, M., Brnčić, M., Bosiljkov, T., Levaj, B. (2013) The Effect of Extraction Solvents, Temperature and Time on the Composition and Mass Fraction of Polyphenols in Dalmatian Wild Sage (*Salvia officinalis* L.) Extracts, *Food. Technol. Biotech.*, 51 (1), 84-91. **WOS:000317543000011; ISSN: 1330-9862**
Q4
Bodovi:1

Sažetak: The effect of extraction solvents (30, 50 and 70 % aqueous solutions of ethanol and acetone, and 100 % distilled water), extraction temperature (60 and 90 C) and extraction time (30, 60 and 90 min) on the composition and mass fraction of polyphenolic compounds in Dalmatian wild sage (Salvia officinalis L.) extracts has been investigated. The total polyphenolic content of sage extracts was determined spectrophotometrically using Folin-Ciocalteu method, whereas the individual polyphenols were determined by HPLC UV/PDA method. Results indicated that the main polyphenols in sage extracts were vanillic, caffeic, syringic, salvianolic K and salvianolic I acids, methyl rosmarinate, 6-hydroxyluteolin-7-glucoside, luteolin-7-glucuronide, luteolin-7-glucoside, apigenin-7-glucunoride, apigenin-7-glucoside, with rosmarinic acid and luteolin-3-glucuronide as predominant compounds. The mass fractions of total and individual polyphenols significantly depend on the type of extraction solvent, solvent composition and extraction temperature. The results showed that binary solvent systems are more efficient than mono-solvent systems in the extraction of polyphenolic compounds in regard to their relative polarity The aqueous solutions of ethanol or acetone (30 %), extraction temperature of 60 degrees C and extraction time of 30 min were the most efficient for the extraction of polyphenols from dry sage leaves.

19. Dragović-Uzelac, V., Elez Garofulić, I., Jukić, M., Penić, M., Dent, M. (2012) The Influence of Microwave Assisted Extraction on the Isolation of Sage (*Salvia officinalis* L.) Polyphenols. *Food Technology and Biotechnology*, 50(3), 377-383, IF=0,977; WOS:000309039600015; ISSN: 1330-9862
Q4
Bodovi:1

Sažetak: In order to determine the optimal conditions for the extraction of sage polyphenols, the influence of extraction solvent (water, 30 % (by volume) aqueous ethanol and 30 % (by volume) aqueous acetone), extraction time (3, 5, 7, 9 and 11 mm) and microwave power (500, 600 and 700 W) on the composition and concentration of phenolic compounds of dry wild sage (Salvia officinalis L.) during microwave-assisted extraction (MAE) was studied. Optimized MAE method was compared with conventional extraction (CE). Based on the amount of total phenols, microwave power of 500 W and extraction time of 9 mm were selected as optimal extraction conditions, resulting in higher content of polyphenols when compared with CE. Ethanol and acetone solutions were equally effective extraction solvents, both producing higher extraction capacity than water. Using HPLC coupled with UV/PDA, fourteen polyphenols were identified (caffeic and rosmarinic acid derivatives, luteolin- and apigenin-glycosides) with rosmarinic acid and luteolin glycosides at the highest concentrations. The mass fractions of all individual polyphenols were higher in the MAE extracts than in the CE ones.

20. Dubrović, I., Herceg, Z., Režek Jambrak, A., Badanjak, M., **Dragović-Uzelac, V.** (2011) Effect of High Intensity Ultrasound and Pasteurization on Anthocyanin Content in Strawberry Juice. *Food. Technol. Biotech*., 49 (2), 196-204. WOS:000292122700007; ISSN: 1330-9862
Q4
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: The purpose of this investigation is to study the influence of high intensity ultrasound and pasteurization on the stability of anthocyanins and their content in strawberry juice. Different ultrasound process parameters for the treatment of juices are compared to the classical thermal treatments. For ultrasound treatments, three parameters were varied according to the statistical experimental design. Central composite design was used to optimize and design experimental parameters: temperature (25, 40 and 55 degrees C), amplitude (60, 90 and 120 mm) and time (3, 6, and 9 mm). It was found that the anthocyanin content after pasteurization (85 degrees C for 2 min) was reduced by 5.3 to 5.8 % compared to untreated juices. After treatment with ultrasound (20 degrees C for 3, 6 or 9 min) or thermosonication (40 degrees C for 3, 6 or 9 min and 60 degrees C for 3 or 6 mm), the degradation of anthocyanins was generally less intensive and was 0.7-4.4 % compared to the untreated juices. Only in the case of ultrasonic treatment at a temperature of 55 degrees C and treatment time of 9 min the total content of anthocyanins, compared to untreated juice, was reduced by 5.8 to 7.1 %, and their degradation was greater than that of pasteurized juices. From the results it can be concluded that total anthocyanin content was greater in more than 85 % of the selected ultrasound treatments compared to pasteurized juices. Ultrasound treatment can replace pasteurization in terms of preserving total anthocyanin content. The modelling approaches using response surface methodology (RSM) developed in this study exploit data in order to identify the optimal processing parameters for lowering degradation of anthocyanins in strawberry juice during ultrasound processing.

21. Levaj, B., Bunić, N., **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D. (2010) Gel Strength and Sensory Attributes of Fig's (*Ficus carica*) Jams and Preserves Influenced by Fig's Ripeness, *Journal of Food Science*, **75(2)**, 120-124. DOI: 10.1111/j.1750-3841.2009.01474.x; WOS:000275110200038; ISSN: 0022-1147
Q2
Bodovi:2

Sažetak: In this article, gel strength and sensory attributes of jams and preserves made from figs at different stages of ripeness were investigated. Special emphasis was put on investigating the relationship of these attributes and pectin composition during ripening. Jams were produced with the addition of sugars and commercial pectin. In the production of preserves, no additional sugars or commercial pectin were used. Basic physicochemical properties (total solids, sugars, pH, total acidity) of figs were determined at all stages of ripeness. Total solids, sugars, and pH value increased in figs during ripening. To better understand the role of fig pectin in gel formation, the amount of 3 pectin fractions, soluble in water (PFW), soluble in oxalate (PFO), and soluble in alkali (PFA), as well as their gel-forming abilities were determined. The most abundant pectin fraction in figs was found to be

PFO. Its amount was not influenced by the stage of ripeness. The amount of PFW and PFA decreased with increased ripeness of the fruit. Strength of gels formed with PFW and PFA isolated at different stages of ripeness followed the same trend. Gels made with PFO were remarkably softer in comparison with other gels. While strength of jams was not influenced by the ripeness of fig fruits, the strength of preserves decreased with increased ripeness of the fruit. The stage of ripeness did not have a significant influence on sensory attributes of jams or preserves. However, the type of product had a significant influence on taste, firmness, and color. Jams scored higher than preserves when these 3 attributes were evaluated.

22. Dragović-Uzelac, V., Savić, Z., Brala, A., Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Biško, A. (2010) Evaluation of Phenolic Content and Antioxidant Capacity of Blueberry Cultivars (*Vaccinium corymbosum* L.) Grown in the Northwest Croatia, *Food Technology and Biotechnology*, 48(2), 214-221. WOS:000278855700011 ; ISSN: 1330-9862
Q4
Prvi autor
Bodovi:1,1

Sažetak: The aim of this study is to evaluate the content of phenolics: total phenols (TPC), flavonoids (TF), anthocyanins (TA), flavan-3-ols (TF3ols), as well as total antioxidant capacity (TAC) and reducing power (RP) in four blueberry cultivars (Vaccinium corymbosum L.) introduced in the Northwest Croatian climate conditions. Phenolic compounds were measured by spectrophotometric methods, TAC was determined using DPPH and ABTS assays and RP by FRAP assay. All cultivars contained high mass fraction of TPC, IF, TA and lower mass fraction of TF3ols. Among the researched fruits, Sierra cultivar contained the highest amounts of all groups of phenolics, followed by Elliott>Bluecrop >= Duke. Significant differences were observed in phenolic mass fraction among different cultivars and growing seasons ($p<0.05$), and phenolic compounds were significantly higher in growing season 2006. Examined cultivars possess high antioxidant capacity and reducing power, and all phenolics were highly correlated with TAC and RP (R=0.46 to 0.99). The study indicated that growing and climate conditions in Northwest Croatia are convenient for introducing blueberry cultivars. Generally, blueberry fruits are a rich source of phenolics, which show evident antioxidant capacity.

23. Levaj, B, **Dragović-Uzelac, V.,** Delonga, K., Kovačević Ganić, K., Banović, M., Bursać Kovačević, D. (2010) Polyphenols and Volatiles in Fruits of Two Sour Cherry Cultivars, Some Berry Fruits and Their Jams. *Food. Technology and Biotech*nology, 48 (4), **538-547. WOS:000285569200015; ISSN: 1330-9862**
Q4
Bodovi:1

Sažetak: This paper reports about the content of polyphenols and volatiles in fresh fruits of two sour cherry cultivars (Marasca and Oblacinska), some berry fruits (strawberry Maya, raspberry Willamette and wild blueberry) and the corresponding low sugar jams. Phenolic compounds (hydroxybenzoic and hydroxycinnamic acids, flavan-3-ols and flavonols) were determined by high-performance liquid chromatography (HPLC). Those found in the fruits were also found in the jams. Jams contained lower amounts of polyphenols than fresh fuits, but their overall retention in jams was relatively high. Among fruits, sour cherry Marasca had the highest level of polyphenols, while sour cherry Marasca jam and raspberry Willamette jam had the highest level of polyphenols among jams. The major flavonoid in all investigated fruits, except in sour cherry Oblacinska, was (-)-epicatechin. Sour cherry Marasca had the highest level of (-)-epicatechin (95.75 mg/kg), and it also contained very high amounts of flavonols, derivatives of quercetin and kaempferol. Hydroxybenzoic acids (HBAs) were not found in sour cherries Marasca and Oblacinska, but were found in berry fruits and jams. Phenolic compound (+)-gallocatechin was found only in Marasca fruit and jam. Ellagic acid was found in the highest concentration in raspberry Willamette fruit and jam. Hydroxycinnamic acids (HCAs) were found in all the investigated fruits, with the exception of a derivative of ferulic acid, which was not found in strawberry. Derivatives of caffeic, p-coumaric and chlorogenic acids were found in all the investigated

fruits, with chlorogenic acid being the most abundant, especially in sour cherry Marasca. Volatiles were determined by gas chromatography (GC) and expressed as the peak area of the identified compounds. All investigated volatiles of fresh fruit were also determined in the related jams with relatively high retention. Sour cherries Marasca and Oblacinska contained the same volatile compounds, but Marasca had higher level of total volatiles. The main volatile compound in both sour cherry cultivars was benzaldehyde (characteristic cherry aroma compound), which was followed by hexanal, 2-hexenal, 2-heptanone, linalool, nerol, and alpha-terpineol. Our results show that gamma-decalactone and linalool were the most abundant volatile compounds in strawberry Maya and raspberry Willamette, respectively. The most abundant group of volatiles in wild bluberry was esters, and they were followed by terpenes, ethyl butanoate and linalool.

24. Pedisić, S., **Dragovic-Uzelac, V.,** Levaj, B., Škevin, D. (2010) Effects of maturity and geographical region on anthocyanin content of sour cherries (Prunus cerasus var. Marasca). Food. Technol. Biotech., 48 (1), 86-93**. WOS:000275855700013; ISSN: 1330-9862**
Q4
Bodovi:1

Sažetak: The influence of different stages of maturity on the anthocyanin content and colour parameters in three sour cherry Marasca ecotypes grown in two Dalmatian geographical regions has been studied. Anthocyanins were determined by HPLC-UV/VIS PDA analysis and the colour of fruit flesh and skin was measured by tristimulus colourimeter (CIELAB system). The major anthocyanins in all ecotypes at all stages of maturity were cyanidin 3-glucosylrutinoside and cyanidin 3-rutinoside, whereas pelargonidin glycosides were determined in lower concentrations. During ripening, anthocyanins did not change uniformly, but in most ecotypes they were determined in higher concentrations at the last stage of maturity (3.18 to 19.75 g per kg of dry matter). The formation of dark red, almost black colour in ripe Marasca cherries decreased redness (a(star)), brightness (L(star)) and colour intensity (C(star)). The results of two-way ANOVA test indicated that the growing region significantly influenced the accumulation of individual anthocyanins and L(star) value during ripening, while ecotype and the interaction between the growing region and the ecotype significantly affected total anthocyanin content of sour cherry.

25. Voća, S., **Dragović-Uzelac, V.,** Družić, J., Dobricevic, N., Sindrak, Z., Duralija, B., Pliestic, S. (2010) Changes in antioxidative components in fruit of five strawbery cultivars during three harvest times. Italian J. Food Sci., 22 (4), 408-415. WOS:000285979700006; ISSN: 1120-1770
Q3
Bodovi:1

Sažetak: During the harvest season of two consecutive years, the total phenols, flavonoids, anthocyanins and antioxidant capacity of five strawberry cultivars ('Arosa', 'Elsanta', 'Marmolada', 'Miss' and 'Raurica'), grown in the continental part of the Republic of Croatia, were examined. Each year, fruit was harvested three times, at the beginning, at the midpoint and at the end of the harvesting season. Results showed that in both years, differences in the phenolic compound content depended on cultivar and harvest time. In both years, fruit of cultivar 'Arosa' had the highest total phenol content. Over three consecutive harvest times, the quantity of phenolics did not show any regularity, but most of the cultivars at early harvest time had the highest amounts. Most of the cultivars had the lowest quantity of total anthocyanins at the third harvest time.

26. Mrkic, V., Radojcic Redovnikovic, I., Mazor Jolić, S., Delonga, K., **Dragovic-Uzelac, V.** (2010) Effect of drying conditions on indole glucosinolate level in broccoli. *Acta Alimentaria*, 39 (2), 167-174. **DOI: 10.1556/AAlim.39.2010.2.8; WOS:000278586300009; ISSN: 0139-3006**
Q4
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: Broccoli is interesting as raw vegetable for domestic use and as well as dehydrated powder due to content of numerous biologically active compounds - phytochemicals. We examined the influence of blanching and drying air temperature and velocity on glucosinolate composition and content under conditions which are usually applied in industrial processing of broccoli. Broccoli blanching prior to drying caused a significant decrease in the glucosinolate content, which additionally decreased during the drying process. Drying at 50 degrees C and 60 degrees C with air velocity of 2.25 m s(-1) was the most favourable in most of the cases.

27. Šarić, A., Sobočanec, S., Balog, T., Kušić, B., Šverko, V., **Dragović-Uzelac, V.,** Levaj, B., Čosić, Z., Mačak Šafranko, Ž., Marotti, T. (2009) Improved Antioxidant and Anti-inflammatory Potential in Mice Consuming Sour Cherry Juice (Prunus Cerasus cv. Maraska). Plant Foods Hum. Nutr., 64 (4), 231-237. **DOI: 10.1007/s11130-009-0135-y; WOS:00027217830000; ISSN: 0921-9668**
Q2
Bodovi:2

Sažetak: The present investigation tested the in vivo antioxidant efficacy (superoxide dismutase, SOD; catalase, CAT; glutathione peroxidase; Gpx), lipid peroxidation (LPO) and anti-inflammatory properties (cyclooxygenase-2; COX-2) of sour cherry juices obtained from an autochthonous cultivar (Prunus cerasus cv. Maraska) that is grown in coastal parts of Croatia. Antioxidant potential was tested in mouse tissue (blood, liver, and brain), LPO (liver, brain) and anti-inflammatory properties in glycogen elicited macrophages. Additionally, the concentration of cyanidin-3-glucoside, cyanidin-3-rutinoside, pelargonidin-3-glucoside, pelargonidin-3-rutinoside and total anthocyanins present in Prunus cerasus cv. Maraska cherry juice was determined. Mice were randomly divided into a control group (fed with commercial food pellets) and 2 experimental groups (fed with commercial food pellets with 10% or 50% of cherry juice added). Among the anthocyanins, the cyanidin-3-glucoside was present in the highest concentration. These results show antioxidant action of cherry juice through increased SOD (liver, blood) and Gpx (liver) activity and decreased LPO concentration. The study highlights cherry juice as a potent COX-2 inhibitor and antioxidant in the liver and blood of mice, but not in the brain. Thus, according to our study, Prunus cerasus cv. Maraska cherry juice might potentially be used as an antioxidant and anti-inflammatory product with beneficial health-promoting properties.

28. Kulisic-Bilusic, T., Schnäbele, K., Schmöller, I., **Dragovic-Uzelac, V.,** Krisko, A., Dejanovic, B., Milos, M., Pifat, G. (2009) Antioxidant activity versus cytotoxic and NF-κB regulatory activities on HT-29 cells by natural fruit juices. European Food Res. Technol., 228 (3), 417-424. **DOI: 10.1007/s00217-008-0948-1; WOS:000261653700012 ; ISSN: 1438-2377**
Q2
Bodovi:2

Sažetak: The antioxidant activity (free radical scavenging ability and lipid oxidation inhibitory activity) and the activity in cell culture [influence on HT-29 human colon cancer cell viability and nuclear factor kappa B (NF-kappa B) activation] of natural fruit juices from red grape, strawberry, cherry and sour cherry were investigated in vitro. Analysis of polyphenolic composition of fruit juices showed the dominant presence of anthocyanins (cyanidin-3-glucoside, cyanidin-3-rutinoside, peonidin-3-rutinoside, pelargonidin-3-glucoside), anthocyanidins (procyanidins B1, B2 and B3), flavonoids (glucosides of myricetin, quercetin and kaempferol), and phenolic acids (neochlorogenic acid, chlorogenic acid, ellagic acid, p-coumaroylquinic acid) in juices. DPPH test and beta-carotene bleaching method indicated that grape, strawberry, cherry and sour cherry natural juices (at the concentration of 2.5%) showed very strong free radical scavenging (75-92%) and antioxidant activity (71-94%). In addition, at the concentration of 0.01% they showed complete inhibition of copper-induced oxidation of human LDL (low density lipoprotein). In contrast, selected fruit juices did not show cytotoxic effects on HT-29 cells and NF-kappa B inhibitory activity (at the concentrations of 0.5 and 2%). Results of this study showed no correlation between the antioxidant activity of natural fruit juices from red grape, strawberry, cherry and sour cherry and their effect on HT-29 cell viability and NF-kappa B inhibitory activity.

29. Radojčić Redovnikovic, I., Delonga, K., Mazor, S., **Dragovic-Uzelac, V.,** Caric, M., Vorkapic-Furac, J. (2009) Polyphenolic Content and Composition and Antioxidative Activity of Different Cocoa Liquors. *Czech J. Food Sci*., 27 (5), 330-337. **WOS:000271830000004; ISSN: 1212-1800**
Q3
Bodovi:1

Sažetak: Cocoa liquor used in the confectionery industry comes from a wide range of geographical areas and may have different chemical compositions, sensory properties, and nutritional values. We found it interesting to study the polyphenolic content and composition of cocoa liquors for their potential use in industrial production. Six defatted samples originating from different countries were extracted with aqueous methanol (70%, v/v), and the polyphenolic profiles were determined using RP-HPLC method. According to our results, all samples of cocoa liquors have similar polyphenolic profiles, however, quantitatively varied. In the samples, about 13 compounds were identified by comparison of their retention times and UV spectra, and the quantified peaks were (+)-catechin, (-)-epicatechin, (-)-gallocatechin, (-)-epigallocatechin, caffeic acid derivative, caffeine, and theobromine. Also, several peaks were identified as oligomeric procyanidins. The free-radical scavenging activity was determined by the DPPH center dot (1,1'-dipheny-2-picrythydrazyl) and Oxygen Radical Antioxidant Capacity (ORAC) assays. The order of antioxidant activity of the cocoa liquors studied was the same with both methods (Madagascar > Mexico > Ecuador > Venezuela > Sao Tome > Ghana samples). In addition, correlation between the antioxidant capacity and polyphenolic content was also determined, a high correlation coefficient having been obtained by both methods (R-2= 0.9868 for DPPH, and 0.9375 for ORAC).

30. Kulisic-Bilusic, T., Katalinić, V., **Dragovic-Uzelac, V.,** Ljubenkov, I., Krisko, A., Dejanovic, B., Jukić, M., Politeo, O., Pitaf, G., Miloš, M. (2008) Antioxidant and Acetylcholinesterase Activity of Several Aqueous Tea Infusion in vitro. Food. Technol. Biotech., 46 (4) (2008) 368-375. **WOS:000261503500003; ISSN: 1330-9862**
Q3
Bodovi:1

Sažetak: A study of antioxidant activity and acetylcholinesterase (AChE) inhibitory activity of aqueous tea infusions prepared from walnut (Juglans regia L.), peppermint (Menthaxpiperita L.), strawberry (Fragariaxananassa L.), lemon balm (Melissa officinalis L.), sage (Salvia officinalis L.), and immortelle (Helichrysum arenarium (L.) Moench.) is presented here. Chemical composition of selected aqueous tea infusions was determined by high-performance liquid chromatography with photodiode-array method (HPLC-PDA), and the following phenolic compounds were identified as dominant: rosmarinic acid, gallic acid (not identified in walnut and sage), caffeic acid (in sage and peppermint), neochlorogenic acid, 3-p-coumaroylquinic acid and quercetin 3-galactoside (in walnut) and luteolin 7-O-glucoside (insage). Antioxidant activity of the selected aqueous tea infusions was measured using low-density lipoprotein (LDL) oxidation method, 2,2'-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical scavenging test, beta-carotene bleaching method, and Rancimat method (induction period of lard oxidation). Strawberry and lemon balm aqueous infusions completely inhibited LDL oxidation at the concentration of 0.005 g/L in the reacting system. Very long prolongation of the lag phase was achieved with peppermint and sage aqueous infusions. All tested infusions in the concentration range of 0.05-2.85 g/L showed very pronounced effect of DPPH scavenging activity (90-100 %) as well as the inhibition of P-carotene bleaching (89-100 %). In pure lipid medium, used in Rancimat method, sage and immortelle at the concentration of 0.16 % (by mass) had the highest ability to inhibit lipid peroxidation process. Screening of the AChE inhibitory activity by Ellman's method showed that the strongest inhibition was obtained with walnut and strawberry aqueous infusions at the concentration of 1.36 g/L in the reacting system. The presented results suggest that natural antioxidants could be useful and merit further investigations in the treatment and prevention of Alzheimer's disease.

31. Žutić, I., Borošić, J., Benko, B., Novak, B., **Dragović-Uzelac, V.** (2008) Arnica Chamissonis growing in Croatia as affected by climate and pricking. Cereal Res. Commun., 36, 287-290. WOS:000260963600073; ISSN: 0133-3720
Q4
Posljednji autor
Bodovi:1,1

Sažetak: The medicinal plant A. montana L. is an endangered species in some European countries, its collecting from wild is prohibited, but its growing on arable areas is not cost-effective due to its slow growth. In recent years the trade demands for partly substitutional drug (dried capitulums) of considerably easier cultivated American arnica, A. chamissonis has been greatly enlarged. The research objective is to determine agronomic traits of A. chamissonis in two pedo-climatically different regions of Croatia (hilly-mountainous and continental), along with growing from transplants produced by two different methods (pricking, without pricking). Sowing into polystyrene 209-cell trays was done on April 21, pricking into 40-cell trays on June 14, and planting in the open on July 20, 2005 (6 planting places m(-2)). Flower-head harvests and morphological analyses were carried out three times in 2006 (June 8 and 20, July 5). It was found that A. chamissonis could not be grown in the continental region without irrigation. In the hilly-mountainous region, fresh flower-heads yield (121.8 g.m(-2)), number of runners (44.5 per planting place), root length (32.9 cm), herbage and root mass (66.6 and 88.2 g per planting place, respectively) were significantly higher in plants grown from pricked out transplants. Outputs of dry flower heads, herbage and roots were equal in both treatments (on average 20.8, 28.1 and 31.4 %. respectively). Further investigations of fertilization should be undertaken.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

- **Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora**

1. V. Mrkić, **V. Dragović-Uzelac**, K. Delonga: Spektrofotometrijsko određivanje ukupnih flavonola u različitim uzorcima luka (*Allium cepa* L.) uz aluminijev klorid kao reagens, *Kemija u industriji* **51** (2) (2002) 45-49. **ISSN 00229830**
Bodovi: 0,5

2. **V. Dragović-Uzelac**, B. Levaj, D. Bursać, S. Pedisić, I. Radojčić, A. Biško: Total Phenolics and Antioxidant Capacity Assays of Selected Fruits. *Agric. Conspec. Sci.*, **72** (4) (2007), 279-284. **Accession number** 20083040670; ISSN: 13317768
Prvi autor
Bodovi: 0,6

3. D. Bursać, B. Levaj, N. Vahčić, V. **Dragović-Uzelac, S.** Paljević, A. Biško: The Influence of Cultivation and Cultivar on Sensory Profiles of Fresh Strawberries and their Purées. *Agric. Conspec. Sci.*, **72** (4) (2007), 289-293. **Accession number** 20083040672; ISSN: 13317768
Bodovi: 0,5

4. S. Pedisić, B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac**, K. Kos Physicochemical Composition, Phenolic Content and Antioxidant Activity of Sour Cherry cv. Marasca During Ripening, *Agric. Conspec. Sci.*, **72** (4) (2007), 295-300 **Accession number** 20083040673; ISSN: 13317768
Bodovi: 0,5

5. K. Kovačević Ganić, Đ. Peršurić, D. Komes, M. Banović, **V. Dragović-Uzelac**, J. Piljac: Phenolic composition and antioxidant activity of Malvasia istriana must and wine. *Rivista di Viticoltura e di Enologia.* **2-3-4** (2005) 91-98.. **Accession number** 20063067512; CAB AN

20063067512
Bodovi: 0,5

- **Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora**

1. Čugura, T.; Pleština, M.; Bursać Kovačević, D.; Vahčić, N.; **Dragović-Uzelac, V.;** Levaj, B. (2014) Influence of Storage on Quality and Sensorial Properties of Sports Drink with Lemon Juice and Isomaltulose. // Croatian J. Food Tech. Biotech. Nutrit. 9 (2014.) , 3-4; 110-116
Bodovi: 0,5

   Sažetak: Lemon juice is a very common base in sports drinks because of its fresh and pleasant taste. Sugar isomaltulose is relatively new sugar suitable for sports drinks due to low glycemic index, but is still not widely used. Sports drink, the subject of this research, is only one produced in Croatia and present on Croatian market with added isomaltulose. Given this innovation in drink formulation the aim of this study was to monitor the quality and sensorial properties of the drink during six months storage at ambient temperature 20±2oC. Researched drink was produced in industrial plant in Croatia in ordinary production for commercial purpose, and was formulated and declared as isotonic. To achieve the required properties drink besides mentioned ingredients (lemon juice and isomaltulose) contains, fructose, minerals (sodium, potassium, magnesium, calcium, zinc) and vitamins (C, E, niacin). Produced drink was filled in polyethylene terephthalate bottles and analysed after 0, 2, 3, 5 and 6 months of storage. Due to monitoring stability of quality properties of drink soluble dry matter, pH value, acidity, colour parameters (by CIELAB method), osmolality (by osmometer), content of isomaltulose and vitamins (by high-performance liquid chromatography), and minerals (by atomic absorption spectrometer) were determined. Sensory properties were determined by quantitative descriptive method. Considering quality parameters significant changes were observed only in amount of vitamin C as well as colour parameters L*, a*, b* while all others remained unchanged during six months storage at 20±2oC. Further, among sensory attributes researched drink undergone the significant changes in colour (darkening) and taste (lower acidity and fresh fruit taste and higher sweetness). High correlation between sensory and instrumental determined colour was established. Despite mostly all quality parameters remained stable during all storage time without any trend of soon changes, six months of shelf life is maximal due to colour and taste are limiting factors.
2. Elez Garofulić, I., Kovačević Ganić, K., Galić, I., **Dragović-Uzelac, V.,** Savić, Z. (2012) The influence of processing on physico-chemical parameters, phenolics, antioxidant activity and sensory attributes of elderberry. Croatian J. Food Tech. Biotech. Nutrit. 7 (Special Issue) 913-917. ISSN 1847-3423; E-ISSN 18477461; UDK: 664
Bodovi: 0,5

   Sažetak: Production of elderberry fruit wine in Croatia is very limited and primarily conducted in small family farms, so the aim of this research was to determine the quality parameters of elderberry fruit and elderberry fruit wine as the final product.Six types of elderberry fruit wines (A, B, C, D, E and F) were produced withaddition of different amounts of sugar (0, 0.5, 1, 1.5, 1.5 and 0.5 kg per 4 kgof elderberry fruit) and water (wines C, D, E). Quality of wines was evaluatedusing physico-chemical analysis, determination of phenolic compounds (totalphenols, total flavonoids, hydrolised tannins and anthocyanins), antioxidantactivity and sensory evaluation. According to the amount of total sugar afterthe fermentation, wines A, B, C and F can be considered as dry wines whilewines D and E can be categorized as semi-dry wines. Total acidity in all wineswas higher when compared to fresh elderberry fruit. Fresh elderberry fruit aswell as wines had high concentration of phenolic compound with anthocyanins inthe

highest extent, although the winemaking process decreased the amount ofphenolics. Both elderberry fruit andwine show high antioxidant activity and present a rich source of biologicallyactive compounds. Consumers found the wine with high sugar amount and lowacidity to be the most acceptable.
Sažetak:

3. Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Bituh, M., **Dragović-Uzelac, V.** (2012) Influence of Jam Processing Upon the Contents of Phenolics and Antioxidant Capacity in Strawberry fruit (Fragaria ananassa×Duch.). Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 7 (Special Issue), 18-22. ISSN 1847-3423; CAB AN 20123212104
Posljednji autor
Bodovi: 0,55

Sažetak: Nectars are beverages formulated with the juice or pulp of one or more fruits, with addition of water and sugar in various proportions depending on local taste, government standards, pH, and fruit composition of the variety used. Recently, the market for such products has greatly expanded. Consumers are looking even more for food with pleasant characteristics in terms of fl avor, appearance and aroma. In this study, plum nectar samples, prepared by various recipes, were sensory evaluated to describe and compare its sensory characteristics. Plum (Prunus domestica L.) fruit was used to produce cloudy juice with small scale laboratory equipment. Before pressing on hydraulic press, fruits were depitted and chopped and treated with maceration enzymes at 48 ºC during 2 hours. After pressing, cloudy juice was pasteurized and used to produce plum nectars formulated to 12 % Brix with various contents of fruit (30 % or 60 %), with sucrose or fructose and addition of citric or malic acid. All prepared nectars were sensory evaluated by quantitative descriptive analysis (QDA). A research using different nectars showed signifi cantly better overall acceptance for a products formulated with 60 % as compared to those produced with 30 % of fruit content ($p<0.05$). The sensory acceptance of nectars was not signifi cantly affected by addition of different sugars or acids ($p<0.05$). Without infl uence of fruit content, sugar or acid addition, sensory attributes of aftertaste, tartness and off fl avour were not expressed. Nectar with 60 % of fruit content, added sucrose and citric acid was evaluated as the most drinkable with high scores for all desirable attributes. The least accepted nectar was one with fruit content of 30 %, added fructose and mallic acid. Thus, some products presented good sensory acceptance suggesting commercial potential.

4. Levaj, B., Vahčić, N., **Dragović-Uzelac, V.,** Svetličić, S., Sabljak, V., Herceg, K., Stanić, D., Marinčić, Dž., Elez, I., Bursać Kovačević, D., Lončarić, S. (2012) Influence of Processing on Yield and Quality of Cloudy Plum Juices. Croatian J. Food Tech. Biotech. Nutrit. 7 (Special Issue) 34-38.; ISSN: 1847-3423; Accession Number: 2012-10-HQ5398
Bodovi: 0,5

Sažetak: Pressing of plum fruit in producing cloudy juices is difficult due to high amount of pectic substances in plum. Maceration of pulp with enzymes is usual way to make pressing more effective but provided that no negative impact on juice quality and biological value e.g. antioxidant capacity (AC). Content of anthocyanins and other phenolic compounds in juices are related with its AC so better extraction of these compounds from fruit to juice is of great importance to obtain juice with nice colour, health benefits and excellent sensory characteristics. The aim of this work was to investigate the influence of enzyme concentration, maceration temperature and duration on the yield, content of phenolic compounds, anthocyanins, AC and sensory perception in producing cloudy juices. Plum fruit (Prunus domestica L.), cultivar Bistrica, was used to produce cloudy juices on small scale equipment. Before pressing, fruits were pitted and treated with maceration enzymes in concentration of 100 or 140 ppm at 20 or 48oC for one or two hours (eight samples). Anthocyanins were determined by method based on bisulfite bleaching, total phenolics (TP) by Folin-Ciocalteu reagent, the AC by FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) method and sensory evaluation by Quantitative descriptive method. The higher yields were obtained with pre-treatments by 140 ppm of enzyme on 48oC during 1 and 2h, and also in the same juices the highest amount of TP was found. In general, anthocyanin contents increased with enzyme concentration,

temperature and duration. Despite some exceptions increasing trend of AC with enzyme concentration and temperature of treatment was observed. Sensory all juices were high evaluated without significant differences. Enzyme treatment on 48oC/2h could be recommended to produce high quality cloudy plum juice due to high yield, high anthocyanin contents and total phenolics, antioxidant capacity and sensory evaluation.

5. **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Pedisić, S., Mezak, M., Tomljenović, A. (2009) Polyphenols and antioxidant capacity in fruits and vegetables commonly consumed in the Croatian diet. Agric. Conspec. Sci., 74 (3), 175-179. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827597, Supplier Number:3423499
Prvi autor
Bodovi: 0,6

Sažetak: The objective of this study was to determine the polyphenol content (total phenols, flavonoids, nonflavonoids, anthocyanins) and antioxidant capacity in selected fruits (apple, Idared ; apricot, Madjarska najbolja; blueberry, Bluecrop; mandarin, Kuno; orange, unknown ; sour cherry, Marasca ; strawberry, Maya; and peach, Redhaven) and vegetables (broccoli, Belstar-flower and steam ; cauliflower, Favola ; kale, Melissa ; leek-leaf and rootunknown) commonly consumed in the Croatian diet. Total phenols, flavonoids and nonflavonoids were measured calorimetrically by using the Folin-Ciocalteu reagent with gallic acid as the standard, anthocyanins were determined using bisulphite bleaching method using cyanidin-3, 5-diglucoside as standard, whereas antioxidant capacity was measured using DPPH method. The highest total polyphenols were observed in sour cherry as 2560 mg GAE/kg fresh weight (FW), followed by blueberry, orange, mandarin, strawberry, apple, apricot, and peach. Vegetables with the highest concentration of total polyphenols were determined in kale (1039 mg GAE/kg FW) followed by broccoli flower, broccoli steam, leek leaf, leek root, and cauliflower. In all investigated fruits, as well as vegetables, total flavonoids were predominant polyphenols. Total nonflavonoids were present in low concentration especially in leek leaf, broccoli flower and leek root. The highest antioxidant capacity in fruit and vegetables was determined in samples with higher concentration of flavonoids. In selected fruits, there was a distinct correlation between total phenols or flavonoids and antioxidant capacity, while in vegetable the correlation was not observed.

6. Galić, A., **Dragović-Uzelac, V.,** Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Pliestić, S., Arnautović, S.(2009) The Polyphenols Stability, Enzyme Activity and Physico-Chemical Parameters During Producing Wild Elderberry Concentrated Juice. Agric. Conspec. Sci., 74 (3) 181-186. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827598, Supplier Number:3423500
Bodovi: 0,5

Sažetak: The influence of processing wild elderberry into concentrated juice on polyphenols (total phenols, flavonoids, non-flavonoids, anthocyanins, flavan-3-ols, hydrolysed tannins) stability, activity of polyphenol oxidase (PPO) and peroxidase (POD), and changes of physico-chemical parameters (total and soluble dry matter, total acidity, pH, sugars) were investigated. The amounts of total phenols, flavonoids, non-flavonoids, falvan-3-ols and hydrolysed tannins were analyzed using Folin-Ciocalteu colorimetric method, while the total anthocyanins were determined by bisulphite bleaching method. Total phenols ranged from 25.87 mg/g DM to 38.87 mg/g DM. Total anthocyanins were the most abundant polyphenols in all investigated samples (raw elderberries, elderberries after blanching, elderberry juice after disintegration and pressing, concentrated elderberry juice) and their concentration ranged from 13.12 mg/g DM to 25.67 mg/g DM. Other polyphenols determined in high concentration were hydrolysed tannins, followed by fl avan-3-ols, flavonoids and nonfavonoids. After blanching, the concentration of all polyphenols did not decrease significantly. After disintegration of elderberries the concentration of all polyphenols increased, probably due to inactivation of PPO and POD and better isolation of polyphenols from homogenized puree. During processing of elderberry juice into concentrated juice most polyphenols were stable. Total acidity and pH value were not changed during processing, whereas the amounts of total and reducing sugar increased after pressing and additionally after concentration. The obtained results suggest that raw elderberries as well

as elderberry concentrated juice are high potential source of polyphenols especially anthocyanins.

7. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D., Krasnići, N.(2009) Determination of flavonoids in pulp and peel of mandarin fruits. Agric. Conspec. Sci., 74 (3), 221-225. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827606, Supplier Number: 3423508
Bodovi: 0,5

Sažetak: The aim of this study was to determine total flavonoids and individually flavanon glycosides as well as antioxidant capacity in pulp and peel of two mandarin groups, namely Satsuma (Citrus unshiu Marcovitch) cv. Saigon and Clementine (Citrus reticulate var. clementine) cv. Corsica SRA 63. Total flavonoids content was measured using colorimetric method, whereas HPLC-PDA detection was used for the analysis of individual flavanone glycosides (narirutin, naringin, hesperidin). In addition FRAP method was used to determine the antioxidant capacity. The results of colorimetric method showed that there were high concentration of flavonoids in all investigated samples, especially in peels (1156 mg/100 g in Satsuma peel and 804 mg/100 g in Clementine peel). Among the flavonone glycosides, hesperidin, was determined in the highest concentration in both investigated pulps. In peels flavanon glycosides were presented in decreasing sequence as follow: narirutin, naringin, hesperidin.

8. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Dančević, T., Liber, S., Repajić, M., Bursać Kovačević, D. (2009) Quality of Clementine Jam Influenced by Purée Pretreatment, Sugar Type and Pectin Addition. Agric. Conspec. Sci., 74 (3) 227-231. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827607, Supplier Number: 3423509
Bodovi: 0,5

Sažetak: The aim of this research was to investigate the influence of several parameters on quality of Clementine (Citrus clementine) jam. Thermal treated and nontreated Clementine purée, two types of sugar (sucrose, fructose) and three different amount of added pectin were used for the jam producing. Accordingly, twelve jams were prepared and sorted in four groups, two of nontreated purées and two of treated purées, and each one with sucrose and fructose within. The quality of jams was evaluated through gel strength measurement, sensory evaluation and level of polyphenols. The results of gel strength measurement showed that the treated purée jams were less firm than nontreated ones, the jams with sucrose were firmer than ones with fructose and the gel strength of jams increased with amount of added pectin increase. Jams of nontreated purée contained higher level of polyphenols in comparison with jams of treated purée. Regarding to sensory evaluation, the nontreated purée jams were higher rated in comparison to treated ones. Furthermore, jams with fructose were better evaluated than jams with sucrose. Based on obtained results, it is revealing that nontreated purée jam with fructose and 0, 7 % added pectin was the best sensory evaluated sample.

9. Pedisić, S., Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Škevin, D., Skendrović Babojelić, M. (2009) Colour parameters and total anthocyanins of sour cherries (*Prunus cerasus* L.) during ripening. Agric. Conspec. Sci.,. 74 (3), 259-262. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827613, Supplier Number:3423515
Bodovi: 0,5

Sažetak: Color is very important indicator of quality of fresh fruit. It also serves for estimating the stage of maturity of fruit. Plant pigments responsible for the color of some kind of fruits are anthocyanins. Anthocyanins are the fl avonoids which are present in high amounts in sour cherries. Th e aim of this study was to determine total anthocyanins and color parameters of sour cherries ‘Cigančica’ and ‘Keleris’ collected in Osijek and Zadar (Croatia) in 2005 during ripening. Color parameters of skin and flesh of sour cherries were determined with colorimetric CIE LAB method and total anthocyanins were determined by means of high performance liquid chromatography (HPLC) using UV/VIS PDA detector. Total anthocyanin was higher in sour cherries cv. Keleris grown in Zadar than in cv. Cigančica grown in Osijek during ripening although cv. Keleris is light colored genotype. Obtained results suggested that warm

Mediterranean climate could have infl uence on high anthocyanin synthesis during ripening. Analysis of variance showed that stage of ripening did not infl uence total anthocyanin concentrations, but infl uenced almost all color parameters. Parameter H° was good indicator of color variation during ripening in both sour cherry cultivars.

10. Bursać Kovačević, D., Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.** (2009) Free radical scavenging activity and phenolic content in strawberry fruit and jams. Agric. Conspec. Sci., 74 (3) 155-159. ISSN 1331-7768; GEOBASE 0013827594, Supplier Number:3423496
Posljednji autor
Bodovi: 0,55
Sažetak: Fresh fruit of three strawberry cultivars Fragaria ananassa × Duch. (cvs. Clery, Honeoye and NF 421 (Asia)) were investigated and used to produce jams. Produced jams were analyzed before and after dark storage at 20 °C, for 6 months. The aim of this investigation was to characterize all the samples in relation to the total phenolics, flavonoids, nonflavonoids, total anthocyanins and antioxidant activity. The content of total phenolics, flavonoids and nonflavonoids were determined according to the Folin-Ciocalteu assay. Anthocyanins were determined by spectral method based on the bisulfite bleaching of monomeric anthocyanins. The antioxidant activity was evaluated by 2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazil radical (DPPH). Among investigated strawberry fruit cv. Clery showed the highest amount of total phenolics, followed by Honeoye and NF 421 (Asia), while regarding to total anthocyanins, cvs. Honeoye and NF 421 (Asia) showed higher and cv. Clery showed the lowest amounts of total anthocyanins. The jam processing under applied conditions had appreciable effects on preserving stability of polyphenolics. Our results showed that total phenolics were more stable during processing in comparison with total anthocyanins. Regarding to flavonoid and nonflavonoid content, obtained results showed that in all investigated samples flavonoids were predominant. Relevant differences among cultivars were observed when total phenolics, total anthocyanins, flavonoid and nonflavonoid contents in jams was compared. After 6 months storage, in all investigated samples total phenolics, flavonoids and nonflavonoids were more stable than anthocyanins, without marked influences of cultivar. Compared to the strawberry fruits, whose antioxidant activities were in the range of 90, 74% to 92, 41%, the jams also represented a significant source of antioxidant compounds, even considering the lower content of phenolic compounds with the antioxidant activities of 83, 76% to 85, 65%. Six month storage had influence on further decreasing of antioxidant activity by 7% to 12%. Among investigated samples, the highest correlation was found in the total anthocyanins contents and the DPPH. Hence, the obtained results showed that besides fresh strawberry fruit, the strawberry jams also possess noticable content of important bioactive compounds with considerable antioxidant activity.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

- **Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora**

1. K. Delonga, Z. Šmit, **V Dragović-Uzelac**, V. Mrkić and J. Vorkapić-Furač: Hydrolysis Products of Glucosinolates From White Cabbage (*Brassica Oleracea* L. var. capitata) and Cauliflower (*Brassica Oleracea* L. var.botrytis) Analyzed by HPLC and GC/MS, Proceedings, EUROFOODCHEM XI, Norwich Research Park, Norwich, UK, 26-28 September 2001, 213-217. **ISSN:** 0260-6291**; ISBN:**0-85404-806-5; ISI: BT53H**.**
Bodovi: 0,25

2. K. Delonga, M. Krsnik-Rasol, V. Mrkić, **V.Dragović-Uzelac** and J. Vorkapić-Furač: Glucosinolate Patterns of Field and In Vitro Grown Horseradish (*Armoracia lapathifolia*) Plants and Tumor Tissue, Proceedings, EUROFOODCHEM XI, Norwich Research Park, Norwich, UK, 26-28 September 2001, 40-44.**ISSN:** 0260-6291**; ISBN:**0-85404-806-5**; ISI:** BT53H.
Bodovi: 0,25

3. **V. Dragović-Uzelac**, K. Delonga, J.Pospišil: Phenolic compounds (acids and flavonoids) in fruits and fruit juices determined by UV/VIS spectroscopy and HPLC, Proceedings-*4th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Croatia, 3-5 October 2001, 154-160. **ISBN:** 953-96846-5-X; **ISI:** BW93M
Bodovi: 0,25
4. J.Pospišil, K. Berković and **V. Dragović-Uzelac**: Comparison of physico-chemical properties of PE-LD films and PE-LD films modified by starch for frozen spinach packaging, Proceedings-*4th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Croatia, 3-5 October 2001, 88-94. **ISBN:** 953-96846-5-X**; ISI:** BW93M
Bodovi: 0,25

5. G. Krešić, **V. Dragović-Uzelac**, M. Saftić, N. Blažević: Cereal bakery products enriched with bioflavonoids-new possibilities of functional food, *3rd Croatian Congress of Cereal Technologists*, Opatija, Croatia, 14-17 November 2001, 111-121.**ISBN:**953-97478-9-9**; ISI:**BAV68.
Bodovi: 0,25

6. K.Delonga, **V. Dragović-Uzelac**, V. Mrkić, S.Kovač, J. Vorkapić-Furač: Variation in glucosinolatesand relationship between aliphatic and indole glucosinolates in cruciferous vegetables, *Current Studies of Biotechnology*, vol. III-*Food*, Zagreb, Croatia, 19-22 February 2003, 209-219. **ISBN:** 953-176-209-0**; ISI:** BY77E
Bodovi: 0,25

7. **V. Dragović-Uzelac, V**., J. Pospišil, B. Levaj, K. Delonga, S. Đaković: Determination of apricot nectars and jams authenticity by using polyphenols and sensory evaluation *Proceedings of the 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 17.-21. October, 2004., 85-92. **ISI Proceedings**: **IDS:** BDY17; **ISBN:** 953-99725-1-5
Bodovi: 0,25

8. B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac, V**., D. Bursać, Ž. Lukešić, M. Banović, K. Kovačević Ganić, M. Repajić, N Sklevicky Tadić, B. Smernjak: The possibilities of mandarins processing *Proceedings of the 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 17.-21. October, 2004., 149-156. (**ISI Proceedings**: **IDS Number:** BDY17; **ISBN:** 953-99725-1-5
Bodovi: 0,25

9. **V. Dragović-Uzelac,** B. Levaj, K. Kovačević Ganić, I. Jagar, E. Ploh: Stability of total polyphenols, polymetoxylated flavones and flavanone glycosides during processing of mandarins into juices, jams, dehydrated and candied peel, *Proceedings of Intrafood 2005, Innovations in traditional food*, Volume II, Valencia, Spain, 25-28. October 2005, 975-978. **ISBN:** 84-9705-881-X. **Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), University Institute of Food Engineering for Development (UPV), Institute of Agrochemistry and Food Technology (CSIC)**
Bodovi: 0,25

10. B. Levaj, B., **V. Dragović-Uzelac**, D. Bursać, M. Biček, M. Čeh: Stability of β-carotene during candying and drying of mandarin peels. *Intrafood 2005 Innovations in traditional foods*, Valencia, Sapin, 25-28. October 2005, 1023-1026. **ISBN:** 84-9705-881-X.
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), University Institute of Food Engineering for Development (UPV), Institute of Agrochemistry and Food Technology (CSIC)
Bodovi: 0,25

11. **V. Dragović-Uzelac,** B. Levaj, D. Bursać, Ž. Lukešić, A. Cvrtila, Z. Brajdić: Polyphenolic compounds and antioxidant activity during ripening in wild plum (Prunus spinosa L), Proceedings of Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional foods, Valencia, Spain, 25-28. October 2005, 1111-1114. **ISBN: 84-9705-881-X.**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), University Institute of Food Engineering for Development (UPV), Institute of Agrochemistry and Food Technology (CSIC)
Bodovi: 0,25

12. D. Komes, K. Kovačević Ganić, **V. Dragović-Uzelac,** L. Gracin, M. Banović: Phenolic characterization and antioxidant activity of Rhine Riesling wine from Croatia, subregion Zagorje, *Proceedings of Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional foods*, Valencia, Spain, 25-28. October 2005,str. 979-982. **ISBN:** 84-9705-881-X.
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), University Institute of Food Engineering for Development (UPV), Institute of Agrochemistry and Food Technology (CSIC)**
Bodovi: 0,25

13. S. Rimac Brnčić, A. Režek, V. Lelas, **V. Dragović-Uzelac** Polyphenols profile of fig's jam enriched with carob powder. *Proceedings of Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional foods*, Valencia, Spain, 25-28. October 2005, 1187-1190. **ISBN:** 84-9705-881-X.
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), University Institute of Food Engineering for Development (UPV), Institute of Agrochemistry and Food Technology (CSIC)**
Bodovi: 0,25

14. D. Bursać, B. Levaj, N.Vahčić, **V. Dragović-Uzelac**, A. Biško: The effect of cultivation type and cultivar on sensory characteristics of fresh strawberry and their purées 10th European Nutrition Conference, Paris, France, 10.-13. July 2007, 142-144. **ISBN**: 978-3-8055-8335-0; **ISSN:** 1421-9697. **Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: Federation of the European Nutrition Societies (FENS), French Union for Nutrition and Alimentation (UFNA).**
Bodovi: 0,25

15. Bursać Kovačević, D., Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.** (2008) The Effect of Cultivar and Cultivation on Antioxidant Activity in Fresh and Processed Strawberries. (ur. D. Ćurić), Proceedings–The Joint Central European Congress on Food, (Zagreb, Croatian Chamber of Economy), 389-395. **ISI Proceedings: ISBN 978-953-6207-88-6; ISI DD No.BKT50; CPI AN 4843179**
Bodovi: 0,25

16. **Dragović-Uzelac, V.,** Kovačević Ganić, K., Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Škevin, D., Ivković, B. (2008) Characterisation of volatile compounds of blueberry fruit by headspace–solid phase microextraction combined with gas chromatography. (ur. D. Ćurić) *Proceedings–The Joint Central European Congress on Food, (Zagreb, Croatian Chamber of Economy),* 137-143. **ISI Proceedings: ISBN 978-953-6207-87-9 ISI DD No.BKT47; CPI AN 4843009**
Bodovi: 0,25

17. Levaj, B., Bursać Kovačević, D., **Dragović-Uzelac**, V., Pilić, N., Norac-Kljajo, I. (2008) Physicochemical parameters and polyphenolics in fresh and processed mandarins. (ur. D. Ćurić) *Proceedings–The Joint Central European Congress on Food, (Zagreb, Croatian Chamber of Economy),* 389-395. **ISI Proceedings: ISBN 978-953-6207-88-6 ISI DD No.BKT50; CPI AN 4843182**
Bodovi: 0,25

18. Pedisić, S., **Dragović-Uzelac, V.,** Levaj, B., Škevin, D. (2008). Identification and quantification of phenolic compounds of sour cherries cv. Marasca (*Prunus Cerasus* Marasca) and their changes during freezing storage. (ur. D. Ćurić) *Proceedings–The Joint Central European Congress on Food, (Zagreb, Croatian Chamber of Economy),* 245-251. **ISI Proceedings: ISBN 978-953-6207-88-6 ISI DD No.BKT50; CPI AN 4843152**
Bodovi: 0,25

- **Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora**

1. Djaković, S., Gajdoš Kljusurić, J., Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D., Kurtanjek, Ž. Sample discrimination of Mandarin cultivars and products using NIR data chemometric analysis//7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Medic, H. (ur.). Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), 2011. 125-129. **ISBN: 978-953997254-5**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST)**
Bodovi: 0,25

Sažetak: The potential of near-infrared (NIR) spectroscopy for their ability to differentiate between mandarins' cultivar and different products was evaluated. The non-destructive analysis was conducted using a NIR spectrometer in which the radiation reflected by the fruit products was performed in the near-infrared range from 904 - 1699 nm. Fruit products as juice, marmalade and candied peel from four cultivars, two of mandarins (Citrus unshiu Marcovitch Saigon, and Owari), and two of clementine (Citrus clementine Hernandina and Corsica SRA 63) were analysed. The study was focused on investigation of the possibility of potential distinction of mandarin products produced from different cultivars based on NIR spectrums. The spectra of fruit products were measured by diffuse trans-reflectance and raw spectra and their second derivative were used. The chemometric procedures applied to the NIR data were partial least squares regression (for discrimination on the basis of different products, and cultivar differentiation) and linear discriminant analysis (LDA) applied to principal component (PC) scores. First two components, PC1 and PC2 gave the highest level of products classification (98%) and fruit cultivars (94.7%), respectively. The results clearly show the potential for the application of near-infrared spectroscopy for a non- destructive detection of different mandarin cultivars and their final products. Analyses of the spectrums reveals changes in specific wavelengths of 1387 and 1616 nm which correspond to C-H combinations and the 1-st overtone of the bonds that indicates the advisability of use of NIR for on-line monitoring of product quality and selection. This study showed that near infrared spectroscopy has potential to distinguish mandarin cultivars and their products as well as from which mandarin cultivars it was produced. The finding based on the chemometric methods used in this research, could potentially be utilized to develop a protocol to detect different mandarin cultivars and origin of products in view of cultivar.

2. Elez Garofulić, I., Kvakan, K., Zorić, Z., Pedisić, S., **Dragović-Uzelac, V.** (2012). Total phenolic content and antioxidant activity ofspray-dried sour cherry marasca (Prunus cerasus var. Marasca) juice. Proceedings, 6th Central European Congress on Foods, Novi Sad, Serbia, 308-311. **ISBN 978-86-7994-027-8; *CIP* 338.439.4(082); 663/664(082)**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST), Central European Initiative (CEI)**
Bodovi: 0,25

Sažetak: Spray drying is an appropriate process for heat sensitive products such as fruit juices richin polyphenols. However, because of the high sugar content, fruit juices aredifficult to dry without carriers and are affected by different dryingparameters.

Therefore, the influence of two types of malt dextrin (4-7 dextroseequivalent and 13-17 dextrose equivalent) added in different concentrations (30%,35% and 40% (w/v)) and inlet air temperature (160, 170 and 180 °C) on totalphenols and antioxidant activity of spray-dried sour cherry Marasca juice wasstudied. Type of malt dextrin used as carrier agent significantly affected theTP content which was higher when using MD 13-17 DE, while there was nosignificant influence on AOA of powders. The highest TP content was determinedin powders with lower concentration of carrier agent, although using MD 13-17DE in concentration of 35 % resulted in higher content of TP then atconcentration of 30 and 40%. Temperature of 160 °C was found to be optimal forspray drying of sour cherry Marasca juice. All studied parameters affectedsignificantly TP content and AOA of sour cherry Marasca powders. The highestcontent of phenolic compounds was determined in powders obtained using 35 % ofMD 13-17 DE at inlet air temperature of 160 °C.

3. Bursać Kovačević, D., Šaravanja, P., Antolić, V., **Dragović-Uzelac, V.** Phenolic Compounds and Antioxidant Capacity of Pomegranate // 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ur.). Zagreb : Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), 2014. 135-141. **ISBN: 978-953-99725-6-9**
*Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa***: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering**
Bodovi: 0,25

Sažetak: Pomegranate fruit (Punica granatum L.) is an important source of as anthocyanins and other phenolic compounds whose functional and medicinal effects such as antioxidant, anti-inflammatory, anticancer and anti-atherosclerotic effects have been confirmed. Therefore, the aim of this study was to evaluate wild pomegranate fruit growing on nine diverse locations in Bosnia and Herzegovina (over an area of about 50 km) in terms of total phenols and anthocyanins content as well as antioxidant capacity corresponding to two harvest periods (with an interval of 10 days). Total phenols (TP) were determined spectrophotometrically using the Folin Ciocalteu method, total monomeric anthocyanins (TA) were determined by the pH-differential method and antioxidant capacity (AC) were determined using the ABTS method. In all investigated pomegranate fruit samples (edible part of fruit) considerable quantities of total phenols and antocyanins were found. The concentrations of TP in the fruit from first harvest date ranged from 168.74 to 321.16 mg GAE/100 g, and in the second harvest date from 100.23 to 479.41 mg GAE/100 g. TA varied from 3.86 to 23.73 mg Cy-3-G/100 g and 8.37 to 21 mg Cy-3-G/100 g, for the first and the second harvest date, respectively. In general, the higher concentrations of TP were determined in the second, while the higher concentrations of TA were mostly determined in the first harvest date. However, significant influences of growing location or harvest date on the concentration of TP and TA were not found. Furthermore, AC of pomegranate fruit varied due to variations in growing locations and harvest date. For the first harvest date, the AC was determined in the range from 63.19 to 181.59 μmolTE/100 g, and for the second harvest period 60.36 to 263.56 μmolTE/100 g. Nevertheless, there were not observed significant influences of the growing locations and harvest dates on AC. Based on regression analysis, linear correlation between the concentration of TP and TA and AC has not been established.

4. Bursać Kovačević, D., **Dragović-Uzelac, V.,** Vujević, P., Obradović, D.. Effect of Dipping Treatments on the Quality of Dried Plums // Proceedings of 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ur.). Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), 2014. 285-290. **ISBN: 978-953-99725-6-9**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering**
Bodovi: 0,25

Sažetak: The quality of dried plums depends on the drying parameters, as well as the pretreatments used prior to drying. Since plums are covered naturally with a thin layer of wax, it is necessary to increase water transport from plums to drying medium. Chemical pre-treatments normally break down the waxy fruit surface and create microscopic cracks which increase moisture permeability. The best pre-treatment method for drying any fruit should optimally reduce drying time while keeping product quality high (color, nutrient content, taste, etc.). Therefore, the aim of this research was to select an appropriate chemical and thermal pre-treatment combination for plum drying at low and moderate temperatures occurring in a laboratory tray dryer to minimize the plums'quality loss. In order to select the best plum cultivar for drying four cultivars (*Prunus domestica* L.) President, Topend, Tophit and Topper are investigated in terms of physical and chemical parameters (total dry matter, total soluble solids, pH, total acidity) and phenolics (total phenols (TP), total flavonoids (TF) and total nonflavonoids (TNF)). Compared to other cultivars, Topend demonstrated the best characteristics for drying showing the highest phenolic content, soluble solids and lower total acidity, therefore is chosen for drying process. Topend plums were dipped in one of two different pre-treatment solutions (1% KOH or water) at two dipping temperatures (23 or 60 °C) for 1 min to accelerate the skin moisture diffusivity by breaking down the waxy cuticular surface of plum. Subsequently the plum samples were dried at low or moderate temperatures (<70 °C) and completed approximately over the 13 hours. Physical and chemical parameters are not markedly differing among plums dipped in 22 °C or 60 °C hot water. However, plums treated by 1% KOH at 60 °C dipping temperature showed higher total dry matter, pH and total acidity in comparison to plums treated by 1% KOH at 22° C dipping temperature. The pretreatment combinations caused variations in the prune phenolics, too. Obtained results indicate that dipping at 60 °C results with higher concentrations of phenolics regardless of solution type. The highest concentrations of TP and TNF were found in plums pre-treated with 1% KOH (60 °C), while the highest concentrations of TF were found in plums pre-treated with water at 22 °C. In conclusion, the experimental results show that the selection of dipping temperature and chemical solution is an important step for successful dried plum production at low and moderate air drying temperatures.

5. Pedisić, S., Levaj, B., Zorić, Z., Elez Garofulić, I.,**Dragović-Uzelac, V.** Polyphenol content and antioxidant capacity of two sour cherry cultivars grown inCroatia affected by freezing storage. // Proceedings of 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ur.). Zagreb : Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), 2014. 105-111. **ISBN: 978-953-99725-6-9**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering**
Bodovi: 0,25

Sažetak: Sour cherries (Prunus cerasus L.) are most popular fruit crop worldwide containing substantial content of anthocyanins and other polyphenolics which have antioxidant activity. The simplest way to preserve cherries is freezing, but frozen storage might affect the content of bioactive compounds and antioxidant properties of frozen products. Therefore, the present research was undertaken to determine the polyphenol content and antioxidant capacity (AOC) of two sour cherry cultivars (Cigančica and Keleris) grown in Croatia in fresh and stored fruits at −18 °C for a six months period. Polyphenolic content was assessed by high-performance liquid chromatography (HPLC UV/VIS PDA) and AOC using DPPH, FRAP and ABTS methods. Sour cherry cv. Keleris contains higher amount of total anthocyanins (4.04 g/kg dm) than Cigančica cv. (1.97 g/kg dm), and in both cultivars cyanidin-3-glucosylrutinoside was present in the highest concentration. The concentration of other polyphenols such as hydrocinnamates (75.34 mg/kg dm), flavonols (32.33 mg/kg dm), flavanols and procyanidins (6.85 mg/kg dm) were approximately 3-folds higher in Cigančica than in Keleris. Major compounds presented in hydrocinnamates were neochlorogenic, chlorogenic and ferulic acid, in flavonols, quercetin-3-rutinoside and quercetin-3-glucoside,

in flavanols and procyanidins, catehin, epicatehin and procyanidin 1. After 6 months of storage total anthocyanins decreased (25−29 %) whereas other polyphenolic compounds were more stable in both sour cherry cultivars. Furthermore, results indicate high AOC in all cherry samples according to all applied methods. ABTS value was higher in Cigančica than in Keleris cherries and after freezing storage in all analyzed cherries AOC decreased. Statistical analysis showed significant influence of cultivar on total flavonol and HCA content whilst freezing storage did not significantly influence the phenolic compound and the AOC.

6. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D., Repajić, M., Ćošić, Z. Comparison of Individual Polyphenolic Composition and Antioxidant Capacity in Different Sour Cherry Juices // Proceedings of 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ur.). Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), 2014. 81-87. **ISBN: 978-953-99725-6-9**
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering**
Bodovi: 0,25

Sažetak: Fruit juices (FJ) are very popular and widespread fruit products. According to the legislation commercial FJ can be produced directly by fruit squeezing and stabilization processes or by reconstitution of previously produced concentrated FJ. Level of biologically active compounds with health benefits like polyphenolics in FJ depends on applied process as
well as on fruit varieties even cultivars. Marasca sour cherry (SC) (Prunus cerasus L.) is one of the most important fruits in Croatia that achieve the best quality in certain costal region of Dalmatia. However, Oblačinska is the most commonly grown cultivar of SC in Croatia.Therefore, the objective of this study was to investigate the influence of SC cultivars (Maraska and Oblačinska) and two types of FJ production (without or with concentration) on polyphenolic composition and antioxidant capacity (AC) of juices. Three juices were compared: Marasca juice (MJ), juices from concentrate of Marasca (MJC) and Oblačinska (OJC). The concentration of individual anthocyanins, hydroxycynnamic acids (HCA), flavan-3-ols and flavonol glycosides (FG) were determined by HPLC UV/VIS DAD. AC was determined by DPPH, ABTS and FRAP methods. In all investigated juices anthocyanins and HCA were the most represented polyphenolics, followed by FG and flavan-3-ols. MJ showed higher concentration of all determined polyphenolics in comparison to MJC. Regarding the cultivar influence the higher concentrations of all determined polyphenolics, with exception of flavan-3-ols, were found in MJC compared to OJC. Significantly higher anthocyanin content was found in MJC compared to OJC. Greater retention of anthocyanins, HCA, FG, and flavan-3-ols was found in MJC compared to MJ, with retentions of 90, 84, 80 and 64 %, respectively. Regardless of used methods, particularly high AC was determined in MJ and higher AC was observed in MJC than OJC. Correlations between polyphenolics with AC were good, particularly with total anthocyanins and FG.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik u trajnom zvanju</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	12	43	14	**60,7**
	Poslije	31			
a2	Prije	5	15	7.5	**7.8**

	Poslije	10			
a3	Prije	18	24	2.5	**6**
	Poslije	6			
			Ukupno bodova	**24**	**74,5**

A.2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

1. **V. Dragović-Uzelac**, Konzerviranje povrća pakiranjem u modificiranoj atmosferi, HAZU, 2005, 47-54.
2. J. Pospišil, K. Berković, **V. Dragović-Uzelac**, Polietilen modificiran škrobom za pakiranje smrznutog povrća. *Ambalaža* 12 (4) 2000, 19-21.
3. J. Pospišil, K. Berković, **V. Dragović-Uzelac**, Polietilen modificiran škrobom za pakiranje smrznutog povrća. *Ambalaža* 1 (1) 2001, 24-28.

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Lončarić, S., Žakula, M., Munka, S., Abramović, I.: Proizvodnja voćnog soka od jagode na mini liniji, Zbornik radova Drugog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu, Mali Lošinj, travanj 2010.
2. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V**., Pedisić, S., Kezić, N.: Procjena kvalitete džema i ekstra džema od višnje i višnje maraske sa smanjenom energetskom vrijednošću, Zbornik radova Drugog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu, Mali Lošinj, travanj 2010.
3. **Dragović-Uzelac, V.,** Levaj, B., Bursać-Kovačević, D., Lončarić, S., Špelić, M., Mišetić, M.: Ekstrakti i sirupi na bazi cvijeta bazge, Zbornik radova Drugog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu, Mali Lošinj, travanj 2010.
4. Levaj, B., Dragović-Uzelac, Bursać-Kovačević, D., Dučkić, V.: Udio polifenola i antioksidativna aktivnost lista i čaja kadulje, Zbornik radova Prvog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu, Hvar, listopad 2007.
5. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**, I. Kukec, R. Brkljača: Utjecaj propionske i asorbinske kiseline na očuvanje kakvoće vakuumirane narezane salate. *XVI. Hrvatsko savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja poljoprivrednih proizovda ZRNKO«00*, Zagreb, Hrvatska, 2000., 71-80.
6. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**: Konzerviranje voća i povrća (blagim) netoplinskim postupcima. *XV međunarodno savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja, ZRNKO «98,* Zagreb, Hrvatska, 1999., 93-102.
7. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**: Povećanje trajnosti hlađenoga povrća pakiranjem u modificiranoj atmosferi. *XII Međunarodno savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja*, Stubičke Toplice, 1997.

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Dragović-Uzelac, V. Accelerated solvent extraction (ASE) of total phenols from *Stevia rebaudiana* Bertoni leaves. III International Congress "Food Technology, Quality and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology" (FoodTech2016), Novi Sad, Srbija, 25.-27.10.2016.
2. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Dragović-Uzelac, V. Proanthocyanidin content in *Stevia rebaudiana* Bertoni leaves obtained by accelerated solvent extraction (ASE). III International Congress "Food Technology, Quality and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology" (FoodTech2016), Novi Sad, Srbija, 25.-27.10.2016.
3. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Španić, I., Dragović-Uzelac, V. Use of Accelerated Solvent Extraction (ASE) for isolation of Phenolic Compounds from Olive Leaves (*Olea europaea*). First Food Chemistry Conference - Shaping the Future of Food Quality, Health and Safety, Amsterdam, Nizozemska, 30.10.-01.11.2016.
4. Djaković, S., Lapić, J., Filipović, A., Borovnica, A., Bursać Kovačević, D., Dragović-Uzelac, V. The use of different extraction methods of bioactive components in linden flower. Second International Scientific and Expert Conference-Natural resources, green tecnology & sustainable development /2, Zagreb, Hrvatska, 5-7.10.2016.
5. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Dragović-Uzelac, V. Application of innovative technologies for production of plant extracts as ingredients for functional foods. Second International Scientific and Expert Conference-Natural resources, green tecnology & sustainable development /2, Zagreb, Hrvatska, 5-7.10.2016.
6. Levaj, B., Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Herceg, K., Matijević, B., Piskač, R., Repajić, M., Dragović-Uzelac, V., Lončarić, S., Zorić, Z., Pedisić, S., Elez Garofulić, I., Ježek, D., Mrvčić, J., Hlupić, L., Kobešćak, M.: „Fresh cut" and vegetables in Croatia. International symposium on sustainable fruit production LIFE SU.SA.FRUIT project „Integrated pest management in sustainable and safe fruit production" LIFE 13 ENV/HR/000580, Donja Stubica, Hrvatska, 21.-24.03.2016.
7. Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Pedisić, S., Ježek, D., Karlović, S., Dragović-Uzelac, V. High Hydrostatic Pressure Extraction of Flavonoids from Freeze-Dried Red Grape Skin as Winemaking By-product. 12th European Nutrition Conference FENS-The Federation of European Nutrition Societies), Berlin, Njemačka, 20-23.10.2015.
8. Dragović-Uzelac, V., Putnik, P., Zorić, Z., Ježek, D., Karlović, S., Bursać Kovačević, D. Winery by-products: anthocyanins recovery from red grape skin by high hydrostatic pressure extraction (HHPE). 12th European Nutrition Conference (FENS), Berlin, Njemačka, 20-23.10.2015.
9. Plazibat, V., Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Jukić, M., Tranfić Bakić, M., Dragović-Uzelac, V. The effect of Microwave Assisted Extraction (MAE) on the isolation of Polyphenols from Hawthorn. 12th European Nutrition Conference (FENS), Berlin, Njemačka, 20-23.10.2015.
10. Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Penić, M., Dragović Uzelac, V. Optimizing microwave-assisted extraction parameters for polyphenols recovery from sage (Salvia officinalis L.). 12th European Nutrition Conference (FENS), Berlin, Njemačka, 20-23.10.2015.
11. Balbino, S., Jokić, S., Šubarić, D., Bursać Kovačević, D., Pedisić, S., Zorić, Z., Dragović-Uzelac, V. Supercritical CO2 extraction of grape seed oil from wine production organic waste. 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 27-30.09.2015.
12. Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Herceg, Z., Vukušić, T., Horvatić, K., Dragović-Uzelac, V. High Voltage Electrical Discharges for Polyphenols Extraction from Grape Skin Pomace. 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 27-30.09.2015.
13. Dragović-Uzelac, V., Putnik, P., Herceg, Z., Vukušić, T., Živković, M., Bursać Kovačević, D. Extraction of Flavonoids from Grape Skin Pomace by High Voltage Electrical Discharges. 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, 27-30.09.2015.
14. Karlović, S., Ježek, D., Resman, B., Šuštić, I., Bursać Kovačević, D., Dragović-Uzelac, V. Effects of Solvent Polarity and Pressure on High Pressure Extraction of Flavonoids and Antioxidant Capacity from Freeze-Dried Red Grape Skin // Proceedings of 2nd I.C. FABE 2015 /

Petros, K. ; Leontopoulos, S. (ur.).Larissa, Grčka: Technological Educational Institute of Thessaly, 2015.

15. Elez Garofulić, I., Kvakan, K., Zorić, Z., Pedisić, S., Dragović-Uzelac, V. (2012). Total phenolic content and antioxidant activity ofspray-dried sour cherry marasca (Prunus cerasus var. Marasca) juice. Proceedings, 6th Central European Congress on Foods, Novi Sad, Serbia, 308-311.
16. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Barjaktarić, M., Lipar, V., Bursać Kovačević, D. (2010) Influence of processing on anthocyanin contents and antioxidant capacity in strawberry juices, IUFOST 2010 The 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town, JAR.
17. Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Dragović-Uzelac, V. (2010) Jam processing effect on phenolics and antioxidant capacity in strawberry fruit, IUFOST 2010 The 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town, JAR.
18. Dent, M., Dragovic-Uzelac, V., Penic, M., Jukić, M., Halambek, J., Levaj, B. (2010) Determination of total phenols and flavonoids from sage (Salvia officinalis L.) using acid hydrolysis, IUFOST 2010 The 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town, JAR.
19. Elez, I., Dragović-Uzelac, V., Milanović, I., Jukić, M., Levaj, B., Halambek, J. (2010) Microwave assisted extraction of phenolic compounds from sage (Salvia officinalis L.), IUFOST 2010 The 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town, JAR.
20. Dragović-Uzelac, V., Milanović, I., Elez, I., Levaj, B., Jukić, M., Halambek, J. (2010) Comparative study of polyphenols and antioxidant capacity of sage (Salvia officinalis L.) from mediterranean part of Croatia, IUFOST 2010 The 15th World Congress of Food Science and Technology, Cape Town, JAR.
21. Dragovic-Uzelac, V., Frece, J., Greblo, K., Markov, K., Elez, I. (2010) Antioxidant and antimicrobial activity of essential oils and extract of lavander (Lavandula angustifolia L), Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Malinska, Croatia.
22. Maršić, N., Zavoreo, I., Demarin, V., Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać-Kovačević, D. (2009) Measurement of Polyphenols and Melatonin in Prunus Cerasus cv Marasca Concentrate and its Impact on Oxidative Status in Humans, Food and Function, International Scientific Conference on Nutraceuticals and Functional Foods, Žilina, Slovakia.
23. Dragović-Uzelac, V., Kovačević Ganić, K., Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Škevin, D., Ivković B. (2008) Characterisation of volatile compounds of blueberry fruit by headspace–solid phase microextraction combined with gas chromatography. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia.
24. Bursac Kovacevic, D., Levaj, B., Dragovic-Uzelac, V. (2008) The Effect of Cultivar and Cultivation on Antioxidant Activity in Fresh and Processed Strawberries, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia.
25. Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Dragović-Uzelac, V., Pilić, N., Norac-Kljajo, I. (2008) Physicochemical parameters and polyphenolics in fresh and processed mandarins, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia.
26. Pedisić, S., Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Škevin, D. (2008) Identification and quantification of phenolic compounds of sour cherries cv. Marasca (Prunus Cerasus Marasca) and their changes during freezing storage, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia.
27. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać Kovačević, D., Krasnići, N. (2008) Flavonoidi u pulpi i kori ploda mandarine i klementine, The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke Toplice, Croatia.
28. Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Dragović-Uzelac, V. (2008) Antioksidacijska aktivnost i fenolni sastav svježih jagoda i džema od jagode The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke Toplice, Croatia.

29. Galić, A., Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Pliestić, S., Arnautović, S. (2008) Stabilnost polifenola, inaktivacija enzima i fizikalno-kemijski parametri tijekom proizvodnje koncentriranog soka od bobica bazge, The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke Toplice, Croatia.
30. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Dančević, T., Liber, S., Repajić, M., Bursać Kovačević, D. (2008) Utjecaj termičkog tretmana kaše, vrste šećera i koncentracije pektina na kvalitetu džema od klementine, The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke Toplice, Croatia.
31. Pedisić, S., Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Škevin, D., Skendrović Babojelić, M. (2008) Parametri boje i ukupni antocijani u višnjama (Prunus cerasus L.) tijekom zrenja, The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke Toplice, Croatia.
32. Dragović-Uzelac, V., Bursać Kovačević, D., Levaj, B., Pedisić, S., Mezak, M, Tomljenović, A. (2008) Polifenoli i antioksidacijski kapacitet voća i povrća koje predstavlja sastavni dio prehrane u Hrvatskoj, The 3rd International Congress of technologists for Post-harvest Technology, Stubičke toplice, Croatia.
33. Voća, S., Duralija, B., Družić, J., Dobričević, N., Dragović, Uzelac, V. (2008) Quality of Late Harvest Strawberry Varietes in Croatia, Book of Abstract. VI International Strawberry Symposium / (ur. Medina, Jose)- Huelva : Consejeria de Agricultura y Pesca .
34. Bursać, D., Levaj, B., Vahčić, N., Dragović-Uzelac, V., Biško, A. (2007) The effect of cultivation type and cultivar on sensory characteristics of fresh strawberry and their purées 10th European Nutrition Conference, Paris, France.
35. Dragović-Uzelac, V., Bursać, D., Levaj, B., Pedisić, S., Skendrović, M (2006) Total Phenolics, Flavonoids, Anthocyanins and Free Radical Scavenging Activity of Wild Cornelian Cherries (Cornus mas L.) grown in Croatia. IUFoST 13th World Congress of Food Science and Technology, Nantes, France.
36. Bursać, D., Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Paljević, S., Biško, A. (2006) Influence of Cultivation and Cultivars on Antioxidant Capacity, Anthocyanins and Total Phenolics in Fresh and Processed Strawberry. IUFoST 13th World Congress of Food Science and Technology, Nantes, France.
37. Biško, A., Halapija-Kazija, D., Levaj, B., Dragović Uzelac, V., Bursać, D., Duralija, B. (2006) Vitamin C and anthocyanin content in strawberry fruits influenced by cultivar and harvest date. COST 863 - Euroberry 1st Joint Meeting of WG1 and WG4: ' Genetic bases for bioactive compounds affecting human health in berry fruits', Barcelona, Spain.
38. Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Kovačević Ganić, K., Jagar, I., Ploh, E. (2005) Stability of total polyphenols, polymetoxylated flavones and flavanone glycosides during processing of mandarins into juices, jams, dehydrated and candied peel, Intrafood 2005, Innovations in traditional food, Valencia, Spain.
39. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać, D., Biček, M., Čeh, M. (2005) Stability of β-carotene during candying and drying of mandarin peels. Intrafood 2005 Innovations in traditional food, Valencia, Sapin.
40. Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Bursać, D., Lukešić, Ž., Cvrtila, A., Brajdić, Z. (2005) Polyphenolic compounds and antioxidant activity during ripening in wild plum (Prunus spinosa L), Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional food, Valencia, Spain.
41. Komes, D., Kovačević Ganić, K., Dragović-Uzelac, V., Gracin, L., Banović, M. (2005) Phenolic characterization and antioxidant activity of Rhine Riesling wine from Croatia, subregion Zagorje, Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional food, Valencia, Spain.
42. Rimac Brnčić, S., Režek, A., Lelas, V., Dragović-Uzelac, V. (2005). Polyphenols profile of fig's jam enriched with carob powder, Intrafood 2005, Intrafood 2005 Innovations in traditional food, Valencia, Spain.
43. Dragović-Uzelac, V., Pospisil, J., Levaj, B., Delonga, K., Đaković, S. (2004) Determination of apricot nectars and jams authenticity by using polyphenols and sensory evaluation, 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congreess of Food Technologists Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia.
44. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać, D., Lukešić, Ž., Banović, M., Kovačević Ganić, K., Bolanča, V., Repajić, M., Sklevicky Tadić, N., Smernjak, B. (2004) The possibilities of man-

darin processing, 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia.

45. Dragović-Uzelac, V., Pospišil, J., Delonga, K., Levaj, B. (2004) The study the phenolic profiles of fresh apricot and pumpkins and their purees for the evaluation of apricot nectars authenticity, 2nd Central European Congress on Food, Budapest, Hungary.
46. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać, D., Delonga, K., Komes, D., Kovačević Ganić, K. (2004) Phenolic compounds and aroma profile in fresh fruit and low sugar jam of red currant, International Conference Engeneering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France.
47. Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Delonga, K. (2003) Polyphenolic compounds of fruit and jams of Raspberry and Strawberry grown in Croatia, 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy.
48. Delonga, K., Dragović-Uzelac, V., Mrkić, V., Kovač, S., Vorkapić-Furač, J. (2003) Variation in glucosinolatesand relationship between aliphatic and indole glucosinolates in cruciferous vegetables, Current Studies of Biotechnology, vol. III-Food, Zagreb, Croatia.
49. Dragović-Uzelac, V., Mrkić, V., Delonga, K., Kovač, S., Vorkapić-Furač, J. (2003) Variation in glucosinolatesand relationship between aliphatic and indole glucosinolates in cruciferous vegetables, 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology, Zagreb, Croatia.
50. Pospišil, J., Dragović-Uzelac, V., Delonga, K., Levaj, B. (2002) Phenolic composition and sugar content in apricot juice cocktail produced from semi-products, 2nd Slovenian European Congress on Food and Nutrition, Ljubljana, Slovenia.
51. Delonga, K., Šmit, Z., Dragović-Uzelac, V., Mrkić V., Vorkapić-Furač, J. (2001) Hydrolysis Products of Glucosinolates From White Cabbage (Brassica Oleracea L. Var. Capitata) and Cauliflower (Brassica Oleracea L. Var.botrytis) Analyzed by HPLC and GC/MS, EUROFOODCHEM XI, Norwich Research Park, Norwich, UK.
52. Delonga, K., Krsnik-Rasol, M., Mrkić, V., Dragović-Uzelac V., Vorkapić-Furač, J. (2001) Glucosinolate Patterns of Field and In Vitro Grown Horseradish (Armoracia lapathifolia) Plants and Tumor Tissue, EUROFOODCHEM XI, Norwich Research Park, Norwich, UK.
53. Dragović-Uzelac, V., Delonga, K., Pospišil, J. (2001) Phenolic compounds (acids and flavonoids) in fruits and fruit juices determined by UV/VIS spectroscopy and HPLC, 4th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia.
54. Pospišil, J., Berković, K., Dragović-Uzelac, V. (2001) Comparison of physico-chemical properties of PE-LD films and PE-LD films modified by starch for frozen spinach packaging, 4th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia.
55. Krešić, G., Dragović-Uzelac, V., Saftić, M., Blažević, N. (2001) Cereal bakery products enriched with bioflavonoids-new possibilities of functional food, 3rd Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Croatia.
56. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Dančević, A., Frlan, J. (2000) Effect of Maturing and Storage at 4 oC and 22 oC on Pectin Fractions of Red Haven Peaches and Gel Strenght of Related Marmalades, The 114th AOAC International Annual Meeting and Exposition, Philadelphia, USA.
57. Pospišil, J., Dragović-Uzelac, V., Čajić, S., Škoda, T. (1996) Color Quality of Frozen Red Peppers During Storage. 1st Slovenian Congress on Food and Nutrition, Bled, Slovenia.

2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Levaj, B., Danijela Bursać-Kovačević, **Verica Dragović-Uzelac**, Maja Repajić, Ivona Elez-Garofulić Aronija - mali plod velikog potencijala. 11. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Beli Manastir, 3.-5. ožujka 2016.
2. Levaj, B., **Verica Dragović-Uzelac,** Danijela Bursać Kovačević, Maja Repajić, Sanja Lončarić, Valentina Bačić, Kristina Čunčić, Petra Veršec "Vitamin C u plodovima i sokovima jabuke. 10. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Sv. Martin na Muri, 26. – 28. veljače 2015.

3. Levaj, B., **Verica Dragović-Uzelac**, Zrinka Ćošić, Danijela Bursać Kovačević, Maja Repajić, Ivona Elez Garofulić, Sandra Pedisić, Zoran Zorić, Sanja Lončarić: Višnja Maraska – vrhunska sirovina za vrhunske proizvode. 9. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Split, 6. - 8. ožujka 2014.
4. Branka Levaj, **Verica Dragović-Uzelac**, Danijela Bursać Kovačević, Maja Repajić, Ivona Elez Garofulić: Mogućnosti minimalne prerade svježeg voća. 8. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Zagreb, 1. - 2. ožujka 2013.
5. Vlasta Piližota, Levaj, B., **Verica Dragović-Uzelac**: Stanje u preradi voća i povrća te mogućnosti razvoja te djelatnosti. Znanstveni skup Proizvodnja hrane i šumarstvo - Temelj održivog razvoja istočne Hrvatske, 14. – 15. linja 2013, Osijek
6. **Verica Dragović-Uzelac**, Levaj, B., Sandra Pedisić, Danijela Bursać Kovačević, Ivona Elez Garofulić, Zoran Zorić, Maja Repajić, Sanja Lončarić: Biološki potencijal i mogućnosti prerade višnje Maraske, 7. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Višnjica, 2.-3. ožujka 2012.
7. Levaj, B., **Verica Dragović-Uzelac**, Danijela Bursać Kovačević, Maja Repajić, Ivona Elez Garofulić, Sanja Lončarić Određivanje senzorskih svojstava voća i njihovih proizvoda, 7. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Višnjica, 2.-3. ožujka 2012.
8. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Bursać Kovačević, D., Elez, I., Lončarić, S., Repajić, M. (2011) Šljiva – sirovina za proizvodnju voćnih sokova, 6 savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Ilok, Hrvatska.
9. Elez, I., Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.** (2010) Proizvodnja soka od citrusa, *5. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara*, Opuzen, Hrvatska.
10. Levaj, B., **Dragović-Uzelac, V.,** Repajić, M., Beš, D. (2010) Želirani proizvodi od citrusa, 5. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Opuzen, Hrvatska.
11. **Dragović-Uzelac, V.,** Levaj, B., Bursać Kovačević, D., Repajić, M. (2009) Primjena modificirane atmosfere u pakiranju voća i povrća, *4. Znanstveno-stručnog savjetovanja hrvatskih voćara*, Rovinj, Hrvatska.
12. J. Gajdoš Kljusurić, S. Đaković, **V. Dragović Uzelac**, B. Levaj, Ž. Kurtanjek: Identifikacija antocijana u višnjama primjenom Briggs-Rauscher metode i NIR spektroskopije, XX. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera. Knjiga sažetaka / Vasić-Rački, Đurđa (ur.). - Zagreb : Petrokemija d.d., Kutina , 2007. 104-104. **ISBN:** 978-953-6894-29-1).
13. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**, I. Kukec, R. Brkljača: Utjecaj propionske i asorbinske kiseline na očuvanje kakvoće vakuumirane narezane salate. *XVI. Hrvatsko savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja poljoprivrednih proizovda ZRNKO«00*, Zagreb, Hrvatska, 2000.
14. **V. Dragović-Uzelac**, J. Pospišil, M. Ivaniš, A. Pap: Utjecaj tehnoloških čimbenika na promjene ukupnih fenola, klorogenske kiseline i boje u kašastom koktelu marelice, *10. Ružičkini dani*, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Vukovar, 2000.
15. V. Mrkić,**V. Dragović-Uzelac**, K. Delonga: Ukupni flavonoidi u povrću (luk, cvjetača, kelj) određeni kao kompleksi s Al^{3+} spektrofotometrijskom metodom, *10. Ružičkini dani*, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Vukovar, 2000.
16. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**: Konzerviranje voća i povrća (blagim) netoplinskim postupcima. *XV međunarodno savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja, ZRNKO «98*, Zagreb, Hrvatska, 1999.
17. J. Pospišil, A. Palić, **V. Dragović-Uzelac**, J. Aleksovski: Istraživanje promjena u smrznutom pireu špinata pakiranom u polietilensku foliju modificiranu škrobom. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zegreb, 1998.
18. J. Pospišil, N. Ciković, **V. Dragović-Uzelac**, V. Lukin, D. Brusić: Utjecaj aditiva za apsorpciju kisika u foliji od polietilena na kakvoću rezane mrkve tijekom skladištenja. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zagreb, 1998.
19. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**, S. Herman, B. Rušec-Sobota: Istraživanje kakvoće zamrznute crvene paprike tijekom skladištenja pri različitim temperaturama. *9. Ružičkini dani*, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Bizovačke Toplice, 1998.

20. J. Pospišil, **V. Dragović-Uzelac**: Povećanje trajnosti hlađenoga povrća pakiranjem u modificiranoj atmosferi. *XII Međunarodno savjetovanje tehnologa sušenja i skladištenja*, Stubičke Toplice, 1997.
21. **V. Dragović-Uzelac**, S. Martinec, K. Jovanović: Određivanje glukozinolata u sjemenu uljane repice tekućinskom kromatografijom. Međunarodni standard (ISO 9167-1). *8. Ružičkini dani*, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Bizovačke Toplice, 1996.
22. **V. Dragović-Uzelac**, J. Pospišil, S. Čajić: Utjecaj smrzavanja i uvjeta skladištenja na kakvoću smrznute crvene paprike. *8. Ružičkini dani*, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Bizovačke Toplice, 1996

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	3
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	7
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	57
Nacionalni znanstveni skupovi	22

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Opatija 20. – 23. rujan 2011.
2. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Opatija 21. – 24. listopad 2014.

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. **V. Dragović-Uzelac, V**., J. Pospišil, B. Levaj, K. Delonga, S. Đaković: Determination of apricot nectars and jams authenticity by using polyphenols and sensory evaluation, *2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 17.-21. October, 2004.
2. **Dragović-Uzelac, V.** Application of novel technology for extraction of plant's bioactive componunds; III International Congress "Food Technology, Quality and Safety" and XVII International Symposium "Feed Technology" (FoodTech2016), Novi Sad, Srbija, 25.-27.10.2016. (Plenarno predavanje)

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. **V. Dragović-Uzelac**, Konzerviranje povrća pakiranjem u modificiranoj atmosferi, Koprivnica, 2005.

2. **V. Dragović-Uzelac**, B. Levaj, D. Bursać, S. Pedisić, I. Radojčić, A. Biško: Total Phenolics and Antioxidant Capacity Assays of Selected Fruits, *19. hrvatski i 2. međunarodni Kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju* „Zrnko 06“, Tuheljske Toplice, studeni 2006.
3. D. Bursać, B. Levaj, N. Vahčić, **V. Dragović-Uzelac, S.** Paljević, A. Biško: The Influence of Cultivation and Cultivar on Sensory Profiles of Fresh Strawberries and their Purées. *19. hrvatski i 2. međunarodni Kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju* „Zrnko 06“, Tuheljske Toplice, studeni 2006.
4. S. Pedisić, B. Levaj, **V. Dragović-Uzelac**, K. Kos Physicochemical Composition, Phenolic Content and Antioxidant Activity of Sour Cherry cv. Marasca During Ripening, . *19. hrvatski i 2. međunarodni Kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju* „Zrnko 06“, Tuheljske Toplice, studeni 2006.
5. **V. Dragović-Uzelac**, D. Bursać Kovačević, B. Levaj,S. Pedisić, M.Mezak, A. Tomljenović: Polyphenols and antioxidant capacity in fruits and vegetables commonly consumed in the Croatian diet, *20. hrvatski i 3. međunarodni Kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju „Zrnko 08“*, Stubičke Toplice, studeni 2008.

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1.	Biološki aktivni spojevi u nekim vrstama samoniklog i kultiviranog bilja, MZOŠ 00003488	MZOŠ	2008.-2010.
2.	Application of innovative technologies for production of plant extracts as ingredients for functional food - (IT-PE-FF)	Hrvatska zaklada za znanost	2014-2018.

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	High Hydrostatic Pressure Processing of Functional Fruit and Vegetable Juices (IP-2016-06-4006)	Suradnik-voditelj radnog paketa	Hrvatska zaklada za znanost	2017-2021
2.	Promjene visokovrijednih sastojaka tijekom prerade odabranih vrsta voća, MZOŠ, 00002728	suradnik	MZOŠ	2007.-2009.
3.	Istraživanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice i breskve, MZOŠ 0058026	suradnik	MZT	2003. -2006.
4.	Utjecaj dodataka i tehnologije pakiranja na održivost prehrambenih proizvoda, MZT 058101	suradnik	MZT	1997. -1999.
5.	Istraživanja ambalžnih materijala za pakiranje i čuvanje hrane, MZT 4-07-005.	suradnik	MZT	1994.-1996.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1.	Sour cherry Marasca (*Prunus cerasus* var. Marasca) as an ingredient for functional food; IPA Component IIIC Regional Competitiveness Operational Programme 2007-2011; Science and Innovation Investment Fund	EU + MZOŠ	2010.-2012.
2.	The application of innovative technologies in bioactive compounds isolation from organic waste in the wine production; Programme: Operatinal Programme Regional Competitiveness 2007-2013. Call: „Sthrengthening capacities for research, development and innovation"	EU + MZOŠ	2014-2016.

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Voditelj radnog paketa projekta CENTRE OF EXCELLENCE FOR MARINE BIOPROSPECTING- BioProCro -naziv radnog paketa Phase 2: Identification, extraction, optimization and purification of biomolecules, 2016	voditelj radnog paketa-suradnik	EU + MZOŠ	2017-2022**.**
2.	Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh (call identifier FP7-KBBE-2009-3)	suradnik	EU	2010.-2014.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	5
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Završni rad

Mentor: Prof.dr.sc.

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Kristina Greblo	Antioksidativno i antimikrobno djelovanje eteričnog ulja i ekstrakta lavande	17.07.2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
2.	Nuša Jelovac	Antioksidativno i antimikrobno djelovanje ekstrakta cvijeta samonikle i kultivirane	01.09.2009.	PBF, Sveučilišta u

		bazge(*Sambucus nigra* L.)		Zagrebu
3.	Elena Šćulac	Antioksidativno i antimikrobno djelovanje kadulje i majčine dušice	01.09.2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
4.	Vedran Lipar	Utjecaj procesa proizvodnje na antioksidacijski kapacitet soka jagode	rujan, 2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
5.	Andrej Štrbac	Utjecaj procesa proizvodnje na udio polifenolnih spojeva soka jagode (*Fragaria x ananassa* Duch.)	rujan, 2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
6.	Martina Dolenec	Usporedba antioksidacijskog kapaciteta različitih vrsta aromatskog bilja	21.06.2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
7.	Jelena Dragosavljević	Utjecaj vrste otapala i temperature na ekstrakciju polifenola kadulje (*Salvia officinalis* L.)	21.06.2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
8.	Kristina Čavlović	Primjena biljnih ekstrakata u prehrambenoj industriji	srpanj, 2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
9	Vedrana Antolić	Utjecaj vremena i temperature na ekstrakciju polifenola mente (*Mentha x piperita* L)	rujan, 2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
10.	Marija Pilić	Primjena eteričnih ulja u prehrambenoj industriji	rujan 2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
11.	Ana Perkušić	Biološki aktivni spojevi i antioksidacijski kapacitet odabranih vrsta začinskog bilja	rujan 2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
12.	Ivana Pleša	Antimikrobna svojstva eteričnih ulja	10.02. 2012.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
13.	Ilić Ana	Biološki aktivni spojevi liofilizirane pulpe i sjemenki kiwana (*Cucumis metuliferus*)	rujan, 2012	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
14.	Vladišković Sandra	Biološki potencijal praha odabranih egzotičnih biljaka	rujan, 2012	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
15.	Roko, Petra.	Određivanje polifenolnih spojeva praha rogača	lipanj 2012.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
16.	Pleša Ivana.	Antimikrobna svojstva eteričnih ulja	10.02. 2012	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
17.	Vaško Marija	određivanje melatonina u različitim sortama višnje	rujan, 2013	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
18.	Banić Branka	Usporedno određivanje antocijana u soku višnje maraske primjenom različitih metoda	veljača, 2013	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
19.	Margareta Pavlović	Usporedba metoda određivanja ukupnih antocijana u plodovima višnje maraske	veljača 2013	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
20.	Stančir Maja	Važnost kiselo-lužnatih namirnica u	rujan, 2013	PBF,

		prehrani		Sveučilišta u Zagrebu
21.	Kristina Čunčić	Određivanje vitamina c u soku od jabuke	lipanj 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
22.	Maja Šulentić	Utjecaj hladne plazme na ekstrakciju fenolnih spojeva u aroniji	rujan 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
23.	Tena Habjanec	Utjecaj hladne plazme na ekstrakciju antocijana soka aronije	rujan 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
24.	Ena Cegledi	Antioksidativna aktivnost flavonoida izoloranih iz organskog otpada od proizvodnje vina	lipanj 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
25.	Kristina Horvatić	Izolacija flavonoida metodom hladna plazme iz organskog otpada vina	rujan 2015.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
26.	Marija Živković	Primjena hladne plazme u izolaciji polifenola iz pokožice komine grožđa	srpanj 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
27.	Monika Tandara	Izolacija fenolnih spojeva iz organskog otpada od proizvodnje vina	lipanj 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
28.	Željka Kresoja	Utjecaj visokog tlaka na izolaciju flavonoida iz organskog otpada u proizvodnji vina	lipanj 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
	Ana Dobrinčić	Određivanje fizikalnih svojstava sredstava za zgušnjavanje i njihov učinak u voćnim nadjevima	lipanj, 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
29.	Paula Radonjić	Izolacija proantocijanidina iz komine grožđa sorte merlot primjenom ekstrakcije potpomognutom visokim tlakom	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
30.	Valentina Kruk	Primjena ekstrakcije potpomognute visokim tlakom u izolaciji ukupnih fenola iz komine grožđa sorte Merlot	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
31.	Martina Dadić	Primjena ubrzane ekstrakcije otapalima pri povišenom tlaku u izolaciji flavonoida iz organskog otapada od proizvodnje vina	lipanj, 2016.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
32.	Hedviga Planinčić	Udio bioaktivnih spojeva u rizomu dvodomne koprive (Urtica dioica L.)	srpanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
33.	Josipa Matanić	Ekstrakcija fenolnih spojeva iz komine grožđa sorte plavac mali	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
34.	Niki Simonović	Bioaktivni spojevi praha korijena koprive (*Urtica dioica* L.)	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
35.	Marija Tratnik	Izolacija biološki aktivnih tvari iz komine grožđa sorte merlot	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
36.	Ana Mikulić	Izolacija fenolnih spojeva iz organskog otpada od proizvodnje vina primjenom ubrzane ekstrakcije otapalima potpomognute visokim tlakom	kolovoz, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

37.	Patricija Lisica	Utjecaj uvjeta ekstrakcije na izolaciju fenolnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina	lipanj, 2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

A. 4.2. Diplomski rad

Mentor: Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Mario Špelić	Polifenolni i karotenoidni spojevi u cvijetu, ekstraktu i sirupu bazge (*Sambucus nigra* L.)	14.02.2006.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
2.	Martina Mišetić	Fenolne kiseline i flavonoidi u cvijetu, ekstraktima i sirupima bazge (*Sambucus nigra* L.)	23.03.2006.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
3.	Katarina Jurasović	Određivanje antocijana i antioksidativne aktivnosti u plodovima, sirupu i nektarima trnine (*Prunus spinosa* L.)	30.10.2006.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
4.	Silvija Prvčić	Određivanje polifenolnih spojeva i antioksidativnog kapaciteta u kašama i kašastim sokovima drijenka (*Cornus mas* L.)	31.10.2006.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
5.	Marijana Posavec	Određivanje antocijana, flavonol glikozida i antioksidacijske aktivnosti u kašama i sokovima drijenka (*Cornus mas* L.)	31.10.2006..	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
6.	Monika Pavlić	Fenolni spojevi i antioksidativna aktivnost u plodovima te u nektarima i sirupima trnine (*Prunus spinosa* L.)	07.11.2006	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
7.	Ivana Dujlović	Polifenoli i antioksidativni kapacitet drijenka (*Cornus mas* L.) i proizvoda od drijenka	29.03.2007	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
8.	Božana Ivković	Aromatični spojevi plodova borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.) tijekom tri perioda berbe	27.04.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
9.	Marina Oštrić	Fenolni spojevi četiriju sorata borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.)	06.07.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
10.	Maja Belačić	Usporedba metoda ekstrakcije polifenolnih spojeva u kaši drijenka (*Cornus mas* L.)	06.07.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
11.	Ante Galić	Promjena fizikalno-kemijskih svojstava i sastav flavonoida bobica bazge (*Sambucus nigra* L.) tijekom proizvodnje koncentriranog soka	06.07.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
12.	Mirela Mezak	Fenolni spojevi i antioksidativni kapacitet odabranih vrsta voća	07.11.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
13.	Ana Tomljenović	Fenolni spojevi i antioksidativni kapacitet odabranih vrsta povrća	07.11.2007	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

14.	Sabina Arnautović	Utjecaj prerade na promjenu fenolnih spojevai antioksidativni kapacitet bobica bazge (*Sambucus nigra* L.)	06.12.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
15.	Ana Šeler	Određivanje polifenolnih spojeva I antioksidacijskog kapaciteta u liofiliziranim jagodama	06.12.2007	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
16.	Ivana Kovačević	Polifenolni spojevi i antioksidacijski kapacitet borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.) tijekom berbe	07.12.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
17.	Vesna Lukić	Određivanje melatonina u plodovima borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.)	14.12.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
18.	Ana Brala	Određivanje različitih skupina fenolnih spojeva i antioksidacijskog kapaciteta u borovnicama	08.02.2008.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
19.	Renata Brkljača	Utjecaj obrade propionskom i askorbinskom kiselinom na ukupnu boju i fizikalno-kemijske parametre rezane salate pakirane u vakuumu	12.05.2008.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
20.	Ivona Elez	Izolacija fenolnih spojeva iz kadulje (*Salvia officinalis* L.) primjenom konvencionalnih otapala i ekstrakcije potpomognute mikrovalovima	01.06.2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
21.	Ivana Milanović	Polifenolni spojevi i antioksidacijski kapacitet kadulje (*Salvia officinalis* L.) s mediteranskog dijela Republike Hrvatske	01.06.2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
22.	Anita Jurić	Sinteza fenolnih spojeva i određivanje antioksidacijske aktivnosti tijekom razvojnih stadija kupusa roda *Brassica oleracea* i *Brassica rapa*	srpanj, 2009.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
23.	Ivana Orešnik (udato Galić)	Određivanje fenolnih spojeva u vinima bazge (*Sambucus nigra* L.)	09.07. 2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
24.	Jasna Ćerić	Određivanje fenolnih spojeva i antioksidativnog kapaciteta u zamrznutim plodovima voća ledo i euro alfa distributera(višnja, jagoda, brusnica, kupina, crveni ribiz)	03.02.2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
25.	Marina Đapić	Utjecaj sortimenta i mikroklimatskih uvjeta na sastav ukupnih fenola i ukupnih flavonoida mandarine (*Citrus reticulata* L)	03.03.2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
26.	Nensi Kalajžić	Utjecaj sortimenta i mikroklimatskih uvjeta na karotenoide mandarine (*Citrus reticulata* L.)	17.03.2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
27.	Marija Vidović	Validacija metode za određivanje antocijana u višnjama	28. 09. 2011	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
28.	Kristina Greblo	Utjecaj ekstrakcije potpomognute mikrovalovima na antocijane u višnji maraski	28.09. 2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
29.	Ivana Čmrlec	Utjecaj sušenja raspršivanjem na stabilnost ukupnih fenola i fenolnih	28.02.2012.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

		kiselina u prahu soka višnje maraske		
30.	Kristina Kvakan	Utjecaj uvjeta sušenja raspršivanjem na stabilnost antocijana i antioksidacijski kapacitet praha soka višnje maraske	29.02.2012.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
31.	Štrbac, Andrej	Utjecaj ekstrakcije potpomognute mikrovalovima na izolaciju fenolnih kiselina i flavonola iz taloga vina	rujan, 2012	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
33.	Plazibat, Vanja.	Utjecaj ekstrakcije potpomognute mikrovalovima na izolaciju antocijana iz taloga vina	27.09. 2012	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
34.	Pilić, Marija.	Utjecaj vrste podloge i razmaka sadnje na fenolne spojeve trešnje sorte regina	rujan, 2013	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
35.	Paradinović, Slavica. ,	Utjecaj vrste podloge na fenolne spojeve trešnje sorata kordia i regina	24.09. 2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
36.	Mučan, Nikolina.	Antocijani u naru (*Punica granatum* L.) s različitih lokacija uzgoja	30.09. 2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
37.	Anušić, Sandra.	Elaginska kiselina i derivati elaginske u naru (*Punica granatum* L.) s različitih lokacija uzgoja	15.07 2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
38.	Antolić, Vedrana	Fenolni spojevi i antioksidacijski kapacitet šipka (*Punica granatum* L)	15.07. 2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
39.	Krišto, Anđela.	Određivanje i stabilnost organosumpornih spojeva i njihovih derivata u ekstraktu češnjaka	05.07. 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
40.	Petrović, Ines	Polifenolni spojevi i antioskidacijski kapacitet introduciranih sorata šljive (*Prunus domestica* L.)	14.07.2014.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
41.	Pehar, Danijela.	Određivanje fenolnih spojeva u različitim ekotipovima češnjaka	18.07. 2014.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
42.	Radiković, Tea	Fizikalno-kemijska i pomološka svojstva introduciranih sorata šljive (*Prunus domestica* L.)	18.07.2014.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
43.	Sarajlić, Lana. .	Biološki potencijal soka jabuke obogaćenog biljnim ekstraktima	24.09. 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
44.	Budimir, Irena.	Senzorska svojstva sokova jabuke obogaćenih biljnim ekstraktima	22.09. 2014	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
45.	Katanović, Jelena	Optimiranje izolacije fenolnih spojeva iz cvijeta i lista gloga (*Crataegi folium cum flore*)	13.07.2015.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
46.	Majstorović, Marija	Utjecaj visokog tlaka na ekstrakciju biološki aktivnih spojeva iz gloga	22.09.2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
47.	Mamić, Marinela	Utjecaj ekstrakcije potpomognute visokim tlakom na izolaciju polifenola iz organskog otpada od proizvodnje vina	21.07.2015.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
48.	Pažin, Petra	Optimiranje uvjeta izolacije polifenola iz tropa od proizvodnje vina primjenom ekstrakcije potpomognute visokim tlakom	24.09.2015.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
49.	Katarina Hunjet	Utjecaj ekstrakcijskih parametara na izolaciju ukupnih flavonoida, ukupnih	21.09.2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

		flavonola i antioksidacijski kapacitet cvijeta i lista gloga		
50.	Mia Čagalj	Utjecaj ekstrakcije mikrovalovima na izolaciju ukupnih fenola i hidroksicimetnih kiselina cvijeta i lista gloga	21.09.2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
51.	Monika Ostrman	Utjecaj ekstrakcije potpomognute ultrazvukom na bioaktivne Spojeve cvijeta trnine	14.7.2016.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
52.	Kristina Čunčić	Izolacija flavonol glikozida iz cvijeta trnine primjenom Ekstrakcije potpomognute ultrazvukom	14.7.2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
53.	Marijana Menalo	Utjecaj ekstrakcije potpomognute ultrazvukom na izolaciju fenolnih spojeva trnine (Prunus spinosa L.)	1.7.2016	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
54.	Ana Ćuk	Izolacija polifenola iz lista i korijena maslačka primjenom ekstrakcije pri povišenom i vsokom tlaku	srpanj, 2016.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
55.	Mirković, Matea	Primjena ekstrakcije potpomognute mikrovalovima i ultrazvukom u izolaciji polifenolnih spojeva iz korijena i lista maslačka	27.09.2016.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

A. 4.2. Magistarski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Tihana Španiček Piplović-	Nutritivne karakteristike umaka od rajčice	2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
2.	Matea Mihljević	Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji, 2013.	2013.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Zdenka Podhraški Relja	Razrada i validacija metode za određivanje boja topljivih u mastima HPLC tehnikom u čiliju i paprici	svibanj,2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
2.	Paulina Šaravanja	Usporedba pomoloških i kemijskih svojstava plodova višnje maraske u uzgojnim područjima Dalmacije i Hercegovine	prosinac,2011	Agronomski faklultet, Sveučilišta u Zagrebu

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor: prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Zvonimir Savić	Utjecaj kultivara na količinu i sastav biogenih elemenata,	26.10.2011.	Agronomski faklultet,

		polifenolnih spojeva te na prirod kultivara borovnice (Vaccinium spp.)		Sveučilišta u Zagrebu
2.	Ivana Generalić	Fenolni profil, antioksidacijski i antimikrobni potencijal odabranoga ljekovitoga bilja mediteranskoga podneblja	12.10.2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
3.	Maja Dent	Utjecaj postupka ekstrakcije na sastav i količnu fenolnih spojeva kadulje	29.11. 2013	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
4.	Zoran Zorić	Stabilnost biološki aktivnih spojeva dehidratiranih proizvoda višnje maraske tijekom skladištenja,	14.03.2014.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
5.	Ivona Elez Garofulić	Optimiranje proizvodnje praha soka višnje maraske (*Prunus cerasus* var. Marasca) primjenom sušenja raspršivanjem	10.07. 2015	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
6.	Bernardica Milinović	Utjecaj podloge na rast, rodnost i kvalitetu ploda sorti trešnje (prunus avium L.) „Kordia“ i „Regina“	16.03.2016.	Agronomski faklultet, Sveučilišta u Zagrebu

Član povjerenstva: prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Sandra Pedisić	Biološki aktivni spojevi višnje i višnje Maraske tijekom zrenja i skladištenja pri -18 ^{o}C	18.07.2007.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
2.	Sandra Voća	Kvaliteta ploda sorata jagode (*Fragaria x ananassa* Duch.) u različitim rokovima berbe	02.03.2007.	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3	Danijela Bursać Kovačević	Utjecaj sorte, uzgoja i prerade na stabilnost polifenolnih spojeva i antioksidacijski kapacitet jagode	02.07.2010.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
4.	Igor Dubrović	Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na antioksidacijsku aktivnost te mikrobiološku kakvoću soka jagode	27.03.2012.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
5.	Predrag Putnik	Utjecaj sorte i područja uzgoja na senzorska svojstva mandarina i njihovih sokova	15.07.2011.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
6.	Marija Badanjak Sabolović	Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske	14.02. 2014.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
7.	Valentina Obradović	Utjecaj temperature i dodataka na fizikalna , kemijska i senzorska svojstva kukuruznih ekstrudata	16.05.2014.	PTFOS-Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
8.	Antun Jozinović	Svojstva kukuruznih snack proizvoda obogaćenih s nusproizvodima prehrambene industrije	15.05.2015	PTFOS-Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

9.	Jana Šic-Žlabur	Utjecaj bioaktivnih komponenata stevije (Stevia rebaudiana Bertoni) na kvalitetu voćnog soka	21.05. 2015.	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
10.	Maja Repajić	Usporedba fizikalnih i kemijskih svojstava višnje maraske sa svojstvima drugih odabranih sorata i ekotipova višnje te njihovih proizvoda	24.07.2015.	PBF, Sveučilišta u Zagrebu
11.	Sanja Radman	Utjecaj gnojidbe dušikom i načina uzgoja na kemijski sastav dvodomne koprive (Urtica dioica L.)	14.07. 2015.,	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
12.	Mushtaque Ahmed Jatoi Baloch	Improving storage potential of fresh goji berry (Lycium barbarum L.) fruit using postharvest hot water dip treatments	22.05.2017.	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

.

1. Član uredničkog odbora međunarodnog časopisa Journal of Food Technology and Biotechnology
2. Član uredničkog odbora časopisa Austin Journal of Nutrition and Metabolism

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

1. Predsjednica Organizacijskog i Izvršnog odbora „9. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“, 2017. -2018.
2. Predsjednica Izvršnog odbora „8. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“, 2012. -2014.
3. Predsjednica Organizacijskog odbora „7. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“, 2009. -2011.
4. Član međunarodnog znanstvenog odbora FoodTech 2016 Congress - III International Congress “Food Technology, Quality and Safety” , Novi Sad 2016.
5. Član međunarodnog znanstvenog odbora The Second international scientific and expert conference "Natural resources, green technology and sustainable development-GREEN/2“, Zagreb, 2016.
6. Član organizacijskog odbora seminara FP7 projekta MAITRE (www.maitreproject.eu/seminars) „Food for thought: Media training for Food and Nutrition Scientists“ koji je održan u sklopu „7. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“ 2011. godine.
7. International Scientific Committee, International Congress of Technologists for Postharvest Technology, 18.-20. November 2008.

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

1. Gost urednik tematskog broja časopisa Food Technology and Biotechnology (radovi sa 7. Međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 20-23. rujna 2011.)- 2011./2012. Godina

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu	član	1995.-danas
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	član	2000.-danas
Hrvatsko društvo za jagodasto voće	član Upravnog odbora	2006.-danas

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

1. Suradnik Hrvatske akademije tehničkh znanosti- svibanj 2017.-danas
2. Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (Sekcija za preradu poljoprivrednih proizvoda i biotehnologiju, 2012-. danas

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	1	2005.
Food Technology and Biotechnology	25	2006-2017
Food Chemistry	19	2007./2008./2009./ 2010/2011
Acta Chimica Slovenica	2	2005/2008
Agriculturae Conspectus Scientificus	3	2008.
LWT - Food Science and Technology	1	2016.

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

1. Recenzija skripta: S. Voća, N. Dobričević, J. Šic-Žlabur (2010) *Skripta za vježbe iz modula „Prerada voća i povrća“*
2. Veleučilišni udžbenik- *I. Mujić, S. Jokić (2016) Ekstrakcija Biljnih sirovina*

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	**Br. recenziranih projekata**	**Godina**
Ministrstvo znanosti obrazovanja i sporta	1	2012
Ministarstvo poljoprivrede	1	2011.
Ministarstvo gospodarstva	3	2016/2017.

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	**Naziv**	**Funkcija**	**Godina od-do**
1.	Laboratorij za procese sušenja i praćenje stabilnosti biološki aktivnih spojeva	Pročelnica	2013- danas
2.	Odbor za međunarodnu suradnju	Član	2011.- danas
3.	Odbor za stručnu praksu	Predsjednica	2003.-danas
4.	Organizacijski odbor Festivala znanosti	Član	2007.-danas
5.	Hrvatski zavod za norme-Odbor za eterična ulja	Član	2007.-danas
6.	MZSS-Povjerenstvo za novu hranu	Član	2008.-danas
7.	Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo	Predstojnica	2009.- danas
8.	Odbor za suradnju s gospodarstvom	Član	2004.-2007.
9.	Odbor za znanost	Član	2007.- 2011.
10	Organizacijski odbor 7. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	Predsjednica	2009.-2011.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	**mjesto**	**godina**
University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Department of Food Science and Technology	Beč/Austrija	2005/2006

Safe Foods-"Promoting Food Safety through a New Integrated Pisk Analysis Approav, Central Food Research Institute	Budimpešta/Mađarska	2007.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

---

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Potpora Biotehničke zaklade	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	2000.
Potpora Biotehničke zaklade	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	2002.
Medalja ARCA 2007.	Udruga inovatora Hrvatske i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva	2007.
Godišnja državna nagrada za popularizaciju i promidžbu znanosti	Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta	2012.
Godišnja državna nagrada za značajno znanstveno dostignuće	Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta	2015.
Nagrada Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU za 2. najuspješniji lokalni EU projekt u Republici Hrvatskoj 2010.-2012. (Višnja Maraska kao sastojak funkcionalne hrane)	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske Unije (MRRFEU)	2013.
Nagrada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za objavljene radove u priznatim međunarodnim časopisima te izniman uspjeh u znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	2014.
RegioStars 2016-nagrada za najuspješnije proveden projekt „Innovative Technologies in Treatment of Waste from Wine Production“;Operatinal Programme Regional Competitiveness 2007-2013. Call: „Sthrengthening capacities for research, development and innovation"	European Commision-Regional Policy, Brisel	2016.

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika (v. Prijedlog za pisanje biografskih podataka)
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Dragović-Uzelac
Ime:	Verica
Datum i mjesto rođenja:	15.01.1970., Gospić
Državljanstvo:	Republika Hrvatska
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6
Tel:	01/4605 128
Fax:	01/4605 072
E - mail:	vdragov@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	210975
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat	Disertacija: «Dokazivanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice» (mentorica: prof.dr.sc. Jasna Pospišil); datum obrane 20. svibanj 2003. godine; Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu; znanstveno područje: biotehničke znanosti
Magisterij	Magistarski rad: «Promjena kvalitete zamrznutog povrća tijekom skladištenja » (mentorica: prof.dr.sc. Jasna Pospišil); datum obrane: 11. prosinca 1998. godine; Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu; znanstveno područje: biotehničke znanosti
Diploma	Diplomski rad: «Određivanje laktoze u mlijeku» (mentorica: prof.dr.sc. Milana Ritz); datum obrane: 23. prosinac 1993. godine;

	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Znanstveni novak*: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo, prosinac, 1994. – travanj, 1996. *Mlađi asistent*: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo, travanj, 1996. – veljača, 1999. *Asistent:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo, veljača, 1999. – rujan, 2003. *Viši asistent:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo, rujan, 2003. –studeni 2005. *Docent*: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo, studeni 2005.-travanj 2009. *Izvanredni profesor:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, travanj 2009.- danas
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**Preddiplomski i diplomski studij:** **Koordinator:** Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla; Začinsko i aromatsko bilje; Biološki aktivne komponente u hrani i mehanizmi djelovanja **Suradnik:** Tehnologija voća i povrća; Kemija i tehnologija voća i povrća; Poznavanje sirovina prehrambene industrije; Osnove tehnologije namirnica biljnog podrijetla; Osnove prehrambenih tehnologija; Sirovine prehrambene industrije; Suvremene metode u analitici hrane; Minimalno procesiranje voća i povrća; Osvježavajuća bezalkoholna pića; Instrumentalne analize; HPLC niskomolekulskih spojeva. **Poslijediplomski studij:** **Koordinator:** Autentičnost prehrambenih proizvoda **Suradnik:** Ekološka proizvodnja i prerada hrane, Znanost o hrani, Nova hrana
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, od 2009.-danas Predsjednica Organizacijskog odbora 7. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 2009.- danas Član Odbora za znanost, PBF-a od 2007.-danas Član Povjerenstva za novu hranu, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, od 2008.- danas Član Povjerenstva za ocjenu „Vodiča dobre higijenske prakse i primjena HACCP načela u industriji pića", Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi od 2008. godine Predsjednca Odbora za stručnu praksu (2003- do danas) Član Odbora za suradnju s gospodarstvom (2004. -2007.) Član Organizacijskog odbora Festivala znanosti od 2007.- danas Član Odbora za eterična ulja, Hrvatski zavod za norme, od 2007.- danas Gost urednik tematskog broja časopisa Food Technology and Biotechnology („Proteomics in Food Technology and Biotechnology), od 2011. do 2012. Gost urednik posebnog broja časopisa Food Technology and

	Biotechnology (radovi sa 7. Međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista), od 2011. do 2012.
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član od 2001. godine- danas Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu, član od 2002. godine-danas Hrvatsko društvo za jagodasto voće, član Upravnog odbora od siječnja 2006.-danas
Nagrade:	Potpora Biotehničke zaklade 2000. i 2002. godine.; Medalja ARCA 2007.
Jezici:	Engleski i njemački

Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Zagreb, 30. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost*

Predmet: Pokretanje postupka izbora **prof. dr. sc. Draženke Komes, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev

Poštovani,

a) Molim Fakultetsko vijeće PBF-a da pokrene postupak za izbor **prof. dr. sc. Draženke Komes, znanstvene savjetnice**, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev za

znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti

znanstveno polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija

u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 18. veljače 2011. godine, **prof. dr. sc. Draženka Komes** izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05), a odlukom Senata od 11. prosinca 2012. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Inženjerstvo (4.05.01). na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnica zadovoljava sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima

i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te novim Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću pokretanje postupka izbora prof. dr. sc. Draženke Komes, znanstvene savjetnice, u znanstvenom zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.

Pristupnica zadovoljava uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **prof. dr. sc. Draženke Komes, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju predlažemo:

1. Red. prof. dr. sc. Branka Levaj, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

2. Red. prof. dr. sc. Duška Ćurić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

3. Red. prof. dr. sc. Drago Šubarić, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek

S poštovanjem,

Pročelnica Laboratorija za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda:

Predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko- inženjerstvo:

Prof. dr. sc. Draženka Komes

Prof. dr. sc. Helga Medić

U prilogu:

1. Životopis pristupnice i matični broj znanstvenika
2. Znanstvena djelatnost pristupnice
3. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
4. Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
5. Potvrda o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora

Prof. dr. sc. Draženka Komes
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda

Zagreb, 29. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
putem Odbora za znanost PBF-a i
Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

ZAMOLBA

za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 18. siječnja 2011. godine izabrana sam u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija.

Zadovoljavam potrebne uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11).

Također zadovoljavam uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

S obzirom na gore navedeno, molim da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju prema članku 43. stavak 3. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) budući da je od mojeg izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika do dana stupanja na snagu Pravilnika (NN 28/2017) proteklo više od 30 mjeseci.

S poštovanjem,

Prof. dr. sc. Draženka Komes

KAZALO

A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**2**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	2
A. 1.1.	Magistarski rad.....	2
A. 1.2.	Doktorski rad	2
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	2
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	2
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	24
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	26
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	39
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	40
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	40
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	40
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	42
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	44
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	44
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	44
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	45
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	45
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	45
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	45
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	45
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	45
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	46
A. 4.	MENTORSTVO	47
A. 4.1.A	Završni rad	47
A. 4.1.B	Diplomski rad	49
A. 4.2.	Magistarski rad	53
A. 4.3.	Doktorski rad	53
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	54
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	54
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	54
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	54
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	54
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	55
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	55
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	56
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	56
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	56
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	57
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	57
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	58
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	58
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	58
	PRILOZI	58

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.2. Doktorski rad

- *Utjecaj dodatka trehaloze na zadržavanje aromatičnih sastojaka u dehidratiranim voćnim kašama*, 29. travnja 2003. godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

_____do prethodnog izbora_____

1. **Komes, D**., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Vulić, I. (2010) Green tea preparation and its influence on the content of bioactive compounds. *Food Res. Int.* 43(1), 167-176. (**IF=2.416**, citiranost 61) **WOS: 000274095800021, ISSN: 0963-9969**
   Q1
   Dopisni autor
   Bodovi: 2,2

2. Belščak-Cvitanović, A., Benković, M., **Komes, D**., Bauman, I., Horžić, D., Dujmić F., Matijašec, M. (2010) Physical Properties and Bioactive Constituents of Powdered Mixtures and Drinks Prepared with Cocoa and Various Sweeteners. *J. Agric. Food Chem.* 58(12), 7187-7195. (**IF=2.816**, citiranost 10) **WOS: 000278704000012, ISSN: 0021-8561**
   Q1
   Prvi autor
   Bodovi: 2,3

3. Belščak, A., **Komes, D**., Horžić, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2009) Comparative study of commercially available cocoa products in terms of their bioactive composition. *Food Res. Int.* 42(5-6), 707-716. (**IF=2.414**, citiranost 49) **WOS: 000301703700019, ISSN: 1438-2377**
   Q1
   Dopisni autor
   Bodovi: 2,2

4. Horžić, D., **Komes, D**., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Iveković, D., Karlović, D. (2009) The composition of polyphenols and methylxanthines in teas and herbal infusions. *Food Chem*. 115(2), 441-448. (**IF=3.146**, citiranost 73) **WOS: 00026468750008, ISSN:0308-8146**
   Q1
   Dopisni autor
   Bodovi: 2,2

5. **Komes, D**., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Baljak, A. (2009) Determination of Caffeine Content in Tea and Maté Tea by Using Different Methods. *Czech J. Food Sci*. 27, S213-S216. (**IF=0.602**, citiranost 8) **WOS: 000269005600067, ISSN: 1212-1800**
   Q3

Prvi autor
Bodovi: 1,2

6. Opalić, M., Domitran, Z., **Komes, D**., Belščak, A., Horžić, D., Karlović, D. (2009) The effect of ultrasound pre-treatment and air-drying on the quality of dried apples. *Czech J. Food Sci*. 27(4), 297-300. (**IF=0.602**, citiranost 11) **WOS: 000269005600094, ISSN: 1212-1800**
Q3
Bodovi: 1

7. Petravić Tominac, V., Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Gracin, L., Banović, M., Marić, V. (2008) Influence of media composition and temperature on volatile aroma production by various wine yeast strains. *Czech. J. Food Sci.*, 26(5), 376-382. (**IF=0.472**, citiranost 3) **WOS: 000260666300008, ISSN: 1212-1800**
Q3
Bodovi: 1

8. Rusak, G., **Komes, D**., Likić, S., Horžić, D., Kovač, M. (2008) Phenolic content and antioxidative capacity of green and white tea extracts depending on extraction conditions and the solvent used. *Food Chem*. 110 (2008), 4, 852-858. (**IF=2.696**, citiranost 147) **WOS: 00025702470007, ISSN: 0308-8146**
Q1
Bodovi: 2
9. **Komes, D.**, Lovrić, T., Kovačević Ganić, K. (2007) Aroma of dehydrated pear products. *LWT-Food Sci. Technol.*, 40(9), 1578-1586. (**IF=1.589**, citiranost19) **WOS: 000247903000012, ISSN: 0023-6438**
Q2
Bodovi: 2

10. **Komes, D**., Ulrich, D., Kovačević Ganić, K., Lovrić, T. (2007) Study of phenolic and volatile composition of white wine during fermentation and a short time of storage. *Vitis*, 46(2), 77-84. (**IF=0.753**, citiranost 15) **WOS: 000245875500005, ISSN: 0042-7500**
Q2
Prvi autor
Bodovi: 2,3

11. Ulrich, D., **Komes, D**., Olbricht, K., Hoberg, E. (2007) Diversity of aroma patterns in wild and cultivated Fragaria accessions. *Genet. Resour. Crop Evol*. 54(6), 1185-1196. (**IF=0.731**, citiranost 55) **WOS: 000248136000004, ISSN: 0925-9864**
Q3
Bodovi: 1

12. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., **Komes, D**., Dragović-Uzelac, V., Banović, M., Piljac, J. (2006) Antioxidant activity of malvasia istriana grape juice and wine. *Ital. J. Food Sci.* 18(2), 187-197. (**IF=0.506**, citiranost 8) **WOS: 000239512300006, ISSN: 1120-1770**
Q3
Bodovi: 1

13. **Komes, D**., Ulrich, D., Lovrić, T. (2006) Characterization of odor-active compounds in Croatian Rhine Riesling wine, subregion Zagorje. *Eur. Food Res. Technol.* 222(1-2), 1-7. (**IF=1.084**, citiranost 41) **WOS: 000233722100001, ISSN: 1438-2377**
Q2
Prvi autor

Bodovi: 2,3

14. **Komes, D**., Ulrich, D., Lovrić, T., Schipel, K. (2006) Isolation of white wine volatiles using different sample preparation methods. *Vitis*. 44(4), 187-193 (**IF=0.897**, citiranost 10) **WOS: 00023390620007, ISSN: 0042-7500**
    Q2
    Prvi autor
    Bodovi: 2,3

15. Kljusuric, J. G., Djakovic, S., Kruhak, I., Ganic, K. K., **Komes, D**., Kurtanjek, Z. (2005) Application of Briggs-Rauscher Reaction For Measurement of Antioxidant Capacity of Croatian Wines. *Acta Aliment*. 34(4), 483-492 (**IF=0.274**, citiranost 7) **WOS: 0000234494700015, ISSN: 0139-3006**
    Q4
    Bodovi: 1

16. **Komes, D**., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gajdoš Kljusurić, J., Banović, M. (2005) Trehalose improves Flavour Retention in Dehydrated Apricot Puree. *Int. J.Food Sci. Technol*., 40(4), 425-435. (**IF=0.719**, citiranost 20) **WOS: 000227863700010, ISSN: 0950-5423**
    Q2
    Prvi autor
    Bodovi: 2,3

17. Banović, M., Miličević, B., Kovačević Ganić, K., **Komes, D.** (2004) Characteristics of wine distillates produced in Kutjevo region, Croatia. *Acta Alim.* 33(2), 157-166. (**IF=0.214**, citiranost 0) **WOS: 000222567600007, ISSN: 0139-3006**
    Q4
    Posljednji autor
    Bodovi: 1,1

18. **Komes, D**., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gracin, L. (2003) Study of Trehalose Addition on Aroma retention in Dehydrated Strawberry Puree. *Food Technol. Biotechnol.*, 42(2), 111-119. (**IF=0.253**, citiranost 26) **WOS: 000183327600003, ISSN: 1330-9862**
    Q4
    Prvi autor
    Bodovi: 1,3

19. Kovačević Ganić, K., Staver, M., Peršurić, Đ., Banović, M., **Komes, D**., Gracin, L. (2003) Influence of Blending on the Aroma of Malvasia istriana Wine. *Food Technol. Biotechnol*., 42(4), 305-314. (**IF=0.252**, citiranost 7) **WOS: 000187362600003, ISSN: 1330-9862**
    Q4
    Bodovi: 1

_____nakon prethodnog izbora_____

1. Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Barišić, L., Vrsaljko, D., Karlović, S., Špoljarić, I., Vojvodić, A., Mršić, G., **Komes, D.** (2016) Emulsion templated microencapsulation of dandelion (*Taraxacum officinale* L.) polyphenols and β-carotene by ionotropic gelation of alginate and pectin. *Food hydrocoll*. 57, 139-152. (**IF=3.858**, citiranost 3) **WOS: 000371812600016, ISSN:0268-005X**
    Q1
    Posljednji autor
    Bodovi: 2,2

Sažetak:
This research underlines the potential of employing emulsion/internal gelation encapsulation in alginate and pectin hydrogels for the simultaneous delivery of hydrophilic (polyphenols from dandelion (Taraxacum officinalis L.) extract) and lypophilic (β-carotene) compounds. The approach of reinforcing alginate and pectin hydrogels by whey proteins and hydroxypropyl methylcellulose (HPMC) as the carriers for the design of microencapsulated delivery systems was also evaluated. Comprehensive characterization of the morphological properties, particle size, encapsulation efficiency, interactions and release in gastrointestinal conditions was achieved. A simple and effective procedure based on the ionic gelation of emulsions for microencapsulation of polyphenols and β-carotene was developed, allowing formulation of micro-sized particles ranging ≤800 μm, which retained their spherical morphological properties upon drying. Incorporation of whey proteins and HPMC in the alginate gel contributed to better encapsulation parameters i.e. the morphological properties and encapsulation efficiency in relation to plain alginate particles. The combination of alginate with whey proteins as the carrier matrix arised as the optimal delivery system, owing to its regular, spherical shape, high encapsulation efficiency of total polyphenols (77, 35%) and very good retention of hydroxycinnamic acids (89, 14%), while the binary mixture of alginate and HPMC as the carrier enabled the best (prolongued) release profile of these compounds from the formulated microparticles in simulated gastrointestinal fluids.

2. Guiné, P. F. R., Duarte, J. F. M., Correia, P., Leal, M., Rumbak, I., Colić Barić, I., **Komes, D.**, Šatalić, Z., Matek Saric, M., Tarcea, M., Fazakas, Z., Jovanoska, D., Vanevski, D., Vittadini, E., Pellegrini, N., Szűcs, V., Harangozó, J., EL-Kenawy, A., EL-Shenawy, O., Yalçın, E., Kösemeci, C., Klava, D., Straumite, E. (2016) Knowledge about sources of dietary fibres and health effects using a validated scale: a cross-country study. *Public health*. 141, 100-112.
(**IF=1.566**, citiranost 0) **WOS: 000390639900017, ISSN: 0033-3506**
Q3
Bodovi: 1

Sažetak:
Objectives: Dietary fibre is one of the components of diet that strongly contributes to health improvements, particularly on the gastro-intestinal system. Hence, this work intended to evaluate the relations between some socio-demographic variables such as age, gender, level of education, living environment or country on the levels of knowledge about dietary fibre, its sources and its effects on human health, using a validated scale. Study design: The present study was a cross sectional study. Methods: A methodological study was conducted with 6010 participants, residing in ten countries from different continents (Europe, America, Africa). The instrument was a questionnaire of self response, aimed at collecting information on knowledge about food fibres. The instrument was used to validate a scale (KADF: knowledge about dietary fibres) which model was used in the present work to identify the best predictors of knowledge. The statistical tools used were: basic descriptive statistics, decision trees, inferential analysis (t-test for independent samples with Levene' test and one-way ANOVA with multiple comparisons post-hoc tests). Results: The results showed that the best predictor for the three types of knowledge evaluated (about dietary fibre, about its sources and about its effects on human health) was always the country, meaning that the social, cultural and/or political conditions greatly determine the level of knowledge. On the other hand, the tests also showed that statistically significant differences were encountered regarding the three types of knowledge for all socio-demographic variables evaluated: age, gender, level of education, living environment and country. Conclusions: the results showed that to improve the level of knowledge the actions planed should not be delineated in general as to reach all sectors of the populations, and that in addressing different people, different methodologies must be designed so as to an effective health education.

3. Guiné, R. P. F., Ferreira, M., Correia, P., Duarte, J., Leal, M., Rumbak, I., Barić, I. C., **Komes, D.**, Šatalić, Z., Sarić, M. M., Tarcea, M., Fazakas, Z., Jovanoska, D., Vanevski, D., Vittadini,

E., Pellegrini, N., Szűcs, V., Harangozó, J., EL-Kenawy, A., EL-Shenawy1, O., Yalçın, E., Kösemeci, C., Klava, D., Straumite, E. Knowledge about dietary fibre: a fibre study framework. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 67 (6), 707-714. (**IF=1.451**, citiranost 1) **WOS: 000380150500013, ISSN: 0963-7486**
Q3
Bodovi: 1

Sažetak:
The objective of this work was to study the degree of knowledge about dietary fibre (DF), as influenced by factors such as gender, level of education, living environment or country. For this, a descriptive cross-sectional study was undertaken on a non-probabilistic sample of 6010 participants from 10 countries in different continents (Europe, Africa and America). The results showed that the participants revealed on average a positive but still low global level of knowledge, which alerts for the need to take some actions to further inform the population about DF and its role as a component of a healthy diet. The results also indicated differences between genders, levels of education, living environments and countries. The highest level of knowledge was revealed by the participants from female gender, with higher education and living in urban areas. Concerning the country, the best informed were the participants from Romania, followed by those from Portugal and Turkey while the least informed were from Egypt.

4. Guiné, R. P. F., Duarte, J., Ferreira, M., Correia, P., Leal, M., Rumbak, I., Colić Barić, Irena; **Komes, D**., Šatalić, Z., Matek Sarić, M., Tarcea, M., Fazakas, Z., Jovanoska, D., Vanevski, D., Vittadini, E., Pellegrini, N., Szűcs, V., Harangozó, J., EL-Kenawy, A., EL-Shenawy, O.,Yalçın, E., Kösemeci, C., Klava, D., Straumite, E. (2016) Knowledge about dietary fibres (KADF): development and validation of an evaluation instrument through structural equation modelling (SEM). *Public health.* 138, 108-118. (**IF=1.566**, citiranost 1) **WOS: 000383827100015, ISSN: 0033-3506**
Q3
Bodovi: 1

Sažetak:
Because there is scientific evidence that an appropriate intake of dietary fibre should be part of a healthy diet, given its importance in promoting health, the present study aimed to develop and validate an instrument to evaluate the knowledge of the general population about dietary fibres. The present study was a cross sectional study. Methods The methodological study of psychometric validation was conducted with 6010 participants, residing in 10 countries from three continents. The instrument is a questionnaire of self-response, aimed at collecting information on knowledge about food fibres. Exploratory factor analysis (EFA) was chosen as the analysis of the main components using varimax orthogonal rotation and eigenvalues greater than 1. In confirmatory factor analysis by structural equation modelling (SEM) was considered the covariance matrix and adopted the maximum likelihood estimation algorithm for parameter estimation. Exploratory factor analysis retained two factors. The first was called dietary fibre and promotion of health (DFPH) and included seven questions that explained 33.94% of total variance ($\alpha = 0.852$). The second was named sources of dietary fibre (SDF) and included four questions that explained 22.46% of total variance ($\alpha = 0.786$). The model was tested by SEM giving a final solution with four questions in each factor. This model showed a very good fit in practically all the indexes considered, except for the ratio $\chi 2/df$. The values of average variance extracted (0.458 and 0.483) demonstrate the existence of convergent validity ; the results also prove the existence of discriminant validity of the factors ($r2 = 0.028$) and finally good internal consistency was confirmed by the values of composite reliability (0.854 and 0.787). This study allowed validating the KADF scale, increasing the degree of confidence in the information obtained through this instrument in this and in future studies.

5. Laličić-Petronijević, J., **Komes, D**., Gorjanović, S., Belščak-Cvitanović, A. Pezo, L., Pastor, F., Ostojić, S., Popov-Raljić, J., Sužnjević, D. (2016) Effect of Chocolate Storage on Total Phenolics, Flavan-3-Ols, Proanthocyanidins, Oxidative Stability and Antioxidant Capacity. *Food Technol. Biotechnol.* 54(1), 13-20. (**IF=1.179**, citiranost 0) **WOS: 000374275500003, ISSN: 1334-2606**
Q4
Bodovi: 1

Sažetak:
Antioxidant (AO) capacity of chocolates with 27, 44 and 75% cocoa part was assessed upon production and during 12 months of storage by direct current (DC) polarographic assay based on decrease of anodic current originating from hydroxo perxydroxo Hg(II) complex (HPMC) formed in alkaline solutions of H2O2 at potentials of mercury oxidation, and two spectrophotometric assays. Relative AO capacity index (RACI) was calculated by assigning AO assays equal weight. Oxidative stability of chocolates fats was assessed by differential scanning calorimetry. Measured parameters and RACI were correlated mutually and with the content of total phenols (Folin-Ciocalteu assay), flavan-3-ols (vanillin and p-DAC assay) and proanthocyanidins (modified Bate-Smith assay). During the storage, functional and health related characteristics studied remained unchanged. Amongst AO assays applied DC polarographic one, whose validity was confirmed by two-way ANOVA and F-test, correlated the most significantly with oxidative stability (oxidation onset temperature and induction time). In addition, principal component analysis was applied to characterize chocolates types.

6. Mihailovic-Stanojevic, N., Miloradovic, Z., Ivanov, M.,Bugarski, B., Jovovic, D., Karanovic, D., Vajic, U. J., **Komes, D**., Grujic-Milanovic, J. (2016) Upregulation of Heme Oxygenase-1 in Response to Wild Thyme Treatment Protects against Hypertension and Oxidative Stress. *Oxid. Med.Cell. Longev*. DOI: 10.1155/2016/1458793. (**IF=4.492**, citiranost 0) **WOS: 000385101300001, ISSN: 1942-0900**
Q2
Bodovi: 2

Sažetak:
High blood pressure is the most powerful contributor to the cardiovascular morbidity and mortality, and inverse correlation between consumption of polyphenol-rich foods or beverages and incidence of cardiovascular diseases gains more importance. Reactive oxygen species plays an important role in the development of hypertension. We found that wild thyme (a spice plant, rich in polyphenolic compounds) induced a significant decrease of blood pressure and vascular resistance in hypertensive rats. The inverse correlation between vascular resistance and plasma heme oxygenase-1 suggests that endogenous vasodilator carbon monoxide generated by heme oxidation could account for this normalization of blood pressure. Next product of heme oxidation, bilirubin (a chain-breaking antioxidant that acts as a lipid peroxyl radical scavenger), becomes significantly increased after wild thyme treatment and induces the reduction of plasma lipid peroxidation in hypertensive, but not in normotensive rats. The obtained results promote wild thyme as useful supplement for cardiovascular interventions.

7. Vojvodić, A., **Komes, D**., Vovk, I., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A. (2016) Compositional evaluation of selected agro-industrial wastes as valuable sources for the recovery of complex carbohydrates. *Food Res. Int.* 89(1), 565-573. (**IF=3.182**, citiranost 0) **WOS: 000393400600280, ISSN: 1871-6784**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:

Re-utilization of various agro-industrial wastes is of growing importance from many aspects. Considering the variety and complexity of such materials, compositional data and compliant methodology is still undergoing many updates and improvements. Present study evaluated sugar beet pulp (SBP), walnut shell (WS), cocoa bean husk (CBH), onion peel (OP) and pea pods (PP) as potentially valuable materials for carbohydrate recovery. Macrocomponent analyses revealed carbohydrate fraction as the most abundant, dominating in dietary fibres. Upon complete acid hydrolysis of sample alcohol insoluble residues, developed procedures of high performance thin-layer chromatography (HPTLC) and high performance liquid chromatography (HPLC) coupled with 3-methyl-1-phenyl-2-pyrazolin-5-one pre-column derivatization (PMP-derivatization) were used for carbohydrate monomeric composition determination. HPTLC exhibited good qualitative features useful for multi-sample rapid analysis, while HPLC superior separation and quantification characteristics. Distinctive monomeric patterns were obtained among samples. OP, SBP and CBH, due to the high galacturonic acid content (20.81%, 13.96% and 6.90% dry matter basis, respectively), may be regarded as pectin sources, while WS and PP as materials abundant in xylan-rich hemicellulose (total xylan content 15.53%, 9.63% dry matter basis, respectively). Present study provides new and valuable compositional data for different plant residual materials and a reference for the application of established methodology.

8. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Jurić, S., Bušić, A., Vojvodić, A., Durgo, K. (2016) Consumer acceptability of liquorice root (Glycyrrhiza glabra L.) as an alternative sweetener and correlation with its bioactive content and biological activity. *Int. J. Food Sci. Nutr*. 67(1), 53-66. (**IF=1.451**, citiranost 0) **WOS: 000368802100009, ISSN: 0963-7486**
Q3
Prvi autor
Bodovi: 1,3

Sažetak:
Consumer acceptability and sensory properties of liquorice root (Glycyrrhiza glabra L.) were evaluated. Quantitation of total polyphenolics and glycyrrhizic acid (GA), as well as the antioxidant capacity of liquorice extracts, was conducted and their biological effects (cytotoxic, antioxidative/pro-oxidative activity, lipid peroxidation on human laryngeal carcinoma cell line) compared to the ones of their predominant bioactive compound – GA. Conducted consumer survey revealed poor familiarity with liquorice (12.37% of correspondents), but willingness towards its use as an alternative sweetener (77.32% of consumers). Polyphenolic content of evaluated extracts ranged from 1018.18 to 1277.27 mg gallic acid equivalents (GAE)/l while GA content varied between 2179.53 and 2944.13 mg/l. The most pronounced cytotoxic effect (60%) and lipid peroxidation were exerted by treatment with the highest applied extract concentrations (10 mg/ml). Pure GA exhibited cytotoxic and pro-oxidative effects at concentrations of 0.12–0.6 mg/ml. Due to high GA content, coupled with its pronounced cytotoxic activity, the intake of liquorice root should be limited.

9. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Durgo, K., Vojvodić, A., Bušić, A. (2015) Nettle (*Urtica dioica* L.) extracts as functional ingredients for production of chocolates with improved bioactive composition and sensory properties. *J. Food Sci. Technol.* 52(12); 7723-7734. (**IF=1.241**, citiranost 1) **WOS: 000365094600013, ISSN: 0022-1155**
Q3
Dopisni autor
Bodovi: 1,2

Sažetak:
Pursuant to the tendencies of producing functional foods, attractive to a wide range of consumers, in this study chocolates enriched with freeze dried (FD) and concentrated (CE) nettle extracts were formulated, and their polyphenolic and antioxidant capacity stability evaluated during 12 months of storage. A simple aqueous extraction procedure of nettle was

developed, and the defined extract evaluated for its cytotoxic and antioxidant/prooxidant activity on human colon cancer cell line (SW 480). An increase in total polyphenolic content, chlorogenic acid and flavonoid derivatives (originating from nettle extract) contents was achieved in enriched chocolates. Implementation of FD extract enabled higher increase of polyphenolic content in comparison to CE extract. During storage, fluctuations of polyphenolic content were observed, but the final bioactive parameters did not differ (or increased) from the initial ones. Nettle enriched chocolates exhibited more intense bitterness and astringency, while dark chocolates were preferred over milk and semisweet ones.

10. Ferrentino, G., **Komes, D**., Spilimbergo, S. (2015) High-Power Ultrasound Assisted High-Pressure Carbon Dioxide Pasteurization of Fresh-Cut Coconut: a Microbial and Physicochemical Study. *Food Bioprocess. Tech*. 8(12), 2368-2382. (**IF=2.574**, citiranost 2) **WOS: 000363970500003, ISSN: 1935-5130**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
A combined treatment based on high pressure carbon dioxide and high power ultrasound (HPCD+HPU) technologies was investigated for the pasteurization of fresh-cut coconut. Inactivation kinetics of both the natural microbiota and Salmonella enterica Typhimurium spiked on the product, were determined at 12 MPa and 10 W delivered every 2 min of treatment, as a function of temperature (from 24 to 50 °C) and treatment time (from 5 up to 30 min). Additionally, in order to study the effect of HPCD+HPU on the quality of the product, physicochemical attributes (total acidity, pH, color, texture, dry matter, fat content, enzymatic activity, antioxidant capacity, phenols, flavonoids and phenolic acids) were measured after the combined treatment and during a refrigerated shelf life of 4 w. The results revealed that HPCD+HPU increased microbial inactivation rates compared to HPCD alone: 8 Log reductions of S. enterica were achieved with HPCD+HPU (at 12 MPa, 40 °C, and 20 min), while just a 4 Log reduction was achieved with HPCD alone. Similar results were obtained for the natural microbiota ; milder conditions of temperature and pressure were sufficient to assure inactivation to undetectable levels even of mesophilic microorganisms, the most resistant ones. Total acidity and pH did not change after the combined treatment and during the entire storage of 4 ws, while slight differences were observed for the other physicochemical parameters. Overall, the results showed the feasibility and the potential of HPCD+HPU as innovative non-thermal tool for pasteurization of fresh-cut fruits.

11. Belščak-Cvitanović, A., Lević, S., Kalušević, A., Špoljarić, I., Đorđević, V., **Komes, D**., Mršić, G., Nedović, V. (2015) Efficiency assessment of natural biopolymers as encapsulants of green tea (*Camellia sinensis* L.) bioactive compounds by spray drying. *Food Bioprocess Tech.* 8(12), 2444-2460. (**IF=2.574**, citiranost 1) **WOS: 000363970500010, ISSN:1935-5130**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
In this study a bottom-up approach of designing functional ingredients from green tea extract is proposed by a systematic investigation of 12 different natural biopolymers and their efficiency as carrier materials of green tea bioactive compounds by spray drying at low temperature (130 °C). Screening of carriers revealed that inulin and whey proteins provide the highest product yields (67.04 and 65.18 %, respectively) and, accompanied with pectin, also the highest total polyphenols (67.5–82.2 %) and flavan-3-ols (93.7–75.9 %) loading capacity. Up to 162 mg/g of (−) −epigallocatechin gallate (EGCG) was achieved, while low-caffeine contents (<5 mg/g) indicated the potential of obtaining low-caffeine functional ingredients. Employing alginate, carageenan and gums (acacia gum and xanthan) enabled the best colour preservation and highest chlorophyll content. Reconstituted green tea microencapsulates comprising modified starch, inulin or carageenan exhibited the lowest bitterness and

astringency and the highest green tea flavour intensity as the most favourable sensory properties. An artificial neural network (ANN) designed based on the experimentally obtained results revealed hydrocolloid gums as the best encapsulants for achieving good physical properties, high EGCG contents and prolonged dissolution/release profiles while pectin, inulin and modified starch as the optimal ones in terms of the product yields, loading capacities and sensory properties. This indicates that a formulation comprising a combination of all of those biopolymers would provide potentially functional ingredients with encapsulated green tea phytochemicals, retained colour and improved sensory properties.

12. Đorđevic, V., Balanč, B., Belščak-Cvitanović, A., Lević, S., Trifković, K., Kalušević, A., Kostić, I., **Komes, D**., Bugarski, B., Nedović, V. (2015) Trends in Encapsulation Technologies for Delivery of Food Bioactive Compounds. *Food Eng. Rev*. 7(4) (2015), 452-490. (**IF=4.375**, citiranost 13) **WOS: 000364028100006, ISSN: 1866-7910**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
The food industry expects increasingly complex properties (such as delayed release, stability, thermal protection, and suitable sensorial profile) from food ingredients, which often would not be able to be achieved without microencapsulation. This paper presents the state of the art in encapsulation technology for delivery of bioactive compounds to food. It reviews common encapsulation technologies (emphasizing their advantages and limitations) versus novel, interesting approaches in emerging technologies. This review includes a presentation of benefits resulting from the use of microencapsulated ingredients in the food industry ; these benefits are going to be illustrated via few case studies bringing innovative processing. Spray drying has been used for more than 60 years to protect flavor oils against degradation/oxidation/evaporation, but melt dispersion technique has been used lately to effectively stabilize an aroma compound. Microgels produced by extrusion and emulsification techniques are considered for delivering synergistic antioxidant effects of plant extract polyphenols, their off-taste masking, and improved handling. Apart from microgels, microemulsions (produced by microfluidization or micelle formation techniques) are taken into account for entrapment of extracts containing polyphenols and essential oils. Innovative and interesting coacervation processes are depicted here as they facilitate the commercialization of coacervated food ingredients. Liposomes are gaining increasing attention in the food sector as they can provide good stability even in a water surrounding and also targeted delivery. The new scalable manufacturing protocols for the production of liposomes evolved in recent years (e.g., proliposome method) are presented here. Fluidized bed technology has been offering a versatile possibility to produce encapsulates which should release ingredients at the right place and the right time. Complex systems such as lipids in hydrogels are newly developed structures for controlled release of bioactive compounds. Finally, the effect encapsulates have when incorporated into real food products will be discussed, in particular with regard to the production of innovative functional food products. As an example, textural, sensorial, and physical quality assessment of chocolates enriched with encapsulated polyphenolic antioxidants from yarrow (Achillea millefolium L.) will be reviewed.

13. Benkovic, M., Tusek, A. J., Belscak-Cvitanovic, A., Lenart, A., Domian, E., **Komes, D**., Bauman, I. (2015) Artificial neural network modelling of changes in physical and chemical properties of coca powder mixture during agglomeration. *LWT- Food Sci. Technol.* 64(1), 140-148. (**IF=2.711**, citiranost 3) **WOS: 000358392000021, ISSN: 0023-6438**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:

An artificial neural network (ANN) which predicts the influence of agglomeration process parameters on physical and chemical properties of cocoa powder mixtures simultaneously, was developed. Cocoa powder mixtures were formulated with cocoa powders of different fat content (10-12 g/100g and 16-18 g/100g) and various sweeteners (carbohydrate sweeteners, sugar alcohols, intense sweeteners, bulking agents) and then subjected to agglomeration. For the design of ANN, agglomeration conditions (added water and agglomeration duration) and mixture composition (fat content, sweeteners content and bulking agent content) were used as input variables, and selected physical (Sauter diameter, bulk density, porosity, Chroma wettability and solubility) and chemical (total phenolic content and antioxidant capacity) properties as output variables. Based on the experimental data, agglomerated cocoa mixtures formulated with cocoa powder containing higher fat content (16-18 g/100g) exhibited higher Sauter diameter, but poorer wettability and lower polyphenolic content and antioxidant capacity. The presented ANN model accurately predicts the effect of the five input parameters simultaneously on the output parameters (training R2=0.969 ; test R2=0.945 ; validation R2=0.934). Global sensitivity analysis revealed that the amount of water added during the agglomeration process influenced both physical and chemical properties of the agglomerated cocoa powder mixtures the most.

14. Belščak-Cvitanović, A., Đorđević, V., Karlović, S., Pavlović, V., **Komes, D**., Ježek, D., Bugarski, B., Nedović, V. (2015) Protein reinforced and chitosan-pectin coated alginate microparticles for delivery of flavan-3-ol antioxidants and caffeine from green tea extracts. *Food hydrocoll*. 51, 361-374. (**IF=3.858**, citiranost 7) **WOS: 000357928200039, ISSN: 0268-005X**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
In this study, potential interactions of alginate-proteins and proteins-polyphenols were utilized for the formulation of microparticles encapsulating green tea flavan-3-ols and caffeine. Electrostatic assisted extrusion of alginate-protein (whey proteins, bovine serum albumine, calcium caseinate, soy proteins, hemp proteins) formulations was performed for the production of microparticles and the effect of chitosan or pectin coating was evaluated. Employing alginate in combination with soy or hemp proteins provided large and hard particles, while reinforcement with whey proteins and bovine serum albumin provided the most spherical and softer particles (lower hardness and elasticity), with average diameters around 700–800 μm. The combination of alginate and calcium caseinate or whey proteins enabled to retain the highest content of polyphenols and caffeine in the formulated particles (up to 80%). Chitosan or pectin coating did not improve the physical and morphological properties or the encapsulation efficiency, but conferred better (prolongued) release profile of polyphenols from the particles. The release studies in water and simulated gastric and intestinal fluids revealed burst release of polyphenols (over 50% in first 5–10 min) followed by sustained release up to 120 min. An artificial neural network designed based on all physical and bioactive parameters of the formulated particles, revealed that the combination of alginate with calcium caseinate or bovine serum albumin as the delivery formulation and pectin coating would provide particles with the maximum loading efficiency of green tea polyphenols and proteins as the functional components, which may facilitate their functional properties when delivered to specific target media in the organism

15. Zekovic, Z., Busic, A., **Komes, D**., Vladic, J., Adamović, D., Pavlić, B. (2015) Coriander seeds processing: Sequential extraction of non-polar and polar fractions using supercritical carbon dioxide extraction and ultrasound-assisted extraction. *Food Bioprod. Process.* 95, 218-227. (**IF=2.687**, citiranost 4) **WOS: 000358635400024, ISSN:0960-3085**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
In this study, non-polar and polar compounds from coriander (Coriandrum sativum L.) seeds (CS) were fractionated using modern extraction techniques. CS were fractionated on non-polar fraction using supercritical fluid extraction (SFE) and influence of mean particle size on yield and chemical profile was investigated. Results were compared with conventional techniques used in essential oil isolation. It has been shown that SFE has certain advantages comparing to traditional techniques in terms of extraction yield and selectivity, since it provided highest linalool content (877.07 mg/100 g CS). Raffinate exhausted by SFE could be suitable for further processing, and it was subjected to ultrasound-assisted extraction (UAE) of moderately polar and polar fraction of polyphenolic compounds. Results showed that ethanolic extracts had higher antioxidant activity than water extracts for all CS mean particle sizes. The highest content of hydroxycinnamic acids was observed in ethanolic extracts obtained from exhausted CS with lowest mean particle size. Therefore, coriander seeds, which have been known for its rich essential oil content, could be used for sequential production of polyphenolic-rich extracts with high antioxidant activity.

16. **Komes, D**., Busic, A., Vojvodic, A., Belscak-Cvitanovic, A., Hruskar, M. (2015) Antioxidative potential of different coffee substitute brews affected by milk addition. *Eur. Food Res. Technol*. 241, 115-125. (**IF=1.433**, citiranost 0) **WOS: 000356090700012, ISSN: 1438-2377**
Q3
Prvi autor
Bodovi: 1,3

Sažetak:
Due to the specific sensory properties, a rich bioactive composition, attributed to different ingredients used for their production, as well as the absence of caffeine, coffee substitutes are becoming increasingly popular alternatives to usual coffee brews. The objective of this study was to determine the content of polyphenolic compounds and antioxidant capacity of 10 coffee substitute brews with different composition and the effect of milk addition to coffee substitute brews on their antioxidant properties. The content of total phenols and flavonoids, flavan-3-ols and proanthocyanidins, as well as the antioxidant capacity of coffee substitute brews, was determined using UV/Vis spectrophotometric methods. Consumer analysis and principal component analysis were conducted in order to further characterize the sensory properties and antioxidant parameters of coffee substitute brews. Total phenol content of coffee substitute brews prepared with water varied between 345.45 and 2190.91 mg gallic acid equivalents/L and decreased, as well as the antioxidant capacity, proportionally with the addition of milk. The antioxidant potential of coffee substitute brews was significantly affected by their composition. The combination of roasted chicory and barley provided the highest antioxidant potential, while coffee substitutes composed of several different ingredients exhibited the best sensory properties.

17. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Dujmović, M., Karlović, S., Biškić, M., Brnčić, M., Ježek, D. (2015) Physical, bioactive and sensory quality parameters of reduced sugar chocolates formulated with natural sweeteners as sucrose alternatives. *Food Chem*. 167, 61-70. (**IF=4.052**, citiranost 10) **WOS: 000343338400010, ISSN: 0308-8146**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
In this study, sugar alcohols, dietary fibers, syrups and natural sweeteners were used as sucrose alternatives in the production of reduced sugar chocolates (50% of cocoa parts) with enhanced bioactive profile. Formulated chocolates were evaluated for their physical (particle size distribution, texture) and sensory properties, sugar composition, polyphenolic compounds

content and antioxidant capacity. All produced reduced sugar chocolates ensured >20% lower calorific value than conventional chocolate (prepared with sucrose). Formulated chocolates containing stevia leaves and peppermint exhibited the best sensory properties (especially with regard to mouthfeel, sweetness and herbal aroma), as well as the highest polyphenolic content and antioxidant capacity. Particle size and hardness of chocolates increased in comparison to conventional chocolate, in particular when the combination of fructose and isomalt or lactitol was used. The bioactive profile of produced chocolates was enriched with phenolic acids, flavone (luteolin and apigenin) and flavonol (quercetin) derivatives, which were not identified in control chocolate.

18. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Karlović, S., Djaković, S., Špoljarić, I., Mršić, G., Ježek, D. (2015) Improving the controlled delivery formulations of caffeine in alginate hydrogel beads combined with pectin, carrageenan, chitosan and psyllium. *Food Chem*. 167 (2015), 378-386. (**IF=4.052**, citiranost 18) **WOS: 000343338400051, ISSN: 0308-8146**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
Alginate-based blends consisting of carrageenan, pectin, chitosan or psyllium husk powder were prepared for assessment of the best formulation aimed at encapsulation of caffeine. Alginate-pectin blend exhibited the lowest viscosity and provided the smallest beads. Alginate-psyllium husk blend was characterised with higher viscosity, yielding the largest bead size and the highest caffeine encapsulation efficiency (83.6%). The release kinetics of caffeine indicated that the porosity of alginate hydrogel was not reduced sufficiently to retard the diffusion of caffeine from the beads. Chitosan coated alginate beads provided the most retarded release of caffeine in water. Morphological characteristics of beads encapsulating caffeine were adversely affected by freeze drying. Bitterness intensity of caffeine-containing beads in water was the lowest for alginate-psyllium beads and chitosan coated alginate beads. Higher sodium alginate concentration (3%) for production of hydrogel beads in combination with psyllium or chitosan coating would present the most favourable carrier systems for immobilization of caffeine.

19. Belscak-Cvitanovic, A., Durgo, K., Busic, A., Franekić, J., **Komes, D.** (2014) Phytochemical Attributes of Four Conventionally Extracted Medicinal Plants and Cytotoxic Evaluation of Their Extracts on Human Laryngeal Carcinoma (HEp2) Cells. *J. Med. Food*. 17(2), 206-217. (**IF=1.626**, citiranost 4) **WOS: 000331394000004, ISSN: 1096-620X**
Q2
Posljednji autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
The bioactive composition and cytotoxic and antioxidative/prooxidative effects of four medicinal plants: yarrow (Achillea millefolium L.), hawthorn (Crataegus oxyacantha L.), ground ivy (Glechoma hederacea L.), and olive (Olea europea L.) on human laryngeal carcinoma cell line (HEp2) were investigated. Water extracts of these plants obtained by infusion, maceration, and decoction were characterized for their polyphenol content and antioxidant capacity. Based on the extraction efficiency of polyphenols, the final extracts were obtained whose polyphenolic profile, polysaccharides, mineral content, and cytoprotective activities were determined. The overall highest content of polyphenols and antioxidant capacity was determined in hawthorn, followed by yarrow and ground ivy, and the lowest in olive leaves extract. Phytochemical screening revealed the presence of phenolic acids, as the most abundant bioactive compounds, followed by flavonoids, flavons, and flavonols. All examined medicinal plants reduced the cell viability and reactive oxygen species formation in a dose- and time-dependent manner. Ground ivy and yarrow containing a high content of phenolic acids and polysaccharides were more efficient to decrease the cell survival when

compared to olive leaf and hawthorn. Experiments confirmed the importance of polyphenolic composition rather than content of investigated plants and revealed a relationship between the polyphenolic and polysaccharide contents and antioxidant/prooxidant characters of medicinal plants.

20. Bušić, A., Vojvodić, A., **Komes, D**., Akkermans, C., Belščak–Cvitanović, A., Stolk, M., Hofland, G. (2014) Comparative evaluation of CO2 drying as an alternative drying technique of basil (Ocimum basilicum L.) – the effect on bioactive and sensory properties. *Food Res. Int.* 64, 34-42. (**IF=2.818**, citiranost 0) **WOS: 000343840700005, ISSN: 0963-9969**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
In this study the potential of employing CO2 drying as an alternative to conventional drying techniques of basil was evaluated, with the aim of preservation of native bioactive and sensory properties of basil. For that purpose, optimal CO2 processing conditions were established and compared to air-dried and freeze dried basil samples. The contents of bioactive compounds (polyphenols, chlorophylls, ascorbic acid) and antioxidant capacity were determined spectrophotometrically and using high performance liquid chromatography (HPLC–PDA) analysis. Color analysis and essential oil content were also determined, while consumer evaluation of sensory properties was conducted using hedonic scale preference analysis. According to the obtained results, freeze drying was recognized as the most suitable technique for preservation of color, essential oil content, bioactive compounds and antioxidant capacity of basil. The essential oil content of basil ranged from 0.21 to 0.96%, and decreased upon prolongation of CO2 drying time. Among 4 identified phenolic acids (rosmarinic, chicoric, caftaric and caffeic), rosmarinic acid was the most abundant in all samples. Longer CO2 drying duration (4 h) also exhibited the most detrimental effect on the polyphenolic compound content and antioxidant capacity of basil. The taste and appearance of CO2 dried basil were scored higher in comparison to air-dried basil, but further optimization of CO2 drying is needed to improve its aroma properties. Based on the obtained results, employing shorter CO2 drying time (2, 3 h) and pressures of 80–100 bar at 40 °C might be a good alternative to freeze drying of basil.

21. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Ljubičić, I., Durgo, K., Juranović, C. I., Bušić, A., Vojvodić, A. (2014) Formulating blackberry leaf mixtures for preparation of infusions with plant derived sources of sweeteners. *Food Chem*. 151, 385-393. (**IF=3.391**, citiranost 2)
WOS: 000331595700058, ISSN: 0308-8146
Q1
Prvi autor
Bodovi: 2,3

Sažetak:
Herbal mixtures composed of blackberry leaf and natural sweeteners (dried apples, prunes, figs, raisins, apricots, carrot and sweet potato, stevia leaves and liquorice root) were developed. Their nutritive and bioactive profile, biological activity and sensory properties were determined. Formulated mixtures exhibited lower total polyphenol content (259.09–350.00 mg GAE/L) when compared to plain blackberry leaf, but contained higher content of chlorogenic, ferulic, p-coumaric, rosmarinic acids and quercetin, as well as some macroelements (Ca, K, Mg) and microelements (Ba, Na). Stevia addition to formulated mixtures ensured higher polyphenolic content. Dried carrot exhibited the highest (0.988 g/g) and liquorice the lowest (0.087 g/g) content of total sugars but it contributed to the sweetness with 574.48 mg/L of glycyrrhizic acid derivatives. Plain blackberry leaf extract exhibited cytotoxic and antioxidative activity on human colon cancer cells. Formulated mixtures

exhibited improved flavour profile and balanced sweetness in relation to plain blackberry leaf infusion.

22. Mihelj, T., Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Horžić, D., Tomašić, V. (2014) Bioactive compounds and antioxidant capacity of yellow Yinzhen tea affected by different extraction conditions. *J. Food Nutr. Res.* 53(3), 278-290. (**IF=0.804**, citiranost 0) **WOS: 000341677500010, ISSN: 1336-8672**
Q3
Dopisni autor
Bodovi: 1,2

Sažetak:
Tea is one of the most popular beverages consumed worldwide. Polyphenols in tea contribute to its health benefits possessing high antioxidant, anticarcinogenic and antiallergic activity. The aim of this study was to examine the effect of ethanol concentration, tea forms and storage duration on polyphenols and methylxanthines composition, as well as antioxidant capacity of yellow Yinzhen tea. Total polyphenol, flavonoid concentration and antioxidant capacity were measured spectrofotometrically, while individual catechins and methylxanthines were identified and quantified using high performance liquid chromatography with photodiode array detector (HPLC-PDA). •DPPH (reduction of 1, 1-diphenyl-2-picrylhidrazyl), ABTS•+ (reaction of 2, 2-azino-bis(3- ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) and FRAP (reaction with iron(III)tripyridyltriazine) assays were applied to determine the antioxidant capacity. The highest polyphenol concentration and antioxidant capacity were determined in 75% ethanol tea extract stored for 24-hours. The application of lower ethanol concentration (50% or less) was the most efficient in individual catechins extraction. The most abundant catechin is epigallocatechin gallate, EGCG (12.60 ± 0.1 - 416.01 ± 2.70 mg•l-1), followed by the epigallocatechin, EGC (1.59 ± 0.10 - 264.92 ± 2.43 mg•l-1).

23. Durgo, K., Koncar, M., **Komes, D**., Belscak-Cvitanovic, A., Franekic, J., Jakopovich, I., Jakopovich, N., Jakopovich, B. (2013) Cytotoxicity of Blended Versus Single Medicinal Mushroom Extracts on Human Cancer Cell Lines: Contribution of Polyphenol and Polysaccharide Content. *Int. J. Med. Mushrooms*. 15(5), 435-448. (**IF=1.123**, citiranost 5)
WOS: 000326990000002, ISSN: 1521-9437
Q4
Bodovi: 1

Sažetak:
The use of mushrooms contributes to human nutrition by providing low lipid content of lipids and high dietary fiber content, as well as significant content of other biologically active compounds such as polysaccharides, minerals, vitamins, and polyphenolic antioxidants. This study aimed to determine the content of polyphenols and polysaccharides, as well as the cytotoxic and antioxidative properties of several medicinal mushroom preparations. The content of total phenols and flavonoids of preparations of blended mushroom extracts (Lentifom, Super Polyporin, Agarikon, Agarikon Plus, Agarikon.1, and Mykoprotect.1) was evaluated quantitatively by using ultraviolet−visible spectroscopy spectrophotometric methods. The antioxidant capacity of the preparations was evaluated using the ABTS (2, 2'-azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) and ferric reducing/antioxidant power assays. The content of water-soluble polysaccharides was determined using a specific gravimetric method, based on ethanol precipitation. To determine cytotoxic effects of single and blended mushroom extracts, MTT (3-(4, 5-dimethylthiazol-2-yl)-2, 5-diphenyltetrazolium bromide) and neutral red assays were conducted using human small cell lung cancer, lung adenocarcinoma, colon cancer, and brain astrocytoma cancer cells. The obtained results suggest that due to the significant content of beneficial polyphenolic antioxidants and soluble polysaccharides, use of these mushroom preparations is beneficial in maintaining good health, as well as in the prevention and adjuvant biotherapy of various human pathological

aberrations. These results reveal that these extracts exhibit different cytotoxic effects on tumor cells originating from different tissues. In addition, the comparison of investigated blended mushroom extracts with three well-known commercial mushroom products derived from single mushroom species or single mushroom compounds shows that blended mushroom extracts exhibit significantly stronger cytotoxic effects on human tumor cell lines.

24. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Bauman, I., **Komes, D.** (2013) Physical properties of non-agglomerated cocoa drink powder mixtures containing various types of sugars and sweeteners. *Food Bioprocess Tech.* 6(4), 1044-1058. (**IF=3.126**, citiranost 2) **WOS: 000315486400018, ISSN: 1935-5130**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
Characterization of flow properties represents a crucial step in production of powdered composite mixtures. Mixing of cocoa powders with different sugars is a first step in production of this type of beverages, which leads to a change in the mixtures' flow properties. The objective of this work was firstly to determine physical properties of non – agglomerated powdered cocoa and sugar mixtures, and after that to determine which physical properties of cocoa powders with two different fat contents are influenced by sugar addition and in what way they are influenced by sugars. Mixtures were formulated with two cocoa powders containing different amount of fat and 11 different kinds of sugars or sweeteners. A significant change was found in the median diameter, poured bulk density, compression and decompression force of the mixtures compared to the sole components' physical properties. All the mixtures display a decreasing compaction coefficient with the increase of flow speed, which indicates this powder mixtures flow more free at higher transport speeds. An increase of the cake height ratio of all the mixtures was detected, indicating that all the mixtures are susceptible to caking and that they form a strong cake. Insolubility of the mixtures was significantly influenced by the median diameter of the sugar particles added to the mixture. Addition of sugars and sweeteners to cocoa powder reduces the red and yellow colour components, but the type of sugar or sweetener does not produce considerable difference in colour of the cocoa drink mixtures.

25. Ferentino, G., Belscak-Cvitanovic, A., **Komes, D**., Spilimbergo, S. (2013) Quality Attributes of Fresh-Cut Coconut after Supercritical Carbon Dioxide Pasteurization. *J. Chem.* 703057 (article number), DOI: 10.1155/2013/703057. (**IF =0.484**, citiranost 3) **WOS: 000321723000015, ISSN: 0896-8446**
Q4
Bodovi: 1

Sažetak:
In the presen twork the impact of supercritical CO2 (SC-CO2) process on the quality attributes of fresh-cut coconut in terms of color, pH, titratable acidity, fat content, dry matter, indigenous enzyme activity, total phenol content, flavonoid compounds, antioxidant capacity, and sensory attributes (aroma, taste, appearance, and texture) has been investigated, to establish the acceptability of SC-CO2 treated products by the consumers. Two process conditions, previously identified as optimal to reduce the microbial content of the product, were investigated: 12 MPa, 40∘C, 30 min and 12 MPa, 45∘C, 15 min. The results highlighted that both conditions induced some effects on product attributes. After a 30min treatment at 12 MPa and 40∘C a decrease of lightness (8%), pH (13%), fat content (24%), total phenol content (29%), flavonoid compounds (49%), antioxidant capacity (30%) and an increase of dry matter (11%) and titratable acidity (51.1%) were observed while polyphenol oxidase (PPO) exhibited 35% and 98.5% inactivation. Differently, peroxidase (POD) enzyme activity increased by 77.8% and 30.4% at 12 MPa, 40∘C, 30 min and 12 MPa, 45∘C, 15 min, respectively. Sensory evaluations revealed no significant differences in appearance, texture, taste, and aroma of

treated fresh-cut coconut compared to the untreated. The study confirms the feasibility of SC-CO2 process as a nonthermal technology for the pasteurization of fresh fruits and vegetables with a firm structure and opened the door to the possibility of exploiting such a technology at industrial level.

26. **Komes, D**., Belscak-Cvitanovic, A., Domitran, Z., Opalić, M. (2013) The content of saccharides, antioxidant and sensory properties of pear cultivar „Abate Fetel“ affected by ultrasound pre-treatment and air-drying duration. *J. Food Nutr.Res.* 52(4), 239-250. (**IF=0.444**, citiranost 1) **WOS: 000328667500006, ISSN: 1336-8672**
Q4
Prvi autor
Bodovi: 1,3

Sažetak:
The effect of ultrasound pre-treatment on quality attributes of air-dried pears was investigated, with the aim of shortening the overall processing time, maximizing the production yield and maintaining the optimum contents of saccharides and bioactive compounds. The contents of saccharides, total phenols and flavonoids, as well as the antioxidant capacity were determined spectrophotometrically. Consumer evaluation of sensory properties was conducted using hedonic scale preference analysis. Under the same air-drying conditions, prolonged ultrasound pre-treatment led to a decrease in the contents of total saccharides, phenols and flavonoids, as well as to a decrease in antioxidant capacity and sensory quality (appearance of brown spots, grainy mouth feel, hard texture) of dried pears. The highest contents of fructose, glucose and saccharose amounted to 381.95 mg·kg-1, 279.81 mg·kg-1 and 28.52 mg·kg-1 of dry matter of sample, respectively, while non-treated pears dried for 720 min exhibited the highest total phenol content of 4.33 g·kg-1 of dry matter (expressed as gallic acid equivalent). According to the performed experiments, the combination of a shorter ultrasound pre-treatment (up to 10 min) and 360 min of air drying is the most efficient for obtaining a product with the best nutritive composition, in terms of saccharide and polyphenol contents, as well as the best sensory properties.

27. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Škrabal, S., Vojvodić, A., Bušić, A. (2013) The influence of dried fruits enrichment on sensory properties of bitter and milk chocolates and bioactive content of their extracts affected by different solvents. *LWT - Food Sci. Technol.* 53 (1), 360-369. (**IF=2.468**, citiranost 4) **WOS: 000318826500051, ISSN:** 0023-6438
Q1
Prvi autor
Bodovi: 2,3

Sažetak:
In this study the potential of utilizing five different kinds of dried fruits as additions for production of milk and bitter chocolates was evaluated. The bioactive content and antioxidant capacity affected by three different extraction solvents was determined, as well as the sensory properties of experimental chocolates. Both dried fruits and chocolates were characterized for their polyphenolic content and antioxidant capacity using UV/VIS spectrophotometric methods. In order to determine the phenolic profile, the content of total phenols and flavonoids, as well as the content of flavan-3-ols and proanthocyanidins was determined, while the antioxidant capacity was evaluated using ABTS (2, 2- azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) and FRAP (ferric reducing/antioxidant power) assays. Compared to milk chocolate, bitter chocolate exhibited higher polyphenolic content, while in relation to plain ones, the addition of dried cranberries and raisins to chocolates contributed to the increase of total polyphenols. The results indicated that dried fruits are a rich source of polyphenolic antioxidants, which can, added to chocolate, enhance their antioxidant capacity and contribute to the dietary intake of polyphenolic antioxidants. According to the results of

the sensory evaluation, the highest overall acceptability was recorded for bitter chocolate with dried apricots and milk chocolate with dried cranberries.

28. Spilimbergo, S., **Komes, D**., Vojvodic, A., Levaj, B., Ferrentino, G. (2013) High pressure carbon dioxide pasteurization of fresh-cut carrot. *J. Supercrit. Fluids.* 79, 92-100. (**IF=2.571**, citiranost 14) **WOS: 000321723000015, ISSN: 0896-8446**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
High pressure carbon dioxide treatment (HPCD) was applied for the pasteurization of fresh-cut carrot. The inactivation kinetics of the natural microbial flora were determined as a function of the treatment conditions (8 or 12 MPa, 22, 35, 40, 45 °C, 5–45 min) to investigate the more feasible process conditions to assure a microbial stability to the product. Further, the effect of HPCD treatment on the qualitative aspects of the product in terms of enzymatic activity (polyphenol oxidase (PPO), peroxidase (POD), pectin methylesterase (PME) and polygalacturonase (PG)), bioactive composition (phenol, flavonoid, carotenoid, ascorbic acid content and antioxidant capacity), texture, pH and tritatable acidity (TA) were measured. A storage study at refrigerated conditions (4 °C) for 4 weeks was also performed to monitor the microbial and qualitative stability of the product. The results showed that 12 MPa, 40 °C, 15 min were effective to inactivate the natural microbial flora and assure the microbial and enzymatic stability of the product for 4 weeks. Bioactive compounds content, antioxidant capacity, and enzyme stability were all preserved with the exception of the texture which exhibited a significant reduction up to 90% compared to the control, and the ascorbic acid content which was reduced down to 40%.

29. Belščak-Cvitanović, A., Durgo, K., Gačina, T., Horžić, D., Franekić, J., **Komes, D**. (2012) Comparative study of cytotoxic and cytoprotective activities of cocoa products affected by their cocoa solids content and bioactive composition. *Eur. Food Res. Technol*. 234(1), 173-186. (**IF=1.436**, citiranost 0) **WOS: 000301703700019, ISSN: 1438-2377**
Q2
Posljednji autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
Polyphenolic profile and antioxidant properties of water extracts of milk, semisweet and dark chocolates, as well as cocoa liquor were determined and examined for potential biological activity. Non fat cocoa solids (NFCS), phenolic compounds content and the antioxidant capacity of cocoa product extracts were determined using UV/Vis spectrophotometric methods and HPLC analysis. The increase in NFCS was consistent with the increase in polyphenol content and antioxidant properties. Methylxanthines, theobromine and caffeine constituted the most abundant bioactive compounds, followed by flavan-3-ols epicatechin and procyanidin B2. Cytotoxic and antioxidative/prooxidative effect of cocoa product extracts were determined on human laryngeal carcinoma cell line (HEp2). Cocoa liquor containing the highest NFCS, exhibited the lowest HEp2 cell viability, while milk chocolate characterized by the lowest NFCS exhibited no cytotoxic effect. Experiments revealed a strong relationship between the type of product/concentration/time of exposure and antioxidant/prooxidant character of cocoa products. Lower concentrations of semisweet, dark chocolate and cocoa liquor induced an significant increase in ROS formation, while the higher concentrations resulted with a decrease in ROS formation when compared to control (growth medium). Principal component analysis (PCA) of the obtained results revealed specific grouping of samples (milk chocolate and cocoa liquor), while the observed dispersions indicated that the outcome of cytotoxic and cytoprotective activities of cocoa products are greatly affected by their concentration.

30. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Benković, M., Karlović, S., Hečimović, I., Ježek, D., Bauman, I. (2012) Innovative formulations of chocolates enriched with plant polyphenols from Rubus idaeus L. leaves and characterization of their physical, bioactive and sensory properties. *Food Res. Int*. 48(2), 820-830. (**IF=3.005**, citiranost 10) **WOS: 000311185100062, ISSN: 0963-9969**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
In the present study bioactive content, physical and sensory properties of milk, semisweet and dark chocolates enriched with concentrated (1% and 3%) and freeze dried (1%) red raspberry leaf (Rubus idaeus L.) extract were studied. The addition of 3% concentrated extract reduced the particle size distribution parameter d(0.5) (20.15-16.63 μm in milk, 12.55-8.22 μm in semisweet and 13.95-12.05 μm in dark chocolate), but provided harder chocolates with higher viscosity and rough, coarse product surface, resulting in an unattractive and sensorily unacceptable product. The addition of freeze dried extract increased the particle size of chocolates (d(0.5) = 20.15-22.82 μm and d(0.9) = 53.90-65.47 μm in milk, d(0.5) = 13.95-14.29 μm and d(0.9) = 39.51-83.32 μm in dark chocolate), but did not cause any significant difference in the chocolate surface, and was scored the best in terms of visual, textural and flavour attributes. The addition of 1% of concentrated or 1% of freeze dried extract did not alter the total phenol content (TPC) (Folin-Ciocalteu method) of enriched chocolate compared to plain samples, while the addition of 3% concentrated extract enhanced the TPC in all chocolates. Proantocyanidins content was increased only by the addition of 3% of concentrated extract, while the content of flavan-3-ols exhibited an increase after enrichment, but only when determined with vanillin index assay, due to high variability and structural diversity of flavan-3-ols in the substrate, method non-selectivity or interferences. The displayed results indicate that the used concentrations of raspberry leaf extract are not effective enough for enhancing the bioactive profile of chocolates and that for achieving the optimal physical, bioactive and sensory properties a freeze dried concentrate of raspberry leaf should be used.

31. Gorjanović, S., **Komes, D**., Pastor, F. T., Belščak-Cvitanović, A., Pezo, L., Hečimović, I., Sužnjević, D. (2012) Antioxidant Capacity of Teas and Herbal Infusions: Polarographic Assessment. *J. Agric. Food Chem.* 60(38), 9573-9580. (**IF=2.906**, citiranost 23) **WOS: 000309099600006, ISSN: 0021-8561**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
Hydrogen peroxide scavenging (HPS) activity of unfermented (green, yellow, and white), partially fermented (oolong), and completely fermented (black) tea (Camellia sinensis), maté (Ilex paraguariensis), and various herbal infusions, as well as individual compounds (flavan-3-ols, flavonols, cinnamic and benzoic acids, and methylxanthines), was assessed by recently developed direct current (DC) polarographic assay. Correlations of tea and herbal infusion HPS activity with total phenolic content determined using the Folin−Ciocalteu assay (FC-GAE) (0.81 and 0.93), ferric reducing/antioxidant power (FRAP)(0.97 and 0.92), 1, 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) (0.77 and 0.80), and 2, 2′-azinobis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulfonic acid)(ABTS) scavenging (0.86 and 0.86) were statistically significant. Correlations between relative antioxidant capacity index (RACI), calculated by assigning all applied assays equal weight, and HPS (0.98), FRAP (0.97), ABTS (0.89), and DPPH (0.89) confirmed DC polarographic assay reliability when applied individually. Correlation analysis, ANOVA, and Levene and Tukey's HSD tests unequivocally confirmed this reliable, rapid, and low-cost assay validity, clearly demonstrating its advantages over spectrophotometric assays applied.

32. Horžić, D., Režek Jambrak, A., Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Lelas, V. (2012) Comparison of Conventional and Ultrasound Assisted Extraction Techniques of Yellow Tea and Bioactive Composition of Obtained Extracts. *Food Bioprocess Tech.* 5(7), 2858-2870. (IF=**4.115**, citiranost 22) **WOS: 000309869900023, ISSN: 1935-5130**
Q1
Bodovi: 2

Sažetak:
Yellow tea is the least investigated type of tea (Camellia sinensis), therefore, this study is focused on characterization of bioactive content of yellow tea extracts as well as application of inovative extraction techniques (ultrasound bath and probe) compared to conventional extraction, in water and aqueous ethanol media. Comparison of obtained extracts was based on total flavonoid (TFC) and nonflavonoid (TNC) content, HPLC analysis of individual polyphenols and methylxanthines, and antioxidant capacity. The highest TFC was detected in extracts obtained by ultrasound probe assisted extraction in aqueous ethanol as an extraction medium and the lowest in extracts obtained by ultrasound bath extraction (water and aqueous ethanol) with a trend of increase with prolonged extraction time. Conventional extraction was successful when combined with 75% aqueous ethanol as an extraction medium. Results of HPLC analysis and antioxidant capacity assays were generally in compliance with these results. This study proves that ultrasound probe extraction could succesfully be used for extraction of polyphenols and methylxanthines from yellow tea.

33. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Drmić, H., Škrabal, S., Miličević, B. (2012) Bioactive and Sensory Properties of Herbal Spirit Enriched with Cocoa (Theobroma cacao L.) Polyphenolics. *Food Bioprocess Tech.* 5(7), 2908-2920. (**IF=4.115**, citiranost 5) **WOS: 000309869900028, ISSN: 1935-5130**
Q1
Prvi autor
Bodovi: 2,3

Sažetak:
In the Southeast European and Mediterranean regions, consumption of various alcoholic beverages in the form of plain and aromatized spirits and liqueurs is an important part of traditional local gastronomy. Especially herbal spirits and liquors are widely spread and consumed. The objective of this study was to evaluate the potential of using cocoa raw materials (cocoa beans, cocoa nibs or cocoa liquor) in order to enhance the bioactive profile of traditional herbal liqueur, and to produce an appealing cocoa-flavoured alcoholic beverage. Therefore, the polyphenolic profile, antioxidative and sensory properties of herbal liquors containing the macerated cocoa raw materials were monitored during 6 months, in order to evaluate the kinetics of cocoa polyphenols release and optimise the maceration procedure for obtaining the best cocoa-enriched herbal spirit. Compared to plain herbal liquor without the additions, the obtained herbal liqueurs exhibited significantly higher content of polyphenolic antioxidants. Among the used cocoa raw materials for the maceration, cocoa nibs were evaluated as the best source of polyphenolic compounds (herbal liqueur containing cocoa nibs, 3, 081.82 mg GAE/L), followed by cocoa liquor (1, 897.73 mg GAE/L) and cocoa beans (1, 358.64 mg GAE/L). Prolonged maceration time (up to 6 months) resulted with an increase in the content of polyphenolic compounds and the antioxidant capacity of herbal liqueurs. Herbal liqueurs containing the cocoa raw materials of bigger particle size (cocoa beans and cocoa nibs) exhibited better sensory properties (overall acceptability and chocolate-like flavour) than herbal liqueur containing cocoa liquor.

34. Durgo, K., Belščak-Cvitanović, A., Stančić, A., Franekić, J., **Komes, D.** (2012) The Bioactive Potential of Red Raspberry (*Rubus idaeus* L.) Leaves in Exhibiting Cytotoxic and Cytoprotective Activity on Human Laryngeal Carcinoma and Colon Adenocarcinoma. *J. Med. Food*. 15(3), 258-268. (**IF=1.642**, citiranost 12) **WOS: 000300790500005, ISSN: 1096-620X**

Q2
Posljednji autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
In this article, the bioactive potential of red raspberry leaves, a by-product of this widely spread plant, mostly valued for its antioxidant-rich fruits, was determined. The polyphenolic profile and antioxidative properties of red raspberry leaf extract were determined and examined for potential biological activity. Cytotoxic effect, antioxidative/prooxidative effect, and effect on total glutathione concentration were determined in human laryngeal carcinoma (HEp2) and colon adenocarcinoma (SW 480) cell lines. SW 480 cells are more susceptible to raspberry leaf extract in comparison with HEp2 cells. The antioxidative nature of raspberry leaf extract was detected in HEp2 cells treated with hydrogen peroxide, as opposed to SW 480 cells, where raspberry leaf extract induced reactive oxygen species formation. Raspberry leaf extract increased total glutathione level in HEp2 cells. This effect was reinforced after 24 hours of recovery, indicating that induction was caused by products formed during cellular metabolism of compounds present in the extract. Comparison of the results obtained on these two cell lines indicates that cellular response to raspberry extract will depend on the type of the cells that are exposed to it. The results obtained confirmed the biological activity of red raspberry leaf polyphenols and showed that this traditional plant can supplement the daily intake of valuable natural antioxidants, which exhibit beneficial health effects.

35. Niseteo, T., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Budeč, M. (2012) Bioactive composition and antioxidant potential of different commonly consumed coffee brews affected by their preparation technique and milk addition. *Food Chem*. 134(4), 1870-1877. (**IF=3.334**, citiranost 34) **WOS: 000305859800022, ISSN: 0308-8146**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
Coffee is one of the most popular beverages in the world, prepared and consumed in many different ways. Taste, aroma and composition of the coffee brew vary depending on the preparation method. Therefore, this study investigates the effect of different brewing methods on the polyphenol and methylxanthine composition and antioxidant capacity of thirteen different coffee brews. The content of total phenols and flavonoids was determined spectrophotometrically and the content of chlorogenic acid derivates (3-CQA, 4-CQA and 5-CQA) and caffeine using the high performance liquid chromatography (HPLC-PDA). Antioxidant capacity of coffee brews was evaluated by using the ABTS (2, 2-azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulfonic acid)) and FRAP (ferric-reducing antioxidant power) assays. Instant coffee brews showed the highest values in content of total phenols, chlorogenic acid derivates, caffeine and antioxidant capacity, which significantly decreased by milk addition. The antioxidant capacity of coffee brews was in compliance with the total phenol content and content of chlorogenic acid derivates.

36. Stojanović, R., Belščak-Cvitanović, A., Manojlović, V., **Komes, D**., Nedović, V., Bugarski, B. (2012) Encapsulation of thyme (Thymus serpyllum L.) aqueous extract in Ca-alginate beads. *J. Sci. Food Agric.* 92(3), 685-696. (**IF=1.753**, citiranost 36) **WOS: 000298798000032, ISSN: 0022-5142**
Q2
Bodovi: 2

Sažetak:
Encapsulation of Thymus serpyllum L. aqueous extract within Ca-alginate beads was studied in order to produce dosage formulations containing polyphenolic compounds. Electrostatic

extrusion was applied for encapsulation of thyme aqueous extract in alginate gel beads. In addition to hydrogel beads, heat-dried and freeze-dried forms of beads were examined. Encapsulation systems were examined and compared in order to choose the optimal one with respect to entrapment efficiency, preservation of antioxidant activity and thermal behavior under heating conditions simulating the usual food processing. The obtained beads with approximately 2 mg g-1 of gallic acid equivalents encapsulated in 0.015 g mL-1 of alginate were uniformly sized spheres of about 730 μm. Encapsulation efficiency varied in the range 50-80 % depending on the encapsulation method. Besides, the analysis reveals that the encapsulation process and the material used did not degrade the bioactive compounds, as the total antioxidant content remained unchanged. This was verified by the FTIR analysis proving the absence of chemical interactions between extract compounds and alginate. Addition of a filler substance such as sucrose and inulin in the dried product reduced its collapse and roundness distortion during drying process. This study demonstrates the potential of using hydrogel material for encapsulation of plant poplyphenols to improve their functionality and stability in food products.

37. Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Manojlović, V., **Komes, D**., Juranović, C. I., Nedović, V., Bugarski, B. (2011) Encapsulation of polyphenolic antioxidants from medicinal plant extracts in alginate-chitosan system enhanced with ascorbic acid by electrostatic extrusion. *Food Res. Int.* 44(4), 1094-1101. (**IF=3.150**, citiranost 51) **WOS: 000291453100036, ISSN: 0963-9969**
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:
Medicinal herbs possess a wide spectrum of biological activities and exhibit numerous pharmacological effects which makes them the ideal candidates for novel drugs. The design of new and improvement of existing controlled release delivery systems for polyphenolic antioxidants has become an important focus both in the scientific community and industry. In this study the encapsulation of raspberry leaf, hawthorn, ground ivy, yarrow, nettle and olive leaf extracts was performed by electrostatic extrusion in alginate-chitosan based microbeads, with ascorbic acid being used for the dissolution of chitosan. The plant extracts were characterized for their polyphenol content and composition, mineral content and antioxidant capacity. Raspberry leaf encapsulating microbeads exhibited the highest total phenol content and antioxidant capacity, followed by hawthorn, while olive leaf microbeads contained the lowest total phenol content. High encapsulation efficiency was obtained for all plant extracts (80.88-89.39%), except nettle which was characterized by the largest particle size and irregular particle shape, due to a high content of microelements (copper, strontium, zinc) which affected the gel structure of alginate. Although the antioxidant stability of hydrogel microcapsules was deteriorated during refrigerated storage, which might be attributed to the instability of ascorbic acid, the obtained microbeads encapsulating polyphenolic antioxidants derived from medicinal plants and enhanced by ascorbic acid, deliver significant biological activity and antioxidant potential which may increase the daily intake of antioxidants.

38. Hečimović, I., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., **Komes, D**. (2011) Comparative study of polyphenols and caffeine in different coffee varieties affected by the degree of roasting. *Food Chem*. 129(3), 991-1000. (IF=3.655, citiranost 41)
WOS: 000293726500040, ISSN: 0308-8146
Q1
Dopisni autor
Bodovi: 2,2

Sažetak:

The bioactive composition of coffee, as one of the most popular beverages in the world, has attracted interest as a potential source of beneficial bioactive compounds, especially polyphenols and caffeine. Since the content of these compounds is affected by the processing conditions, the objective of this study was to determine the content of polyphenolic compounds and caffeine in four different coffee varieties: Minas and Cioccolatato (Coffea arabica), and Cherry and Vietnam (Coffea canephora syn. Coffea robusta), roasted by three varying degrees (light, medium and dark). The content of the polyphenolic compounds and the antioxidant capacity of coffees were determined using UV/Vis spectrophotometric methods, while the content of chlorogenic acid derivatives was determined using HPLC analysis. The caffeine content was determined by means of two spectrophotometric methods, as well as HPLC analysis. Additionally, raw caffeine was also obtained by an isolation procedure with chloroform. Cherry coffee, a variety of C. canephora exhibited the highest overall content of total phenols (42.37 mg GAE/g), followed by Minas coffee, while Cioccolatato contained the lowest TPC (33.12 mg GAE/g). Cherry coffee also exhibited the highest content of individual classes of polyphenols (flavan-3-ols, procyanidins and tannins), while the highest content of chlorogenic acid (CQA) derivatives was determined in Minas and Cioccolatato coffees (C. arabica). The highest content of total and individual polyphenolic compounds was determined in coffees roasted in both light and medium roasting conditions, which was also observed for the content of CQA derivatives and antioxidant capacity of roasted coffees. The highest caffeine content in the coffee samples was determined by employing the HPLC analysis (0.06–2.55%). Light roasted Cherry coffee contained the highest overall content of caffeine among all coffees, which exhibited a decrease with intensified roasting.

39. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Rusak, G., Likić, S., Berendika, M. (2011) Phenolic composition and antioxidant properties of some traditionally used medicinal plants affected by the extraction time and hydrolysis. *Phytochem. Anal.* 22(2), 172-180. (**IF=2.633**, citiranost 42) **WOS: 000287828900011, ISSN: 0958-0344**
Q2
Prvi autor
Bodovi: 2,3

Sažetak:
Polyphenolic phytochemicals in traditionally used medicinal plants act as powerful antioxidants, which aroused an increasing interest in their application in functional food development. The effect of extraction time (5 and 15 minutes) and hydrolysis on the qualitative and quantitative content of phenolic compounds and antioxidant capacity of six traditionally used medicinal plants (Melissa officinalis L., Thymus serpyllum L., Lavandula officinalis Miller, Rubus fruticosus L., Urtica dioica L., and Olea europea L.) were investigated. The content of total phenols, flavonoids, flavan-3-ols and tannins was determined by using UV/Vis spectrophotometric methods, whilst individual phenolic acids, flavones and flavonols were separated and detected by using HPLC analysis. Also, to obtain the relevant data on the antioxidant capacity, two different in vitro assays (ABTS and FRAP) were used. The extraction efficiency of phenolics, as well as the antioxidant capacity of plant extracts, was affected by both prolonged extraction and hydrolysis. The overall highest content of phenolic compounds was determined in hydrolized extract of blackberry leaves (2160 mg GAE/L), followed by the non-hydrolized extract of lemon balm obtained after 15 minutes of extraction (929.33 mg GAE/L). The above extracts also exhibited the highest antioxidant capacity, while extracts of olive leaves were characterized with the lowest content of phenolic compounds, as well as the lowest antioxidant capacity. The highest content of rosmarinic acid, as the most abundant phenolic compound, was determined in non-hydrolized extract of lemon balm, obtained after 15 minutes of extraction. The distribution of detected phenolic compounds showed a wide variability with regard to their botanical origin. Examined medicinal plants showed to be a valuable supplement to a daily intake of bioactive compounds

40. Durgo, K., Kostić, S., Gradiški, K., **Komes, D**., Osmak, M., Franekić, J. (2011) Genotoxic effects of green tea extract on human laryngeal carcinoma cells in vitro. *Arh. Hig. Rada Toksikol*. 62(2), 139-146. (**IF=1.048**, citiranost 4) **WOS: 000292491900004, ISSN: 0004-1254**
Q3
Bodovi: 1

Sažetak:
Green tea (Camellia sinensis) contains several bioactive compounds which protect the cell and prevent tumour development. Phytochemicals in green tea extract (mostly flavonoids) scavenge free radicals, but also induce pro-oxidative reactions in the cell. In this study, we evaluated the potential cytotoxic and pro-oxidative effects of green tea extract and its two main flavonoid constituents epigallocatechin gallate (EGCG) and epicatechin gallate (ECG) on human laryngeal carcinoma cell line (HEp2) and its cross-resistant cell line CK2. The aim was to see if the extract and its two flavonoids could increase the sensitivity of the cisplatin-resistant cell line CK2 in comparison to the parental cell line. The results show that EGCG and green tea extract increased the DNA damage in the CK2 cell line during short exposure. The cytotoxicity of EGCG and ECG increased with the time of incubation. Green tea extract induced lipid peroxidation in the CK2 cell line. The pro-oxidant effect of green tea was determined at concentrations higher than those found in traditionally prepared green tea infusions.

A. **2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2**

_____do prethodnog izbora_____

1. Kovačević Ganić, K., Gracin, L., **Komes, D**., Ćurko, N., Lovrić, T. (2009) Changes of the content of biogenic amines during winemaking of Sauvignon wines. *Croat. J. Food Sci. Technol*. 1(2), 21-27. (ISSN: 1847-3466, CAB Abstracts 20103343804)
Bodovi: 0,50

2. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Lovrić, T. (2007) Study of phenolic phytochemicals of Croatian white wines. *Bulletin de l'OIV*. 80, 920-922; 593-598. (ISSN: 0029-7127, CAB Abstracts 20083162827)
Prvi autor
Bodovi: 0,60

3. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Ćosić, B., Lovrić, T. (2005) Aroma Profile of Strawberry Juice Cocktail Produced in industrial Conditions. *Kem. ind.* 54(3), 135-141. (Scopus, ISSN: 00229830)
Prvi autor
Bodovi: 0,60

4. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., Gluhić, D., Banović, M., **Komes**, D., Gracin, L., Lovrić, T. (2005) Aroma precursors of Malavasia istriana wine. *Riv. Vtic.Enol.* 2-3-4; 99-108. (ISSN: 0370-7865, CAB Abstracts 20063067513)
Bodovi: 0,50

5. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., **Komes**, D., Dragović-Uzelac, V., Piljac, J. (2005) Phenolic composition and antioxidant activity of Malvasia istriana must and wine. *Riv. Vitic. Enol.* 2-3-4, 91-98. (ISSN: 0370-7865, CAB Abstracts 20063067512)
Bodovi: 0,50

1. Bušić, A., Belščak-Cvitanović, A., Wang, Y., Vojvodić, A., Karlović, S., Špoljarić, I., Mršić, G., Veršec, P., Vučilovski, J., **Komes, D.** (2016) Application of whey protein isolates and zein for formulation of alginate-based delivery systems encapsulating Ganoderma lucidum polyphenols. *Croat. J. Food Sci. Technol*. 8(2), 99-106. (ISSN: 1847-3466, FSTA 2017-04-Jq3386)
Dopisni autor
Bodovi: 0,60

Sažetak:
Due to rich phytochemical composition of medicinal mushroom Ganoderma lucidum, especially ß-glucan-based polysaccharides and triterpenes, but as well polyphenols, amino acids, proteins, Ganoderma is often used in various nutraceutical and functional food products. These products are lately formulated with microencapsulated forms of active compounds in order to prevent their degradation after oral consumption and during processing conditions. The aim of this study was to characterize and encapsulate polyphenols from aqueous extract of Ganoderma, using ionic gelation of alginate (A) and its combination with whey protein isolates (WPI) and zein (Z). Obtained hydrogel beads were scanned for physico-chemical and morphological properties, encapsulation efficiency of polyphenols and their release kinetics in simulated gastrointestinal fluids. The addition of WPI to alginate resulted with reduction of particle size and spherical shape of beads, while beads formulated with zein were characterized as larger, with irregular morphology. Encapsulation efficiency of total polyphenols was determined as follows: 76.91% (A-WPI) <83.91% (A) <85.42% (A-Z). By employing WPI in alginate delivery system, the most extended release of polyphenols in simulated gastrointestinal fluids was achieved. Implementation of additional coatings resulted with enhanced properties of plain alginate carrier, where alginate-based hydrogels immobilizing Ganoderma polyphenols proved to be potential functional ingredients.

2. Drmic, H., Vojvodic, A., **Komes, D**., Skrabal, S., Busic, A., Belscak-Cvitanovic, A., Milicevic, B.(2013) Changes in the content of polyphenols and antioxidant capacity of chocolate liqueurs during three months of storage. *Technol. Acta*. 6(1); 1-9. (ISSN: 1840-0426, CAB Abstracts 20143188992)
Dopisni autor
Bodovi: 0,60

Sažetak:
Dietary fibre (DF) has been recognised as having many positive health effects. Hence, the objective of this research was to evaluate the consuming habits relating to DF on people from different countries, as well as their knowledge about the fibre rich foods and their attitudes towards food labelling. Methods: A descriptive cross- sectional study was undertaken on a non-probabilistic sample of 6010 participants from 10 countries. Descriptive statistics and inferential tests were done using SPSS software considering a level of significance of 5%. Results: The results suggested that the ingestion of fibre rich foods like fruit, vegetables and cereals, was low and far from the recommended amounts. It was also concluded that most people did not pay the desired level of attention to food labelling and nutritional information. Furthermore, the level of knowledge about dietary fibre was generally not satisfactory. Conclusion: In view of these findings it becomes important to develop actions to better inform the population and to make them better aware of the importance of dietary fibre in their habitual diet.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

_____do prethodnog izbora_____

1. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Horžić, D., Marković, K., Kovačević Ganić, K., Dujmić, F. (2010) The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants. *Proceedings of the 6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects,* Budapest, 131-134.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   EUCHEMS (European Chemists Society) i MKE (Hungarian Chemists Society)
   (ISBN: 978-963-9970-04-5)
   Bodovi: 0,25

2. Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Dujmić, F., Horžić, D., Manojlović, V., **Komes, D**., Nedović, V., Bugarski, B. (2010) Encapsulation of polyphenols from Rubus idaeus L. leaves extract by electrostatic extrusion. *Book of Full Papers of the 5th Central European Congress on Food*, Bratislava: VÚP Food Research Institute, 7-13.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   VÚP (Food Research Institute), **EFFoST** (European Federation of Food Science and Technology), **IUFoST** (International Union of Food Science and Technology)
   (ISBN: 978-80-89088-89**)**
   Bodovi: 0,25

3. Belščak, A., Horžić, D., **Komes, D.**, Kovačević Ganić, K. (2009) HPLC Analysis of Bioactive Compounds in Unfermented Products of *Camellia Sinensis, Book II of Proceedings of the Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality,* Copenhagen, str. 60-63.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   EuCheMS (European Association for chemical and Molecular Sciences)
   ISBN: 978-87-993033-5-9
   Bodovi: 0,25

4. Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Belščak, A., Horžić, D., Kosić, U. (2009) Composition of biogenic amines in selected food products, *Book II of Proceedings of the Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality,* Copenhagen, str. 52-55.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   EuCheMS (European Association for chemical and Molecular Sciences)
   ISBN: 978-87-993033-5-9
   Bodovi: 0,25

5. Kovačević Ganić, K., Ćurko, N., Kosić, U., **Komes, D**., Gracin, L. (2009) Determination of Biogenic Amines in red Croatian Wines, *Final papers of 32nd world congress of vine and wine, 7th General Assembly of the OIV,* Zagreb, CD-ROM
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   OIV (Organisation Internationale de la Vigne et du Vin)
   ISBN: 978-953-6718-12-2
   Bodovi: 0,25

6. Horžić, D., **Komes, D**., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2008) Compositional analysis of white teas. Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (Ćurić, D., ur.), Zagreb, Croatian Chamber of Economy, 239-246.
   WOS: 000269180700029, ISBN: 978-953-6207-87-9

Bodovi: 0,25

7. Horžić, D., Malešević, J., **Komes, D**.,Vukšić Z., Ksenija; Karlović, D. (2008) Comparison of the quality of intermediate and final products of sugar beet and sugar cane processing. Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (Ćurić, D., ur.), Zagreb, Croatian Chamber of Economy, 295-301
   WOS: 000269180700036, ISBN: 978-953-6207-87-9
   Bodovi:0,25

8. Kovačević Ganić, K., Lovrić, T., **Komes, D.,** Peček, J. (2007) Changes of aroma and polyphenolic composition of white wines during alcoholic fermentation. *Proceedings, vol 2, 5th International Congress on Food Technology,* Thessaloniki, str. 547-553.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   EFFOST (European Federation of Food Science and Technology); **IUFOST** (International Union of Food Science and Technology
   ISBN: 978-960-885577-3-1
   Bodovi: 0,25

9. **Komes, D**., Karlović, D., Kovačević Ganić, K., Horžić, D., Glavaš, I. (2007) Effect of various extraction conditions on the phenols content and free radical scavenging activity of tea, *Proceedings, vol 3, 5th International Congress on Food Technology,* Thessaloniki, str. 83-87.
   Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
   EFFOST (European Federation of Food Science and Technology); **IUFOST** (International Union of Food Science and Technology
   ISBN: 978-960-885577-4-8
   Bodovi: 0,25

10. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Dragović-Uzelac, V., Gracin, L., Banović, M. (2005) Phenolic characterization and antioxidant activity of Rhine Riesling wine from Croatia, subregion Zagorje, *Proceedings of Intrafood 2005, Innovations in traditional food,* Volume II, Valencia, str. 979-982.
    Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:**:**
    EFFOST (European Federation of Food Science and Technology)
    ISBN: 84-9705-879-8
    Prvi autor
    Bodovi: 0,35

11. **Komes, D**., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gracin, L. (2001) Influence of Trehalose Addition on Fruit Volatiles Retention in Dehydrated Strawberry Puree, *Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, str. 173-177. WOS: 000183700900027, ISBN: 953-96846-5-X
    Prvi autor
    Bodovi: 0,35

12. Kovačević Ganić, K., Gracin, L., **Komes, D.**, Banović, M., Paić, S. (2001) Composition of *Malvazija istarska* Wine Aroma: Correlations Between Sensory and Instrument Data, *Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, str. 425-429. WOS: 000183700900064, ISBN: 953-96846-5-X
    Bodovi: 0,25

_____nakon prethodnog izbora_____

1. Belščak-Cvitanović, A., Barić, T., Kušt, J., **Komes, D**., Djakovic, S., Vojvodić, A., Bušić, A. (2014) Assessment of encapsulation efficiency of caffeine in alginate hydrogel beads blended with natural biopolymers. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (*Frece, J., ur.), Koprivnica: Baltazar d.o.o., 279-284.
(Scopus) ISBN: 9789539972569
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering
Bodovi: 0,25

Sažetak:
In this study, alginate-based carrier systems consisting of carageenan, pectin or chitosan were formulated in order to evaluate the potential of caffeine encapsulation (as the model drug), with the aim of achieving its prolonged release and better encapsulation efficiency. For that purpose, plain alginate, alginate-pectin and alginate-carageenan beads were formulated and the latter two additionally coated with chitosan or pectin to evaluate whether coating can improve the encapsulation attributes of obtained beads. Particle size, encapsulation efficiency, release profiles in water, simulated gastric (SGF) and intestinal fluids (SIF) and FTIR spectra of formulated hydrogel beads were determined. According to the obtained results alginate-carrageen as the immobilization system for caffeine provided the largest particles (2.32 mm), while employing chitosan or pectin coating around the formed particles provided larger and irregularly shaped beads. The highest encapsulation efficiency of caffeine was achieved using the alginate-pectin formulation (79.7%), while the introduction of chitosan coating slightly enhanced the ability to entrap this compound. The release study in water revealed similar caffeine release kinetics for all evaluated carrier systems, with the majority of caffeine being released from the beads already during the initial 5-10 minutes of experiment. More pronounced release patterns of caffeine were determined in beads placed in SGF and SIF in comparison to water as the release medium. The release of caffeine was much slower from the coated particles, especially for the pectin coated alginate-carageenan beads in SGF and chitosan coated alginate-pectin beads in SIF, where the release of caffeine occurred gradually during 2h, probably as the result of coating formation that retarded the diffusion of caffeine from the particles. The obtained results indicate that the employed blended carrier systems are efficient to achieve a high encapsulation efficiency of caffeine, but further optimization is needed to prolong the release of caffeine from the beads in a liquid medium.

2. Levaj, B., Herceg, Z., Kičanović, S., Kovačević, D. B., Repajić, M., **Komes, D.** (2014) Determination of pectolytic enzymes activity in various fruits and vegetables. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (Frece, J., ur.), Koprivnica: Baltazar d.o.o., 2014. 87-92. (Scopus) ISBN: 9789539972569
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering
Posljednji autor
Bodovi: 0,35

Sažetak:
The aim of this study was to improve sensitivity and accuracy of certain assays for deterination of plygalacturonase (PG) and pectin methylesterase (PME) activity found in literature which would be applicable for various fruits and vegetables. Sensitivity and accuracy of methods found in the literature was tested and improved with fresh carrots, after whichh adapted methods were tested on several fruit species peaches, apricots, raspberries and tomatoes, in their consume ripeness and after 3 days storage at 20 °C. Spectrophotometric

method was used for determination of PG activity where enzyme activity was measured by colorimetrical quantification of galacturonic acid residues liberated by PG from polygalacturonic acid. A colorimetric reagent as well as the reaction conditions (temperature and incubation time) used in this assay corresponds to those previously established, presently adapted in order to obtain measurable results for activity in carrot. Literature indicates sampleincubation at 37 °C for 1 hour and colorimetric determination of reducing sugar by orcinol-sulphuric acid reaction, but according to obtained results carbazole method for determination of galacturonic acid residues and sample incubation at 48 °C for 2 hours was found as the more suitable PG assay. PME activity was assayed by titrimetric determination and it was quantified as carboxyl groups formed by the hydrolysis of methyl esters of pectin in a cetrain time interval. Method which defines reaction time interval, what means retaining reaction mixture under pH 7.5 during 30 min was shown to be optimal for PME activity determination. Obtained results are in accordance with literature data and show that prosed assays could be successfully used in order to evaluate PME and PG activity in carrots as well as in other fruits and vegetables. Obtained results confirmed that pectolytic enzyme activity varies depending on fruit and vegetables type and ripeness.

3. Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Ljubić, A., Vojvodić, A., **Komes, D**., Evaluation of the nutraceutical potential of medicinal plants from the Lamiaceae family: HPLC profiling, antioxidant capacity and sensory acceptability. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (Frece, J., ur.), Koprivnica: Baltazar d.o.o., 2014. 42-47. (Scopus) ISBN: 9789539972569
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering
Posljednji autor
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Owing to their wide traditional use and extensive scientific research the use of medicinal plants from the Lamiaceae family has gained more popularity in recent years, however the exact bioactive composition and its effect on the sensory properties of infusions, the most frequently used way of consuming these plants, has not yet been clarified. The purpose of this study was to evolve a tool for an efficient assessment of the bioactive potential and sensory acceptability of medicinal plants from the Lamiaceae family, using an array of analytical methods and sensory evaluation. The bioactive composition of water extracts of four medicinal plants was evaluated in terms of their contents of fibers, polyphenolic profile and antioxidant properties by using spectrophotometric methods and high performance liquid chromatography (HPLC). The Trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC) was estimated by the ABTS and DPPH radical cation decolorization assays. A comparative study of 8 attributes regarded as bioactive quality parameters (the contents of total phenols, flavonoids, flavan-3-ols, proanthocyanidins, tannins, cellulose, soluble polysaccharides and antioxidant capacity) of the examined medicinal plants revealed peppermint as the dominant medicinal species of the Lamiaceae family. A regular serving of a herbal infusion of peppermint (1 cup equivalent to 2g of plant material in 200 mL of water) provides 189.8 mg gallic acid equivalents of total phenols and is the dominant source of hydroxycinnamic acids (especially rosmarinic acid) and soluble polysaccharides (3.11 mg). Among other medicinal plants, lemon balm is characterized with the highest content of flavonoids (107.6 mg per serving) and flavan-3-ols (2 mg per serving) and thyme of cellulose (28% per dry weight of plant material). Lavender was the dominant source of tannins (27.4 mg per serving), which was in correspondence with the highest bitterness and astringency intensity perceived by the sensory panel for that herbal species. Thyme infusion was preferred by the sensory panel, mostly due to its mildly sweet and refreshing flavour attributes. Considerable correlation among the bioactive and sensory parameters of evaluated medicinal plants indicates that the bioactive

composition may also affect the sensory properties of medicinal plants.

4. Bušić, A., Vojvodić, A., **Komes, D**., Akkermans, C., Belščak-Cvitanović, A., Stolk, M., Hofland, G. (2014) Characterization of Red Raspberry (Rubus idaeus L.) Quality Attributes Affected by Freeze Drying and CO2 Drying. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (Frece, J., ur.), Koprivnica: Baltazar d.o.o., 59-64.
ISBN: 9789539972569
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering
Bodovi: 0,25

Sažetak:
he aim of this study was to evaluate and compare the bioactive and nutritional profile of red raspberry (Rubus idaeus L.) affected by two non-thermal drying techniques, freeze drying and CO2 drying. In that order, optimization of CO2 drying conditions with the aim of achieving the highest quality of the final product was conducted. UV/Vis spectrophotometric methods were employed to determine the content of total polyphenols and flavonoids, as well as antioxidant capacity evaluated by 2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) and 2, 2-azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS) free radical scavenging assays. Since anthocyanins are among the most important quality indicators of red raspberries, and their contribution to the appearance and visual acceptability is crucial, individual anthocyanins were identified and quantified by means of reversed phase high performance liquid chromatography, which was also applied to determine the ascorbic acid and sugar contents of differently dried red raspberries (HPLC-PDA, -RID). By comparing the drying efficiency of freeze drying and CO2 drying, both techniques resulted with deterioration of bioactive compounds and antioxidant capacity, where freeze drying provided better preservation efficiency, while degradation tendency in CO2 drying depended on processing conditions. Comparison of freeze drying and the best CO2 drying condition showed that freeze drying provided only slightly better preservation of bioactive compounds and better preservation of the antioxidant capacity. Five individual anthocyanins were determined, among which cyanidins where more abundant (cyanidin-3- sophoroside, cyanidin-3-rutinoside, cyanidin-3-glucoside), while pelargonidins (pelargonidin-3-rutinoside, pelargonidin-3-glucoside) were present in a much lower content, in both fresh and dried red raspberry samples. Among sugars, fructose, glucose, and sucrose were identified in all raspberry samples. According to the obtained results, CO2 drying with the most suitable processing parameters may be regarded as a good alternative to freeze drying.

5. Vojvodić, A., **Komes, D**., Jurić, S., Nutrizio, M., Belščak- Cvitanović, A., Bušić, A. (2014) The Potential of Agro-industrial Waste as a Source of Dietary Functional Components. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (Frece, J., ur.), Koprivnica, Baltazar d.o.o., 36-41.
ISBN: 9789539972569
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST); Croatian Academy of Engineering
Bodovi: 0,25

Sažetak:
In recent years, agro-industrial waste gained a significant interest as a secondary raw material due to the substantial amount, low price, renewable nature and environmental issues linked to the current most common ways of disposal. Interesting chemical composition, comprising secondary metabolites and structural carbohydrates as target compounds with functional

potential, have opened vast opportunities for its further processing into valuable products. Therefore, the aim of this work was to evaluate the chemical composition of sugar beet pulp (SBP), walnut shell (WS) and onion peel (OP) by means of inorganic content, organic matter composition, as well as to determine its bioactive potential. Moisture and ash content analyses were conducted using standard analytical procedures. Organic matter was defined as fat, crude protein and crude carbohydrates fractions. Carbohydrate analyses included determination of insoluble and soluble fibre (AOAC 2011.25) and determination of extractable sugars (HPLC-RID). Total polyphenols and flavonoids in aqueous and ethanol extracts were evaluated spectrophotometrically as well as the antioxidant capacity using established radical scavenging activity assays against 2, 2- diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) and 2, 2- azinobis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) diammonium salt (ABTS) radicals. The obtained results revealed the predominant content of crude carbohydrate fraction in all samples. This fraction was markedly different in fibre and extractable sugars contents and composition for all evaluated samples, exhibiting WS as the highest in insoluble fibre content (93.7% on crude carbohydrate basis (ccb)), SBP as the richest source of soluble dietary fibre (29.6% ccb), while OP had the highest content of extractable sugars (11.3% ccb). Regarding the total polyphenolic content and antioxidant capacity, OP showed predominantly high bioactive potential, evaluated as gallic acid equivalents (66.84 mg/g of sample dry matter). The overall results confirmed the evaluated agro-industrial wastes as highly potent substrates for further carbohydrate (polysaccharide) processing into dietary functional fragments, such as oligosaccharides, as well as a source of valuable bioactives.

6. Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Đapić, M., Ćurko, N., Staver, M., Damijanić, K., Mate, T. (2013) Identification of aroma compounds of Malvasia istriana wines using different sample preparation methods. *Proceedings of the 36th World Congress of Vine and Wine*.
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Identification of wine aroma components and the relationships between their relative content may be a useful tool in differentiating the wines from different varieties and establishing criteria of genuineness to improve the quality of the wines, prevent fraud and guarantee their origin. The aim of the present work was identification of volatile composition of Malvasia istriana (Vitis vinifera cv.) wines. Three sample preparation methods for gas chromatographic analysis were used in this work: liquid-liquid extraction with dichloromethane, head-space solid-phase microextraction (HS-SPME) and stir bar sorptive extraction (SBSE). The pool of compounds analyzed include: grape aroma compounds such as the terpene alcohols ; pre-fermentative compounds which are the C6 alcohols ; a large group of fermentative volatile compounds in which are included: higher alcohols, ethyl esters of fatty acids, acetates of higher alcohols, fatty acids and lactones. The SBSE method was more efficient than the liquid-liquid extraction and results obtained by SBSE are more similar to those of SPME.

7. Belščak-Cvitanović, A., Đorđević, V., **Komes, D**., Stojanović, R., Bušić, A., Ljubičić, I., Nedović, V., Bugarski, B. (2012) Encapsulation and release profiles of caffeine from microparticles. *Proceedings of the 6th Central European Congress on Food* (Nedović, V., Ilić, N., Tumbas, V., Kalušević, A., ur.), Novi Sad: University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 1040-1045.
ISBN 978-86-7994-027-8; CIP 338.439.4(082); 663/664(082)
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST), Central European Initiative (CEI)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
The purpose of this study was to encapsulate caffeine in alginate-chitosan cross-linked microparticles enriched with ascorbic acid by applying electrostatic extrusion technique.

Three different forms of caffeine were encapsulated: liquid extract of caffeine from the plant guarana (Paullinia cupana), food-grade solid caffeine and analytical-grade caffeine. High performance liquid chromatography (HPLC-PDA) was used to evaluate the release kinetics of caffeine from microbeads in water, while the corresponding antioxidant capacity was evaluated by applying the ABTS radical scavenging assay. Scanning electron microscopy and laser diffraction particle size determination were used to provide information about the physical properties of microparticles. The microbeads encapsulating caffeine were uniformly sized spheres of about 600-800 μm. The encapsulation efficiency of all microparticles ranged between 70-80%. Caffeine was mainly released within 10-15 min, depending on the used caffeine form, while the ascorbic acid was relatively rapidly released from microbeads according to antioxidant capacity exhibited in water. The obtained results suggest that electrostatic extrusion can be applied for the entrapment of caffeine in alginate-chitosan microbeads, while the addition of ascorbic acid further enhances the antioxidant activity of such obtained microcapsules.

8. Belščak-Cvitanović, A., Durgo, K., Juranović Cindrić, I., Vojvodić, A., **Komes, D**., Franekić, J. (2012) Bioactive compounds content, cytotoxic and antioxidant/prooxidant activity of different cocoa products on human laryngeal carcinoma cell line. *Proceedings of the 6th Central European Congress on Food* (Nedović, V., Ilić, N., Tumbas, V., Kalušević, A., ur.), Novi Sad: University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 108-113.
ISBN 978-86-7994-027-8; CIP 338.439.4(082); 663/664(082)
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST), Central European Initiative (CEI)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Cocoa and their products contain methylxanthines, peptides, biogenic amines and micronutrients which can influence the beneficial health effects of cocoa products, by either enhancing or reducing their biological activity. In this study the relation of polyphenols, methylxanthines and minor and major elements of several cocoa products with their cytotoxic activity and reactive oxygen species formation on one human carcinoma cell line was determined. Non-fat cocoa solids (NFCS), total polyphenol content (TPC) and methylxanthines content of cocoa product extracts were determined using UV/Vis spectrophotometric methods and HPLC analysis. Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES) was used for the determination of major and minor elements present in different cocoa products. Cytotoxic and anti-oxidative/prooxidative effects of cocoa product extracts in the presence of hydrogen peroxide were determined on human laryngeal carcinoma cell line (HEp2). The cocoa products containing higher NFCS exhibited higher TPC and methylxanthines content, while the content of major and minor elements was characterized by higher variability depending on the cocoa product. Experiments revealed a strong relationship between the type of product/concentration/time of exposure and antioxidant/prooxidant character of cocoa products. The observed prooxidant activity of dark chocolate and cocoa liquor may be attributed to higher contents of methylxanthines and transition metals present in these products.

9. Cosic, S., Skrabal, S., **Komes, D.**, Busic, A., Vojvodic, A., Milicevic, B., Belscak-Cvitanovic, A., Hecimovic, I. (2012) Effect of composition on bioactive profile of chocolate liqueurs // *Proceedings of the 6th Central European Congress on Food* (Nedović, V., Ilić, N., Tumbas, V., Kalušević, A., ur.), Novi Sad: University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 97-102. SCOPUS, ISBN 978-86-7994-027-8; CIP 338.439.4(082); 663/664(082)
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (EFFOST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST), Central European Initiative (CEI)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Chocolate liqueurs are attractive beverages because of their desirable sensory properties, but they could also be presented as a good source of bioactive compounds, derived from cocoa. Cocoa and cocoa products have received increased scientific attention due to their health benefits attributable to interesting phytochemical composition, especially high content of polyphenols and methylxanthines. Since the processing parameters and different recipes, in chocolate liqueur production, can influence the content of bioactive compounds in the final product, the purpose of this study was to determine the best combination of the type of chocolate (regarding cocoa solid content) and ethanol content aimed to produce functional chocolate liqueurs. UV/VIS spectrophotometric methods were applied in order to compare the composition of polyphenols between dark chocolate liqueurs and milk chocolate liqueurs. Antioxidant capacity of prepared liqueurs was evaluated using DPPH (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) and ABTS (2, 2-azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) assays. Among the studied samples, dark chocolate liqueur containing 20% of ethanol and milk chocolate liqueur containing 30% of ethanol were presented as the richest sources of bioactive compounds with strong antioxidant properties.

10. Horvat, A., Horžić, D., Karlović, S., **Komes, D**., Vojvodić, A. Belščak-Cvitanović, A., Hečimović, I., Ježek, D. (2012) Physical and sensory properties of chewing gums prepared with various sweeteners. *Proceedings of the 6th Central European Congress on Food* (Nedović, V., Ilić, N., Tumbas, V. Kalušević, A., ur.), Novi Sad: University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 750-755. Scopus, ISBN 978-86-7994-027-8; CIP 338.439.4(082); 663/664(082)
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: European Federation of Food Science and Technology (**EFFOST**), International Union of Food Science and Technology (**IUFoST**), Central European Initiative (**CEI**)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Chewing gum is one of the most popular confectionery products, due to its sensory properties and possible health effects, such as positive influence on dental health, reduction of the post-operative ileus following gastrointestinal surgery, reduction of muscular tension and relief of gastroesophageal reflux disease symptoms. Different chewing gum recipes were designed in order to study influence of carbohydrate ingredients and commercial aroma preparations on sensory and textural properties of final product. Chewing gum samples were produced in the lab scale sigmoid kneader (Heligear HDMO) coupled with Thermomix 1480 thermostat. Sensory analysis was performed by evaluation of basic chewing gum properties (smell, taste, appearance, texture), together with hardness at the beginning of chewing, bubble size and gum extensibility. Instrumental texture analysis was measured with Stable Micro Systems Texture Analyser TA.HD.plus with 4 mm cylinder stainless steel probe. Texture analysis revealed lemon chewing gum with glucose syrup (DE=38) as the hardest of produced samples. Orange flavoured chewing gum produced with the same syrup was the softest. Sensory analysis results showed fructose syrup chewing gum being the most acceptable. Both sensory and instrumental texture analysis methods are only partly comparable.

11. Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Manojlović, V., **Komes, D**., Nedović, V., Bugarski, B. (2011) Comparative analysis of different alginate-based immobilization systems for encapsulation of polyphenolic antioxidants from red raspberry leaves (*Rubus idaeu*s L.) by electrostatic extrusion. *Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (Medić, H., ur.), Zaprešić: BARIS d.o.o., 100-105.
ISBN: 978-953997254-5
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST)

Bodovi: 0,25

Sažetak:
Traditionally used in folk medicine for its health benefits, leaves of red raspberry (Rubus idaeus L.) present a rich source of bioactive compunds and contributes to an increase of the overall intake of bioactive compounds in the daily diet, so an effective supplementation form containing red raspberry leaves bioactives should be established. Up to date spray drying has been mainly used as a technique for the entrappment of polyphenolic compounds from various plant substrates. Since spray-drying requires complex equipment and high energy inputs, a need arises for development of an effective immobilization system applying a simple technique, such as electrostatic extrusion. The aim of this study was to encapsulate polyphenolic compounds from red raspberry leaves extract in different alginate-based matrices using electrostatic extrusion. For that purpose plain alginate, as well as caseine and chitosan reinforced alginate microbeads were evaluated in terms of encapsulation efficiency and release profiles of polyphenols in water. The release kinetics was determined by following total phenol content and antioxidant capacity during time period of 24h, where antioxidant capacity was measured by ABTS radical scavenging assay. The obtained results revealed the same difussion controlled release patterns for all samples. The majority of polyphenolic compounds are released during 10-15 min, while the encapsulation efficiency varied between 80.5 % for alginate and 84.4 % for chitosan-alginate microbeads. In addition to alginate-based microbeads described above, Ca-alginate microbeads containing dextrose as a filler substance were prepared by absorption of raspberry leaves extract compounds in blank Ca-alginate microbeads. In this case, somewhat lower encapsulation efficiency (77%) was determined, while diffussion rate of polyphenolic compounds was nearly the same. The results suggest the potential of alginate-based microbeads prepared by electrostatic extrusion to be used for delivery of bioactive compounds, and contribute to the development of novel functional food products, as well as antioxidant-containing supplements for pharmaceutical and cosmetic aplications.

12. Bilić, J., Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., **Komes, D**., Bauman, I. (2011) The effect of agglomeration on physical properties and bioactive compounds of cocoa drink mixtures prepared with various sweeteners. *Proceedings of 7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists* (Medić, H., ur.), Zaprešić: BARIS d.o.o., 202-208.
ISBN: 978-953997254-5
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Agglomeration is a process used to improve reconstitution properties of cocoa powders in liquids. This process has been used for instantization of numerous food products, due to its ability to improve dispersion and solubility properties of the powders while reducing the fines in the final product. The process also enables production of more attractive powdered products (both in appearance and sensory properties) and decreases the apparent density and tendency to cake during storage. In this study physical properties and bioactive content of powdered cocoa drink mixtures prepared from cocoa powders with two different fat contents and different sweeteners (sucrose, aspartame/acesulfame K and stevia), were investigated before and after agglomeration. Particle size and density characteristics of the formulated mixtures and agglomerates, as well as dispersibility and wettability were evaluated. Content and composition of polyphenols was determined using UV-vis spectrophotometry. Antioxidant capacity of cocoa mixtures and agglomerates was evaluated by using ABTS and FRAP assays. Agglomeration significantly affected physical and bioactive properties of cocoa drink mixtures. Total phenol, flavonoid and flavan-3-ol content, as well as the antioxidant capacity

decreased after agglomeration of all cocoa drink mixtures. Both cocoa powder mixtures and cocoa agglomerates prepared with the cocoa powder containing higher fat content (16-18%) generally provided lower bioactive content, compared to the mixtures prepared with low fat cocoa. As expected, agglomeration resulted in agglomerates with higher median diameter and Hausner ratio values. Agglomerated cocoa mixtures also showed better reconstitution properties in comparison to non-agglomerated cocoa powder mixtures. Best results were obtained for cocoa agglomerates containing low fat cocoa. Results indicate that agglomeration improves the physical properties of cocoa drink mixtures, regardless of their composition, but negatively affects the beneficial bioactive constituents and thus requires further studies in order to improve characteristics of the final product.

13. Horžić, D., Frece, J., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Markov, K. (2011) Antioxidant and anti-microbial properties of Camellia sinensis products. *Proceedings of 7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists* (Medić, H., ur.), Zaprešić: BARIS d.o.o., 144-150.
ISBN: 978-953997254-5
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Products based on Camellia sinensis plant include white, green, yellow, oolong and black tea. White and green tea present completely unfermented products, due to enzyme inactivation during production. Oolong and black tea are products in which deliberate oxidation of polyphenols is induced, while yellow tea presents the rarest and least investigated type of teas in which a slight oxidation might occur due to the lack of enzyme inactivation phase during production. All of these products present a very rich source of bioactive compounds, especially polyphenols, which impart positive health effects but there is a lack of data on their anti-microbial properties. Bioactive composition (total phenols and flavonoids) of tested teas was determined spectrophotometrically. Additionally, antioxidant capacity was determined using three different assays (DPPH, ABTS, FRAP). Antimicrobial activity was tested on following test microorganisms: Escherichia coli 3014, Staphylococcus aureus 3048, Candida albicans 11 and Salmonella sp. 3064, by disc-diffusion and turbidimetric method on microtiter plates. In total, nine different teas were tested in this study (white tea – Pai Mu Tan superior ; yellow tea – Yin zhen ; green tea – Matcha, Twinings, Gyokuro, Long Jing ; oolong – Formosa Fine oolong ; black tea – Twinings English breakfast, Pu erh). Among tested teas, Twinings green tea possessed the highest content of total phenols (2560, 23 mg/L GAE) and flavonoids (1920, 20 mg/L GAE), while Pu-erh showed the lowest contents (675, 36 and 185, 76 mg/L GAE, respectively). Antioxidant capacity was in compliance with total phenol and flavonoid content. Bacteriostatic activity of Twinings English breakfast black tea against Salmonella sp. 3064 and Gyokuro green tea against S. aureus 3048 was detected. The obtained results confirmed high polyphenolic content and antioxidant capacity of tested teas. Despite the high content of bioactive compounds in all samples, only the Twinings English breakfast (black tea) and Gyokuro (green tea) showed bacteriostatic properties.

14. Smoković, B., Belščak-Cvitanović, A., Tušek, A., Horžić, D., **Komes, D**., Gajdoš Kljusurić, J., Kurtanjek, Ž. (2011) Identification of polyphenols and methylxanthines in teas, herbal infusions, coffee and cocoa products by near infrared spectroscopy (NIRS) compared to high performance liquid chromatography (HPLC). *Proceedings of 7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists* (Medić, H., ur.), Zaprešić: BARIS d.o.o., 173-178.
ISBN: 978-953997254-5
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), International Union of Food

Science and Technology (IUFoST)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
Bioactive compounds of plant origin are widely used in food industry as functional ingredients. Tea, medicinal plants and coffee are among the richest sources of bioactive compounds (polyphenols and methylxanthines), proven to exhibit positive health effects. Application of bioactive compounds imply development of advanced analytical techniques which enable the identification of new phytochemicals, characterization of their chemical structure, quantification, quality control, etc. High performance liquid chromatography (HPLC) is the most extensively used but quite time consuming analytical technique for quantification of bioactive compounds. Therefore, use of near infrared spectroscopy (NIRS) was evaluated as the alternative. Six types of „true" teas (black, white, oolong), six herbal infusions and four different coffee brews were analyzed by HPLC technique in order to evaluate the contents of most representative polyphenolic compounds and methylxanthines. The results of HPLC analysis were compared to the ones obtained by NIRS and in order to determine whether the NIRS can be used as an identification technique for the analysis of bioactive compounds. The obtained results revealed a variability in epigallocatechin gallate (EGCG) and caffeine content of true teas. Green tea (Sencha) contained the highest content of EGCG (226.88 mg/L), while black tea (Bherjan) contained the highest content of caffeine (358.23 mg/L). The content of caffeine and chlorogenic acid in coffee was affected by brewing technique. Instant coffee contained the highest content of caffeine (8.09 g/L). Rosmarinic acid was identified only in herbal infusions. The principal component analysis of NIRS spectra confirmed the possibility to identify the chosen polyphenols and methylxanthines using this analytical technique, and revealed a high correlation of the NIRS spectra with the results of HPLC analysis. The obtained results imply on the potential of using NIRS for the rapid identification of various phytochemicals in food products.

15. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Babahmetović, L. (2011) Application of different methods for carbohydrates determination in raw materials and confectionery products enriched with dietary fibres. *Proceedings of the 11th International Congress on Engineering and Food* (Taoukis, P. S., Stoforos, N. G., Karanthanos, V. T., Saravacos, G. D., ur.), Atena, Cosmosware.
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **EFFoST** (European Federation of Food Science and Technology), IUFoST (International Union of Food Science and Technology), **IFT** (Institute of Food Technologists), **ISEKI**- Food Association, **EFCE** (European Federation of Chemical Engineering)
(ISBN: 978-960-89789-4-2)
Prvi autor
Bodovi: 0,35

Sažetak:
Due to a great variety of positive health effects, dietary fibres are gaining growing interest in modern nutrition, especially in the production of functional food products. In that respect, due to frequent consumption of various confectionery products in the modern lifestyle, the application of dietary fibers in the production of various confectionery products is desirable. The purpose of this work was to examine and compare the use of different methods for the determination of dietary fibers and sugars in confectionery products, in order to implement these methods in the regular analytical practice of producing companies. Raw materials used in the production of biscuits (two types of wheat flour T-550 and T-400), milk chocolate without sugar, plain biscuits as well as the final product (milk chocolate with biscuit) were examined. Three different content of dietary fibres (0.5%, 1%, 3%) were added to either wheat flours used in the production of biscuits, or to chocolate mass used for the production of milk chocolates. The content of total dietary fibers was evaluated by the enzymatic-gravimetric methods. Enzymatic assays were used to determine the contents of sucrose, glucose, lactose

and fructose, while standard analytical procedure was also applied to compare the contents of lactose and sucrose. Water activity and the content of cellulose were determined in all samples. Effect of the addition of different content of dietary fibres on the sensory properties of plain biscuits and chocolates was evaluated. The obtained results indicate that it is possible to trace the addition of dietary fibers by applying these analytical methods, as well as that the total dietary fiber content is varying according to the addition of dietary fiber content. The enzymatic determination of sugars provides more precise and more reliable results in comparison to the standard analytical procedure. The addition of dietary fibers causes an increase in cellulose content of the tested samples, while the water activity is decreasing. The addition of lower content of dietary fibers (0.5%, 1%) doe not affect the sensory properties of the tested products, while the addition of 3% of dietary fibers alternates their structure and appearance.

16. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Marković, K., Kovačević Ganić, K. (2011) Characterisation of pigments and antioxidant properties of three medicinal plants dried under different drying conditions. *Proceedings of the 11th International Congress on Engineering and Food* (Taoukis, P. S., Stoforos, N. G., Karanthanos, V. T., Saravacos, G. D., ur.), Atena, Cosmosware.
    Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **EFFoST** (European Federation of Food Science and Technology), IUFoST (International Union of Food Science and Technology), **IFT** (Institute of Food Technologists), **ISEKI**- Food Association, **EFCE** (European Federation of Chemical Engineering)
    (ISBN: 978-960-89789-4-2)
    Prvi autor
    Bodovi: 0,35

    Sažetak:
    In this study, the effect of drying procedure on the pigment levels of three traditionally used medicinal plants were determined and the contribution of the pigment compounds to the overall biological potential of these plant species was examined. The contents of total phenols, anthocyanins, carotenoids and chlorophylls a and b were determined spectrophotometrically, in fresh lemon balm (Melissa officinalis L.), marigold (Calendula officinalis L.) and borage (Borago officinalis), as well as in the same microwave dried herbs, freeze-dried herbs and herbs air-dried at room temperature. In order to evaluate the effect of drying conditions on the antioxidant properties of separate pigment extracts, the obtained extracts of carotenoids, chlorophylls, total phenols and anthocyanins were evaluated for their antioxidant capacity using the ABTS radical scavenging assay. According to the obtained results, different drying techniques affect different bioactive compounds. Fresh herbs were characterized with the highest contents of carotenoids and polyphenols, air-dried herbs exhibited the highest content of anthocyanins, while the highest content of chlorophylls was determined in freeze-dried herbs. Total phenol content of the analysed plants ranged from 10.75 mg GAE/g DM in microwave dried borage to 98.56 mg GAE/g DM in freeze dried lemon balm. The highest content of total carotenoids was determined in fresh marigold (1.41 mg/g DM), freeze dried borage contained the highest content of chlorophylls (7.67 mg/g DM), while air-dried borage contained the highest content of total anthocyanins (17.55 mg/g DM). The results of this study indicated that freeze-drying is the most efficient drying technique in terms of preserving the beneficial bioactive compounds, followed by air-drying at room temperature, which is usually applied in domestic preparation of natural herbal remedies.

17. **Komes, D**., Horžić, D., Belščak-Cvitanović, A. (2011) Food polymers as gelatine replacers in confectionary industry. *Proceedings of the 11th International Congress on Engineering and Food* (Taoukis, P. S., Stoforos, N. G., Karanthanos, V. T., Saravacos, G. D., ur.), Atena, Cosmosware.
    Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa: **EFFoST** (European Federation of Food Science and Technology), **IUFoST** (International Union of Food Science and

Technology), **IFT** (Institute of Food Technologists), **ISEKI**- Food Association, **EFCE** (European Federation of Chemical Engineering)
(ISBN: 978-960-89789-4-2)
Prvi autor
Bodovi: 0,35

Sažetak:
Gelatine is a widely used ingredient in food industry, for its numerous technologically important properties (gel formation, texturizing, thickening, water binding, emulsion formation and stabilization, protective colloid function, foam formation and stabilization, film formation, adhesion/cohesion). It is primarily used in desserts, fruit gummies, marshmallows, nougat, pastilles, caramels, yogurts, milk desserts, sandwich spreads, meat, sausages, broths and canned meats. Since gelatine is a hydrolyzed form of collagen which is a protein of an animal (pork or bovine) origin, large groups of consumers try to avoid it due to the health concerns, religious and other reasons. Also, increasing prices of gelatine raise an interest in possible gelatine replacers. Therefore, the aim of this study was to investigate implementation of three different polymeric compounds (maltodextrin, gluten and carrageenan) as a gelatine replacement in toffees, while maintaining desirable sensory properties such as consistency, chewability and plasticity. Manufacturing conditions and recipes were set and tested in laboratory scale and then transferred to pilot scale. Test samples were produced with mixture of maltodextrin and gluten as well carrageenan. Maltodextrin and gluten sample was also tested for a different pulling time (5, 10, 15 min). Test samples were compared to the standard gelatine containing product in terms of chemical (water, fat, acid and protein content) and sensory analyses. Results of conducted analyses showed slight difference in water, fat, acid and protein content between test samples and standard gelatine containing product. Results of the sensory analysis showed that carrageenan test sample had major flaws, such as unacceptable taste and smell, as well as poor consistency and general appearance. Sensory quality of maltodextrin-gluten test samples had acceptable quality when compared to the standard gelatine containing sample, which was of a superior quality. Although gelatine replacers offer numerous advantages in food product development, this study shows that various compounds exhibit different properties during development of more demanding products, such as confectionary. Carrageenan proved to be impropriate replacement for gelatine in plastic-elastic caramels. Gluten and maltodextrin show a good potential as a gelatine replacers, but further studies are needed.

18. Ljubičić, I., Legac, A., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Dujmić, F., **Komes, D.** (2011) Bioactive potential of herbal infusions prepared from traditional medicinal plants. *Proceedings of the 13th Ružička days "Today science - tomorrow industry"* (Šubarić, D., ur.), Osijek, 343-352.
(ISBN: 978-953-6894-43-7, CAB Abstracts 20143000411)
Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
EFFoST (European Federation of Food Science and Technology), IUFoST (International Union of Food Science and Technology)
Bodovi: 0,25

Sažetak:
The aim of this study was to evaluate the polyphenolic compounds and antioxidant properties of 10 medicinal plants prepared as infusions. The content of total phenols, flavonoids, flavan-3-ols and tannins of herbal infusions of lemon balm (Melissa officinalis L.), thyme (Thymus serpyllum L.), mint (Mentha piperita L.), nettle (Urtica dioica L.), blackberry leaf (Rubus fructicosus), olive leaf (Olea europaea), chamomille (Matricaria recutita L.), yarrow (Achillea millefolium L.), black locust (Acacia pseudorobinia) and horsetail (Equisteum arvense) were evaluated quantitatively by using UV/Vis spectrophotometric methods. Antioxidant capacity of herbal infusions was evaluated by using the ABTS (2, 2`-azino-bis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) and FRAP (ferric reducing/antioxidant power) assays. The highest content of

total phenols was found in the infusion prepared from the leaves of lemon balm, followed by infusion made from mint, while the infusion prepared from the flowers of camomile contained the lowest phenolic content. Linden infusion was characterized with the highest flavan-3-ols content, while the raspberry leaf infusion exhibited the highest tannin content, which is in accordance with the results obtained by previous findings of other authors. The ranking of herbal infusions based on their decreasing antioxidant potential correspondes to the one obtained for the total phenol content, which is confirmed by a high correlation obtained between the results, pointing out to the fact that the phenolic compounds are responsible for the antioxidant capacity of herbal infusions.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik u trajnom zvanju</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	19	59	14	**104,4**
	Poslije	40			
a2	Prije	5	7	7,5	**3,9**
	Poslije	2			
a3	Prije	12	30	2,5	**8,1**
	Poslije	18			
			Ukupno bodova	**24**	**116,4**

<u>Citiranost objavljenih znanstvenih radova do 23. svibnja 2017</u>.:

Ukupan broj citata u Web of Science Core Collection (all Databases**): 912 puta**
Ukupan broj citata u Web of Science (All Databases): **999 puta**
Broj citata u Scopus-u: **1127** puta
Ukupan broj citata u Scopusu-u: **1174** puta
Prema Google Scholaru ukupna citiranost: **1591 puta**
h-indeks WoS: **17**
h-indeks Scopus: **19**
h-indeks Google Scholar: **20**

A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

Komes, D. (2017) Čaj i kava- mlijekom ili bez mlijeka, Mlijeko i ja, str. 18-19.

Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Božanić, R. (2009) Mlijeko u prahu kao sirovina za proizvodnju mliječne čokolade. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. 4(3-4), 109-115.

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1. Gracin, L., Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Marasović, S. (2000) Promjena koncentracije procijanidina tijekom proizvodnje vina Plavac mali s položaja Dingač i Postup. *Unaprjeđenje poljoprivrede i šumarstva na kršu*, Split, Hrvatska, str. 25-26.

2. **Komes, D.,** Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D.,Dujmić, F. (2010) Čaj- funkcionalni dio obroka. Zbornik radova s drugog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem. Mali Lošinj, Hrvatska, str. 383-386.

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. Gracin, L., Lovric, T, Kovacevic Ganic, K., **Komes, D**. (2000) Changes in concentration of procyanidins and anthocyanins during the production of the Plavac mali wine from dingac and postup localities, Proceedings, XXVth World Congress of Vine and Wine Congres, OIV, Paris, June 19-23.
2. Banović, M., **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Gracin, L., Lalić, N. (2000) Development of some aroma compounds during alcoholic fermentation of the Plavac mali wine. International conference: *Prospects for viticulture and enology,* Zagreb, November 22-24.
3. **Komes, D**., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gracin, L. (2001) Influence of Trehalose Addition on Fruit Volatiles Retention in Dehydrated Strawberry Puree, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia, October 3-5.
4. Kovačević Ganić, K., Gracin, L., **Komes, D**., Banović, M., Paić, S. (2001) Composition of *Malvazija istarska* Wine Aroma: Correlations Between Sensory and Instrument Data, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia, October 3-5.
5. Lovrić, T., **Komes, D**. (2003) Influence of some sugars addition on fruit aroma retention during dehydration of fruit products, Post harvest phase of horticultural and agricultural products, Innovation Quality and Monitoring, Fisciano, Italy, February 25-26.
6. Petravić, V., Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Gracin, L., Banović, M., Marić, V. (2003) Secondary metabolites produced by yeast strains isolated from Cabernet Sauvignon and Chardonnay grapes, Biotechnology and Food, Zagreb, Croatia, February 19-22.
7. **Komes, D**., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gajdoš Kljusurić, J. (2003) Sugars as flavouring additive in dehydrated fruit puree, Annals of Nutrition & Metabolissm- 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October 1-3.
8. Kovačević Ganić, K., **Komes, D.**, Banović, M., Gajdoš Kljusurić, J. (2003) Improving quality of wine blending, Annals of Nutrition & Metabolissm, 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October 1-3.
9. **Komes, D**, Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., Gajdoš Kljusurić, J., Banović, M. (2004) Trehalose as flavouring additive in dehydrated fruit products, 9th International Congress on Engineering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France, March 7-11.
10. Kovačević Ganić, K., Banović, M., **Komes, D**., Gajdoš Kljusurić, J. (2004) Influence of blending on the composition of Malvasia istriana wine, 9th International Congress on Engineering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France, March 7-11.
11. Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać, D., Delonga, K., **Komes, D**., Kovačević Ganić, K. (2004) Phenolic compounds and aroma profile in fresh fruit and low sugar jam of red

currant, 9th International Congress on Engineering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France, March 7-11.

12. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Dragović-Uzelac, V., Gracin, L., Banović, M. (2005) Phenolic characterization and antioxidant activity of Rhine Riesling wine from Croatia, subregion Zagorje, Proceedings of the Intradfood – EFFOST Conference, Valencia, Spain, October 25-28.
13. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., Gluhić, D., Banović, M., **Komes, D**., Gracin, L., Lovrić, T. (2005) Aroma precursors of Malvasia istriana wine. *Mediterranean Malvasias, International scientific conference*, Poreč, May 19-21.
14. Kovačević Ganić, K**.,** Peršurić, Đ., **Komes, D**., Banović, M., Dragović-Uzelac, V., Piljac, J. (2005) Phenolic composition and antioxidant activity of Malvasia istriana must and wine. *Mediterranean Malvasias, International scientific conference*, Poreč, May 19-21.
15. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K., Šubašić, S., Karlović, D. (2006) Cocoa products, tea and wine as a source of polyphenolic antioxidatnts, 13th World Congress of Food Science and Technology, *"FOOD IS LIFE"*, IUFOST, Nantes, France, September 17-21.
16. Kovacevic Ganic, K., **Komes, D**., Persuric, Đ., Banovic, M., Lovric, T. (2006) Amino acid profiles of Malvasia istriana must and wine, cd-rom, XXIXth World Congress of Vine and Wine, OIV, Logrono, Spain, June 25-30.
17. **Komes, D.**, Karlović, D., Kovačević Ganić, K., Horžić, D., Glavaš, I. (2007) Effect of various extraction conditions on the phenols content and free radical scavenging activity of tea, 5th International Cpngress on Food Technology, EFFoST & IUFoST, Thessaloniki, Greece, March 9-11.
18. Kovačević Ganić, K., Lovrić, T., **Komes, D**., Peček, J. (2007) Changes of aroma and polyphenolic composition of white wines during alcoholic fermentation, 5th International Cpngress on Food Technology, EFFoST & IUFoST, Thessaloniki, Greece, March 9-11.
19. Kovačević Ganić, K., Gracin, L., **Komes, D.** (2007) Determination of anthocyanins and trans-resveratrol in wines from Croatian red grape varieties, XXXth World Congress of Vine and Wine, OIV, Budapest, Hungary, June 10-16.
20. **Komes, D**., Horzic, D., Kovačević Ganić, K., Belščak, A., Karlović, D. (2008) Health promoting effects of stimulant food products, 10th International Congress on Engineering and Food, Vina del Mar, Chile, April 20-24.
21. Horžić, D., **Komes, D**., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2008) Compositional analysis of white tea, The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia, May 15-17.
22. Horžić, D., Malešević, J., **Komes, D.,** Vukšić Zidar, K., Karlović, D. (2008) Comparison of the quality of intermediate and final products of sugar beet and sugar cane processing. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia, May 15-17.
23. Belščak, A., **Komes, D**., Piljac Žegarac, J. (2008) Antioxidant potential of Mediterranean herbs and herb-based honeys, 15th Young Investigators´ Seminar on Analytical Chemistry (YISAC), Ljubljana, Slovenia, July 02-05.
24. Belščak, A., Horžić, D., Komes, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2008) Phenolic composition of methanolic extracts and hydrolysates of chocolate, 1st EFFOST Congress on Food Systems, Ljubljana, Slovenia, November 04-07.
25. Belščak, A., Horžić, D., **Komes, D.,** Kovačević Ganić, K. (2009) HPLC Analysis of Bioactive Compounds in Unfermented Products of *Camellia Sinensis*, *Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality*, Copenhagen, July 5-8.
26. Kovačević Ganić, K., **Komes, D.,** Belščak, A., Horžić, D., Kosić, U. (2009) Composition of biogenic amines in selected food products, *Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality*, Copenhagen, July 5-8.

27. Kovačević Ganić, K., Ćurko, N., Kosić, U., **Komes, D.,** Gracin, L.(2009) Determination of Biogenic Amines in red Croatian Wines, *32nd world congress of vine and wine, 7th General Assembly of the OIV*, Zagreb, June 28-July 3.
28. Kovačević Ganić, K., Gracin L., **Komes, D.,** Ćurko, N. (2009) Phenolic content and antioxidant capacity in organic and conventional red wine Babić, *32nd world congress of vine and wine, 7th General Assembly of the OIV*, Zagreb, June 28-July 3.
29. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Horžić, D., Marković, K., Kovačević Ganić, K., Dujmić, F. (2010) The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants. *6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects,* Budapest, June 20 - 24.
30. Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Dujmić, F., Horžić, D., Manojlović, V., **Komes, D.,** Nedović, V., Bugarski, B. (2010) Encapsulation of polyphenols from Rubus idaeus L. leaves extract by electrostatic extrusion. 5th Central European Congress on Food, Bratislava, VÚP Food Research Institute, May 19 - 22.
31. Ljubičić, I., Legac, A., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Dujmic, F., **Komes, D**. (2010) Bioactive potencial of herbal infusions prepared of traditionally used medicinal plants. *International conference XIII Ružička days „Today science- tomorrow industry",* Vukovar, 16,- 17. rujna.
32. Manojlović, V., Stojanović, R., Belscak-Cvitanovic, A., **Komes, D.,** Nedovic, V., Bugarski, B. (2010) Encapsulation of thyme (Thymus serpyllum L.) aqueous extract in Ca-alginate microbeads. *XVIII International Conference on Bioencapsulation*, Porto, Portugal: Bioencapsulation Research Group, October 1-2.

_____nakon prethodnog izbora_____

1. Smoković, B., Belščak-Cvitanović, A., Tušek, A., Horžić, D., **Komes, D.,** Gajdoš Kljusurić, J., Kurtanjek, Ž. (2011) Identification of polyphenols and methylxanthines in teas, herbal infusions, coffee and cocoa products by near infrared spectroscopy (NIRS) compared to high performance liquid chromatography (HPLC). *7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists,* Opatija, 20.-23. rujna.
2. Belščak-Cvitanović, A; Stojanović; R., Manojlović, V.; **Komes, D**., Nedović, V., Bugarski, B. (2011) Comparative analysis of different alginate-based immobilization systems for encapsulation of polyphenolic antioxidants from red raspberry leaves (Rubus idaeus L.) by electrostatic extrusion .*7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists,* Opatija, 20.-23. rujna.
3. Bilić, J., Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., **Komes, D**., Bauman,I. (2011) The effect of agglomeration on physical properties and bioactive compounds of cocoa drink mixtures prepared with various sweeteners. *7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists*, Opatija, 20.-23. rujna.
4. Horžić, D., Frece, J., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Markov, K. (2011) Antioxidant and anti-microbial properties of Camellia sinensis products. *7th International Congress of Food technologists, biotechnologists and nutritionists,* Opatija, 20.-23. rujna.
5. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Babahmetović, L. (2011) Application of different methods for carbohydrates determination in raw materials and confectionery products enriched with dietary fibres. *11th International Congress on Engineering and Food*, Atena, May 22-26.
6. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Marković, K., Kovačević Ganić, K. (2011) Characterisation of pigments and antioxidant properties of three medicinal plants dried under different drying conditions. *11th International Congress on Engineering and Food*, Atena, May 22-26.
7. **Komes, D.,** Horžić, D., Belščak-Cvitanović, A. (2011) Food polymers as gelatine replacers in confectionary industry. *11th International Congress on Engineering and Food*, Atena, May 22-26.

8. Cosic, S., Skrabal, S., **Komes, D**., Busic, A., Vojvodic, A., Milicevic, B., Ana Belscak-Cvitanovic, A., Hecimovic, I. (2012) Effect of composition on bioactive profile of chocolate liqueurs, 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, 23.-26. svibnja.
9. Belscak-Cvitanovic, A., Durgo, K., Juranovic Cindric, I., Vojvodic, A., **Komes, D**., Franekic, J. (2012) Bioactive compounds content, cytotoxic and antioxidant/prooxidant activity of different cocoa products on human laryngeal carcinoma cell line, 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, 23.-26. svibnja.
10. Horvat, A., Horzic, D., Karlović, S., **Komes, D**., Vojvodic, A., Belscak-Cvitanovic, A., Hecimovic, I., Jezek, D. (2012) Physical and sensory properties of chewing gums prepared with various sweetners, 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, 23.-26. svibnja.
11. Belščak-Cvitanović,A., Đorđević,V., **Komes, D**., Stojanović,R., Bušić, A., Ljubičić, I., Nedović, V., Bugarski, B.(2012) Encapsulation and release profiles of caffeine from microparticles, 6th Central European Congress on Food,Novi Sad, 23.-26. svibnja.
12. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Vojvodić, A., Bušić, A., Nedović, V., Dorđević, V., Bugarski, B. (2013) Bioactive, physical and sensory properties of chocolates enriched with microencapsulated yarrow (Achillea millefolium L.) bioactive compounds, 5th International Symposium on Delivery of Functionality in Complex Food Systems, Haifa, 30. rujna - 03. listopada.
13. Belščak-Cvitanović, A., **Komes, D**., Režek-Jambrak, A., Vojvodić, A., Bušić, A., Lelas, V. (2013) Bioactive potential of medicinal plant extracts obtained by employing combined conventional and innovative extraction techniques. EuroFoodChem XVII, Istanbul, 07.-10. svibnja.
14. Bušić, A., Vojvodić, A., **Komes, D.**, Akkermans, C., Belščak-Cvitanović, A., Stolk, M., Hofland, G. (2013) Effect of different drying techniques on bioactive profile and antioxidant capacity of basil (Ocimum basilicum L.), EuroFoodChem XVII, Istanbul, 07.-10. svibnja.
15. Belščak-Cvitanović, A., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Benković, M., Jurina, T., **Komes, D.** (2016) Apllication of artificial neural networks (ANN) for development of HPLC gradient separation methods of polyphenolic compounds in medical plants, International Conference 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Osijek, 21.-23. rujna.
16. Belščak-Cvitanović, A., Vojvodić, A., Bušić, A., Šantek, B., **Komes, D.** (2016) Cocoa Husk Extract as the Source of Functional Ingredients for Production of Edible Packaging Films Based on Alginate, Pectin and Chitosan, 2nd Food Structure Design Congress, Antalia, 26.-28. listopada.
17. Belščak-Cvitanović, A., Wang, Q., Benković, M., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A., Jurina, T., **Komes, D.** (2016) Quality control tool of medicinal plant extracts using spectrophotometric and chemometric techniques, 4th International ISEKI-Food Conference, Beč, 08.-09. srpnja.
18. Bušić, A., Durgo, K., **Komes, D**., Vojvodić, A., Belščak-Cvitanović, A. (2016) Cytotoxic and prooxidative effect of ginger extract on human laryngeal and lung carcinoma cell lines, International Conference 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Osijek, 21.-23. rujna.
19. Bušić, A., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Vojvodić, A. (2016) The potential of rosemary polyphenols encapsulation in different alginate-based delivery systems using ionic gelation , 8th Central European Congress on Food 2016 — Food Science for Well-being, Kijev, 23. - 26. svibnja.
20. Bušić, A., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Vojvodić, A., Karača, S. (2016) Novel Approach for Immobilization of Dandelion Polyphenols: Implementation of Green Coffee to Alginate Delivery Systems, 2nd Congress Food Structure Design, Antalia, 26.-28. listopada.
21. Bušić, A., **Komes, D**., Veršec, P., Vučilovski, J., Belščak-Cvitanović, A., Vojvodić, A., Wang, Y. (2016) Application of whey protein isolates and zein for formulation of alginate-based delivery systems encapsulating Ganoderma lucidum polyphenols,

International Conference 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry", Osijek, 21.-23. rujna.

22. Vojvodić, A., **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Šantek, B (2016) Sequential extraction and compositional characterization of carbohydrates from selected agro-industrial wastes, 8th Central European Congress on Food 2016 — Food Science for Well-being, Kijev, 23. - 26. svibnja.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Gracin, L., Kovačević Ganić, K., **Komes, D**., Marasović, S. (2000) Promjene koncentracije procijanidina tijekom proizvodnje vina Plavac mali s položaja Dingač i Postup, Unaprjeđenje poljoprivrede i šumarstva na kršu, Split, 29.-30. ožujka.

2. **Komes, D.,** Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Dujmić, F. (2010) Čaj- funkcionalni dio obroka. Zbornik radova s drugog hrvatskog kongresa o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem. Mali Lošinj, 21.– 25. travnja.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	2
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	2
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	31
Nacionalni znanstveni skupovi	2

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. 2nd international Food Structure Design Congress, Antalya, Turska, 26.-28.10. 2016.

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. Komes, D. (2016) Čokolada kao funkcionalna hrana, 1. Međunarodni kongres Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara, Nutricionizam & Dijetetika, Zagreb, 10.-11. lipnja.

2. Kovačević Ganić, K., Gracin L., Komes, D., Ćurko, N. (2009) Phenolic content and antioxidant capacity in organic and conventional red wine Babić *32nd world congress of vine and wine, 7th General Assembly of the OIV*, Zagreb, June 28-July 3.

3. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., Gluhić, D., Banović, M., Komes, D., Gracin, L., Lovrić, T. (2005) Aroma precursors of Malavasia istriana wine, Mediteranean Malvasias, International scientific conference, Poreč, Croatia, May 19-21.

4. Kovačević Ganić, K., Peršurić, Đ., Komes, D., Dragović-Uzelac, V., Piljac, J. (2005) Phenolic composition and antioxidant activity of Malvasia istriana must and wine. Mediteranean Malvasias, International scientific conference, Poreč, Croatia, May 19-21

5. Lovrić, T., Komes, D. (2003) Influence of some sugars addition on fruit aroma retention during dehydration of fruit products, Post harvest phase of horticultural and agricultural products, Innovation Quality and Monitoring, Fisciano, Italy, February 25-26.

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1	„Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla“, 058-0000000-3470	MZOŠ	2008.-2012.

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	„Separacijski procesi u proizvodnji biološki vrijedne hrane“, 058505	suradnik	MZT RH	1998.-2002.
2	„Tvorba i zadržavanje nativne arome proizvoda biljnog porijekla“, 0058017	suradnik	MZT RH	2002.-2005.
3	„Pripremanje sirovina i određivanje teksturalnih svojstava prehrambenih proizvoda“, 058-0581846-0422	suradnik	MZOŠ	2008.-2012.
4.	„Sustainable production of bioethanol and biochemicals from agricultural waste lignocellulosic raw materials“	suradnik	HRZZ	2014.-2018.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1	„Mikroinkapsulacija biljnih ekstrakata polifenola namijenjenih proizvodnji funkcionalnih prehrambenih proizvoda“ (bilateralni hrvatsko-srpski projekt)	MZOŠ	2008.-2010.
2	"Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh" (FP7-KBBE-2009-3), WP4 leader	EU	2010.-2014.
3	„Nanoinkapsulacija bioaktivnih spojeva iz tradicionalnih biljnih vrsta za proizvodnju funkcionalnih prehrambenih proizvoda“	hrvatsko-kinesko bilateralni project, MZOŠ	2015.-2017.
4	"Razvoj mikoroinkapsuliranih sustava i jestivih fllmova	hrvatsko-srpski	2015.-2017.

	s bioaktivnim sastojcima za primjenu i pakiranje u proizvodnji funkcionalnih prehrambenih proizvoda"	bilateralni projekt, MZOŠ	

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	„Inheritance analysis of sensory traits for strawberry by instrumental and sensory methods“	suradnik	BAZ (Federal Centre for Breeding Research), Njemačka	2004.-2005.
2	„Evaluation of sensory quality in fruits and vegetables“	suradnik	BAZ (Federal Centre for Breeding Research), Njemačka	2004.-2005.
3	„Karakterizacija sastava ekstrakata izoliranih iz biljaka familije *Lamiaceae* i ispitivanje njihovog antioksidativnog, antilepemičkog i antihipertenzivnog djelovanja *in vivo”* (bilateralni hrvatsko-srpski projekt)	suradnik	MZOŠ	2010.-2012.
4	“Raising the Awareness on Healthy Food and Healthy Eating Among Children”, Leonardo da Vinci, lifelong learning programme	suradnik	Sveučilište u Zagrebu/EU	2011.-2013.
5	„The application of innovative fundamental food-structure-property relationships to the design of foods for health, wellness and pleasure“ (COST projekt FA1001)	suradnik	EU	2010.-2014.
6	„Primjena inkapsulacijskih tehnika za proizvodnju inovativnih nutraceutika na bazi proteinskih i polisaharidnih formulacija“	suradnik	hrvatsko-njemački bilateralni projekt, MZOŠ	2015.-2017.
7	H2020 projekt, call MSCA-RISE-2015 „People for the European Bioenergy mix“ (Phoenix)	suradnik	EU	2016.-2019.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	1
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	4

Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	4
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	7

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1.A Završni rad

Mentor: prof.dr.sc. Draženka Komes

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Marija Soldo	Funkcionalna svojstva proteina iz maka (*Papaver somniferum* L.), industrijske konoplje (*Cannabis sativa* L.) i kakaove ljuske (*Theobroma cacao* L.)	20. rujna 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Ana Marija Buljat	Razvoj postupka ekstrakcije polifenolnih antioksidansa iz ljekovitih biljnih vrsta vodom	11. srpnja 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Matea Habuš	Potencijal različitih sustava nosača za inkapsulaciju polifenolnog ekstrakta lista maslačka (*Taraxacum officinale* L.) ionskim geliranjem	11. srpnja 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Marijana Slijepčević	Primjena longana (*Dimocarpus longan*) i lychee-ja (*Litchi chinensis*) kao inovativnih dodataka u proizvodnji čokoladnih pralina	11. srpnja 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Anamarija Blažanin	Inkapsulacija biljnih ekstrakata ionskim geliranjem emulzija	8. rujna 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Jana Novak	Primjena prirodnih biopolimera za formiranje jestivih zaštitnih filmova	8. rujna 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Anamarija Buneta	Rogač i mak kao izvori funkcionalnih sastojaka	8. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Zrinka Tišlarić	Ekstrakcija i karakterizacija pektinskih tvari iz sekundarnih biljnih sirovina	8. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	Petra Vidović	Kinetika difuzije polifenola i proteina tijekom inkapsulacije ekstrakta zelenog čaja	8. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	Mirna Dančeк	Bioaktivni sastav, antiksidacijski kapacitet i senzorska svojstva napitaka na bazi rogača (*Ceratonia siliqua* L.)	4. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Andrea Radošević	Utjecaj vrste nosača na učinkovitost inkapsulacije	4. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-

		bioaktivnih spojeva zelene kave		biotehnološki fakultet
12.	Mirta Stipaničev	Određivanje funkcionalnih svojstava sladila biljnoga podrijetla	4. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13.	Danijela Suić	Potencijal primjene proteina sirutke za poboljšanje inkapsulacijske učinkovitosti polifenola zelenog čaja	4. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14.	Doroteja Dević	Antioksidacijski potencijal različito pripremljenih ekstrakata majčine dušice	10. srpnja 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15.	Ana-Marija Dujmović	Utjecaj tehnika sušenja na sastav polifenola i ugljikohidrata te antioksidacijski kapacitet plodova murve (*Morus sp.*)	10. srpnja 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16.	Sara Karača	Ekstrakcija i karakterizacija pektina iz kore citrusa	10. srpnja 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17.	Ivana Španić	Utjecaj uvjeta pripreme na senzorske svojstva zelenog čaja	10. srpnja 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
18.	Matija Biškić	Utjecaj dodatka zamjenskih sladila na udjel ugljikohidrata, teksturalna i senzorska svojstva čokolade	13. rujna 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
19.	Nikolina Britvec	Bioaktivni potencijal i reološka svojstva čokoladnih likera nakon četveromjesečnog skladištenja	27. veljače 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
20.	Jelena Bitunjac	Utjecaj vrste čokolade na polifenolni sastav čokoladnih likera	11. srpnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
21.	Tea Premoša	Utjecaj sastojaka na antioksidacijski kapacitet čokoladnih likera	11. srpnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
22.	Anja Bajalica	Senzorska i teksturalna svojstva novo kreiranih funkcionalnih guma za žvakanje	29. lipnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
23.	Ivana Cuki	Primjena različitih metoda u određivanju antioksidacijskog kapaciteta ekstrakata kave	7. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
24.	Nikolina Klarić	Usporedba polifenolnog sastava različitih vrsta čokolada	7. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
25.	Ivana Polović	Utjecaj sastava čokolada na udio antioksidansa	7. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
26.	Mirna Dora	Antioksidacijska svojstva čokolada obogaćenih probioticima	13. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
27.	Marija Petras	Bioaktivni potencijal kavovina	12. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
28.	Matea Japec	Antioksidacijska svojstva preparata gljiva	16. rujna 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-

				biotehnološki fakultet
29.	Ivana Lacković	Antioksidacijska svojstva čajeva i biljnih infuzija	12. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
30.	Irena Mofardin	Polifenolni sastav infuzije lista maline	12. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
31.	Nikolina Mučan	Utjecaj dodataka probiotika na polifenolni sastav čokolada	15. lipnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
32.	Matea Solar	Antioksidacijski kapacitet i senzorska svojstva kavovina	15. rujna 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
33.	Lea Sulejmanović	Spektrofotometrijsko određivanje pigmenata u biljnim čajevima	15. rujna 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
34.	Borna Smojver	Promjena udjela polifenola mikroinkapsuliranog ekstrakta majčine dušice tijekom jednodnevnog stajanja u vodi	15. rujna 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
35.	Tea Gačina	Određivanje udjela polifenola u kavovinama	15. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
36.	Mia Martinac	Određivanje udjela ugljikohidrata u kavovinama	15. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
37.	Nataša Živković	Promjena antioksidacijskog kapaciteta mikroinkapsuliranog ekstrakta majčine dušice tijekom jednodnevnog stajanja u vodi	14. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
38.	Nataša Živković	Promjena antioksidacijskog kapaciteta mikroinkapsuliranog ekstrakta majčine dušice tijekom jednodnevnog stajanja u vodi	14. srpnja 2009	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.1.B Diplomski rad

Mentor: prof.dr.sc. Draženka Komes

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Sara Karača	Utjecaj različitih sustava nosača na inkapsulacijsku učinkovitost polifenolnih spojeva lista maslačka (*Taraxacum officinale* L.)	23. rujna 2016..	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Mirna Martinić	Senzorska analiza i prisutnost glutena u bombonskim	23. rujna 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-

		proizvodima		biotehnološki fakultet
3.	Jasmina Vučilovski	Razvoj i validacija HPLC metode za karakterizaciju bioaktivnog sastava biljnih sirovina	23. rujna 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Nikolina Golub	Utjecaj sastava sirovine i veličine čestica na bioaktivna svojstva ekstrakta rogača (*Ceratonia siliqua* L.)	20. rujna 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Matija Biškić	Karakterizacija polisaharidnih frakcija sekundarnih biljnih sirovina	29. rujna 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Marina Miletić	Određivanje sastava ugljikohidratne frakcije sekundarnih biljnih sirovina	29. rujna 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Petra Ložnjak	Mikroinkapsulacija polifenolnih spojeva zelenog čaja primjenom sušenja raspršivanjem	18. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Tihana Barić	Inkapsulacija kurkumina ionotropnim geliranjem u pektinski matriks sa različitim surfaktantima	17. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	Nena Peričić	Utjecaj sastava i ambalažnog materijala na stabilnost gumenih bombona i žele proizvoda tijekom četveromjesečnog skladištenja	10. srpnja 2015.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	Anita Ljubić	Bioaktivni potencijal i senzorska svojvstva napitaka na bazi kozjeg mlijeka obogaćenih biljnim ekstraktima	23. rujna 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Iva Finderle	Promjene udjela metilksantina i polifenola tijekom šestomjesečnog skladištenja čokoladnih likera	25. veljače 2014.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12.	Helena Drmić	Utjecaj tromjesečnog odležavanja na polifenolni sastav i reološka svojstva čokoladnih likera	24. rujna 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13.	Bojana Banjeglav	Reološka i antioksidacijska svojstva čokoladnih likera nakon jednomjesečnog odležavanja	20. rujna 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14.	Sanja Ćosić	Utjecaj sastava čokolade i udjela etanola na antioksidacijski kapacitet i reološka svojstva čokoladnih likera	6. lipnja 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15.	Andrijana Horvat	Utjecaj sastava na senzorska i teksturalna svojstva guma za žvakanje	29. veljače 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16.	Doroteja Đurđek	Utjecaj dodatka ekstrakta lista maline na bioaktivni potencijal čokolade	19. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17.	Tea Gačina	Usporedba udjela polifenola i metilksantina u vodenim i	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-

		metanolnim ekstraktima čokolada		biotehnološki fakultet
18.	Ivan Ljubičić	Karakterizacija nutritivnog sastava i biološke aktivnosti čajnih mješavina lista kupine s prirodnim sladilima	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
19.	Arijana Bušić	Određivanje udjela polisaharida i polifenolnih spojeva u odabranim biljnim ekstraktima	27. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
20.	Mia Martinac	Kreiranje čajnih mješavina uz dodatak prirodnih sladila	27. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
21.	Katarina Stipić	Utjecaj načina sušenja na udio pigmenata u biljnim ekstraktima	15. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
22.	Tomislav Milenković	Funkcionalna svojstva čokolada obogaćenih suhim voćem	14. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
23.	Ana Vuković	Utjecaj dodatka ekstrakta stolisnika na bioaktivni potencijal čokolade	13. travnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
24.	Ivana Špišić	Utjecaj metoda sušenja na antioksidacijska svojstva biljnih ekstrakata	30. ožujka 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
25.	Marija Todorić	Bioaktivni potencijal infuzija matičnjaka, preslice, lista kupine i cvijeta lipe	4. ožujka 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
26.	Mateja Matijašec	Fizikalna i antioksidacijska svojstva mješavina prahova kakaa i sladila te pripremljenih napitaka	12. studenog 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
27.	Danijela Zelenika	Karakterizacija sastava pigmenata, vitamina i polifenolnih spojeva u različito pripremljenim biljnim ekstraktima	9. studenog 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
28.	Petra Radovanić	Utjecaj temperature sušenja na udjel pigmenata i antioksidacijska svojstva biljnih ekstrakata	5. listopada 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
29.	Ivna Labrović	Karakterizacija polifenolnog sastava biljnih infuzija, dekokta i macerata	27. rujna 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
30.	Marija Berendika	Utjecaj duljine trajanja ekstrakcije i hidrolize na polifenolni sastav i antioksidacijska svojstva biljnih infuzija	13. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
31.	Valentina Kostanjski	Promjena bioaktivnog sastava ekstrakata žutog čaja ovisno o uvjetima ekstrakcije	9. srpnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
32.	Petra Donjerković	Ekstrakcija polifenola žutog čaja primjenom ultrazvuka visoke snage	18. prosinca 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
33.	Domagoj	Utjecaj temperature prženja na	1. prosinca 2009.	Sveučilište u Zagrebu

	Sobota	polifenolni sastav kave		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
34.	Maja Lisjak Besedić	Antioksidacijska svojstva kavovina	26. studenog 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
35.	Vanja Marković	Određivanje bioaktivnih sastojaka ekstrakata žutog čaja primjenom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti	29. listopada 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
36.	Ilda Hasaničević	Utjecaj stupnja prženja na udjel kafeina u kavi	3. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
37.	Ivana Prčić	Udjel polifenola i antioksidacijski kapacitet različito pripremljenih ekstrakata yinzhien čaja	3. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
38.	Martina Juričko	Utjecaj otapala i duljine trajanja ekstrakcije na antioksidacijska svojstva žutog čaja	2. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
39.	Tea Mihelj	Udjel polifenola i antioksidacijska svojstva vodenih i etanolnih ekstrakata Yinzhien čaja	4. lipnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
40.	Ana Krajina	Utjecaj uvjeta ekstrakcije na antioksidacijska svojstva žutog čaja	29. svibnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
41.	Željka Vrbanić	Promjene fizikalno-kemijskih parametara štrudli tijekom skladištenja	29. svibnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
42.	Lana Babahmetović	Primjena različitih metoda određivanja ugljikohidrata u sirovinama i proizvodima konditorske industrije	2. travnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
43.	Ana Baljak	Određivanje udjela kafeina u čaju	18. prosinca 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
44.	Ivana Kirin	Utjecaj uvjeta skladištenja na migraciju masti u čokoladnom desertu	10. studenog 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
45.	Blanka Bohatka	Antioksidacijska svojstva biljnih čajeva	30. listopada 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
46.	Maja Tominić	Stabilnost kakvoće komprimata tijekom jednomjesečnog skladištenja	10. srpnja 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
47.	Tena Niseteo	Određivanje kafeina i klorogenske kiseline u napicima kave	2. srpnja 2008.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
48.	Sandra Pongrac	Praćenje parametara proizvodnje šećera iz šećerne trske u kampanji 2006. godine	21. prosinca 2006.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

49.	Ivana Vulić	Utjecaj različitih uvjeta pripreme na sastav biološki aktivnih sastojaka zelenih čajeva i njihovu antioksidativnu aktivnost	8. prosinca 2006.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
50.	Ana Čolak	Polifenoli i metilksantini crnih čajeva i njihova antioksidativna svojstva	5. listopada 2006.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
51.	Ivana Glavaš	Polifenolni sastav i antioksidacijska svojstva različitih vrsta čaja	17. srpnja 2006.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Magistarski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Ana Bilandžija	Praćenje parametara u proizvodnji vina odgovornih za aromu	22. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Sanja Vid-Čugura	Karakterizacija sortne arome vina malvazija istarska	22. prosinca 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Ana Belščak-Cvitanović	Funkcionalni konditorski proizvodi	13. prosinca 2013.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član povjerebstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Saša Likić	Fenolne tvari u vrste *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh, inficirane virusom mozaika krastavca s pridruženom satelitnom RNA	23. prosinca 2010.	Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
		Flavonoidi u medu- udjel i	07. travnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu

2.	Goran Šarić	promjene tijekom skladištenja te njihov utjecaj na antioksidacijska svojstva meda		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Karolina Brkić Bubola	Karakterizacija djevičanskih maslinovih ulja istarskih autohtonih sorti na temelju hlapivih tvari i senzorskih svojstava	29. travnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Ana Kasum	Karakterizacija mednog proizvoda „abbamele" i sastav isparljivih spojeva tipičnih uniflornih medova Sardinije	09. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Jovanka Lalićić Petrunijević	Senzorna, antioksidativna i reološka svojstva različitih vrsta čokolada sa probioticima	16.studeni 2012.	Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Bogradu
	Valerija Majetić Germek	Promjene sastava hlapljivih i fenolnih tvari u procesu proizvodnje djevičanskih maslinovih ulja sorti Buža, Istarska bjelica i Leccino	16. rujna 2014	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Ana Ljevar	Polifenolni sastav i antioksidacijski kapacitet voćnih vin	13. srpnja 2016.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa

Br	Naziv časopisa	Funkcija	Godina
1.	*Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*	Član Uređivačkog odbora	2008.-
2.	*Journal of Food Technology and Biotechnology*	Član Uređivačkog odbora	2015.-

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1.	6. međunarodna konferencija o ljekovitim gljivama, Zagreb	Organizacijski odbor, član	2010.-2011.
2.	7. međunarodni Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Opatija	Znanstveni odbor,/član	2009.-2011.
3.	6th Central European Congress on Food, Novi Sad	Međunarodni znanstveni odbor, član	2011.-2012.
4.	2nd international congress Food Structure Design	Međunarodni znanstveni odbor, član	2015.-2016.

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	član	2001.
Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	član	2002.
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera	član	2004.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (Sekcija za preradu poljoprivrednih proizvoda i biotehnologiju, 2012-.

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Agriculturae Conspectus Scientificus	2	2006.
Journal of Food Engineering	1	2007.
International Journal of Food Science and Technology	1 1	2007. 2008.
Food Technology and Biotechnology	1	2008.-2017
Sensors	1	2009.
JAFC	2	2009./2010.
International Journal of Food Properties	2	2009./2016
Food Research International	3	2010./2016
Food Chemistry	5	2010.-2016.
Technologica Acta	2	2010.
Natural Product Communications	1	2010.
Polish Journal of Food and Nutrition Sciences	1	2010.
Zbornik radova s međunarodnog skupa Ružičkini dani	4	2010.-2016.

Journal of Food Science	1	2011.
Acta Botanica Croatica	1	2017.
Instrumentation Science & Technology	1	2011.
LWT- Food Science and Technology	1	2015.
CytA- Journal of Food	1	2012.
Agricultural Science Research journal	1	2012.
Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam	5	2012.-2017.
CEFood 2012 Congress Proceedings	6	2012.
Proceedings of 6th Central European Congress on Food	7	2012.
Trends in Food Science	3	2016

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)
Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljen prikaz i podatak o tome gdje je prikaz objavljen (npr. podaci o časopisu / web-stranici itd)

1. Đorđević, V., Belščak-Cvitanović, A., Drvenica, I., **Komes D**., Nedović, V., Bugarski, B. (2016) Nanoscale nutrient delivery systems. U: Nutrient delivery (Grumezescu, A. M., ur.), Cambridge, Elsevier, str. 87-139.
2. **Komes, D**., Belščak-Cvitanović, A. (2014) Effects of Preparation Techniques on the Antioxidant Capacity of Coffee Brews. U: Processing and Impact on Antioxidants in Beverages (Preedy, V. R., ur.), Oxford, Academic Press, Elsevier, str. 87-97.
3. **Komes, D**., Bušić, A. (2014) Antioxidants in Coffee. U: Processing and Impact on Antioxidants in Beverages (Preedy, V. R., ur.), Oxford: Academic Press, Elsevier, str. 25-32.
4. **Komes, D**., Vojvodić, A. (2014) Effects of Varieties and Growing Conditions on Antioxidant Capacity of Coffee. U: Processing and Impact on Antioxidants in Beverages (Preedy, V. R., ur.), Oxford: Academic Press, Elsevier, str. 77-85.
5. **Komes, D**., Kovačević Ganić, K. (2010) Flavor od dried pears: U: Handbook of Fruit and Vegetable Flavors (Hui, Y. H., ur.), New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., str. 557-571.

Recenzija nastavnog materijala

Marković, K., Vahčić, N., Hruškar, M. (2017) Analitka prehrambenih proizvoda, PBF.

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	Br. recenziranih projekata	Godina
Nacionalna zaklada za znanost Gruzije	1	2009.
Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije	1	2010.
European Science Foundation	10	2016.

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda	pročelnik	2008.-danas
2.	Odbor za međunarodnju suradnju	član	2015.-danas
3.	Odbor za diplomske radove	član	2007.- 2011.
4.	Odbor za prehrambenu tehnologiju HDPBN	predsjednik	2007.- danas
5.	Odbor za znanstveno-istraživački rad	član	2011.-2015.
6.	Inicijalni organizator stručnog skupa „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj”	predsjednik Organizacijskog odbora	2007.-danas
7.	Inicijalni organizator nacionalnog studentskog natjecanja Ecotrophelia Hrvatska	predsjednik Organizacijskog odbora i član EU Povjerenstva	2014.-danas
8.	Povjerenstvo za izradu Pravilnika o metodama za određivanje kakvoće šećera kojeg otkupljuju agencije za tržišne intervencije, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	član	2008.-2009.
9.	Radna grupa Hrvatske agencije za hranu za donošenje stručnog mišljenja o mogućnosti korištenja biljke *Stevia Rebaudiana Berton*i u hrani	član	2009.-2010
10.	Tehnička komisija HGK za dodjelu znaka *Hrvatska kvaliteta* u kategoriji Ostali proizvodi	predsjednik	2015.-danas

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Ustanova	Mjesto	Godina
Julius Kühn-Institute	Quedlinburg, Njemačka	ožujak-rujan 2004.
Julius Kühn-Institute	Quedlinburg, Njemačka	siječanj-travanj 2008.
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu	Beograd	veljača-ožujak 2009.
Agriculture Faculty, University of Peradeniya	Peradeniya, Šri Lanka	kolovoz-rujan 2015.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

„Functional confectionery products"- College of Food Science, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou, Kina, 20.04.2017.

„Food technology in Croatia; chocolate production"- College of Food Science and Technology, Yunnan Agricultural University, Kunming, 24.04.2017.

Više predavanja iz područja tehnologije čokolade, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya, Šri Lanka, kolovoz-rujan 2015.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Rektorova nagrada	Sveučilište u Zagrebu	1997.
Potpora Biotehničke zaklade	Biotehnička zaklada	1999.
Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	2003.
Godišnja nagrada Hrvatske akademije tehničkih znanosti	Hrvatska akademija tehničkih znanosti	2007.
Godišnja državna nagrada za znanstveno postignuće	Hrvatski Sabor	2010.
Nagrada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za objavljene radove u priznatim međunarodnim časopisima te izniman uspjeh u znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	2014.

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika (v. Prijedlog za pisanje biografskih podataka)
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings

Prof. dr. sc. Draženka Komes
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda

Zagreb, 30. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću

putem Odbora za znanost PBF-a i

Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

IZJAVA O IZVORNOSTI

Izjavljujem da su svi moji radovi na koje se pozivam u postupku izbora u zvanje odnosno na radno mjesto izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istih radova nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njima navedeni.

prof. dr. sc. Draženka Komes

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

Zagreb, 30. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost*

Predmet: Pokretanje postupka izbora **prof. dr. sc. Blaženke Kos, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev

Poštovani,

a) Molim Fakultetsko vijeće PBF-a da pokrene postupak za izbor **prof. dr. sc. Blaženke Kos, znanstvene savjetnice**, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** na osobni zahtjev za

znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti

znanstveno polje: (4.04.) Biotehnologija

u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 24. veljače 2010. godine, **prof. dr. sc. Blaženka Kos** izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04), a odlukom Senata od 11. prosinca 2012. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), grana Inženjerstvo (4.04.03). na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnica zadovoljava sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama

(118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te novim Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću pokretanje postupka izbora prof. dr. sc. Blaženke Kos, znanstvene savjetnice, u znanstvenom zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.

Pristupnica zadovoljava uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **prof. dr. sc. Blaženke Kos, znanstvene savjetnice** u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju predlažemo:

1. Red. prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
2. Red. prof. dr. sc. Božidar Šantek, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
3. Red. prof. dr. sc. Sanja Sikora, Agronomski fakultet, Zagreb

S poštovanjem,

Pročelnica Laboratorija za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura:

Prof. dr. sc. Blaženka Kos

Predstojnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo:

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

U prilogu:

1. Životopis pristupnice i matični broj znanstvenika
2. Znanstvena, nastavna i stručna djelatnost pristupnice
3. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
4. Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
5. Potvrda o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora

Prof. dr. sc. Blaženka Kos
Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

Zagreb, 29. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost*
i Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

ZAMOLBA

za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**

Odlukom matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 24. veljače 2010. godine izabrana sam u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), a odlukom Senata od 11. prosinca 2012. izabrana sam u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), grana Inženjerstvo (4.04.03) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Zadovoljavam potrebne uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11).

Također zadovoljavam uvjet iz članka 43. Stavak 3 Pravilnika (NN 28/2017) o ispunjavanju polovice uvjeta koji su propisani kao razlika između uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika propisanih Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11) i uvjeta propisanih Pravilnikom (NN 28/2017) za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju.

S obzirom na gore navedeno, molim da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju prema članku 43. stavak 3. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) budući da je od mojeg izbora u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika do dana stupanja na snagu Pravilnika (NN 28/2017) proteklo više od 30 mjeseci.

S poštovanjem,

Prof. dr. sc. Blaženka Kos

Prof. dr. sc. Blaženka Kos
Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

Zagreb, 29. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću
putem Odbora za znanost PBF-a i
Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

IZJAVA O IZVORNOSTI

Izjavljujem da su svi moji radovi na koje se pozivam u postupku izbora u zvanje odnosno na radno mjesto izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istih radova nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njima navedeni.

Prof. dr. sc. Blaženka Kos

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:
Ime i prezime: **Blaženka Kos (rođ. Brkić)**
Datum rođenja: 23. listopada 1968.
Mjesto rođenja: Zagreb
Narodnost: Hrvatica
Državljanstvo: Hrvatsko

Institucija:
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Tel. 01 4605 291
Fax. 01 4836 424
E-mail: bkos@pbf.hr

Obrazovanje:
1983. Osnovna škola „Ivo Andrić“, Zagreb
1987. Maturirala na Centru usmjerenog obrazovanja za upravu i pravosuđe, Zagreb
1992. Diplomirala na smjeru Biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Antibakterijska aktivnost bakterija mliječne kiseline iz roda *Lactobacillus*", mentor: Dr. sc. Srećko Matošić, red. prof.)
1995. Magistrirala na poslijediplomskom studiju Biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Fiziološke značajke i antibakterijska aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline", mentor: Dr. sc. Srećko Matošić, red. prof.)
2001. Doktorirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Probiotički koncept: *in vitro* istraživanja s odabranim bakterijama mliječne kiseline", mentor: Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.)
2004. Habilitirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Biotehnološka proizvodnja polipeptidnih antibiotika")

Namještenja i izbori u zvanja:
1992. – mladi istraživač (mlađi asistent) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima na kolegijima *Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Biokemijsko inženjerstvo, Industrijska mikrobiologija* i *Procesni praktikum*
1996. – izbor u istraživačko zvanje asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima
1999. – izbor u suradničko zvanje asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima na kolegijima *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija* i *Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo*
2002.- izbor u suradničko zvanje višeg asistenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kolegijima *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo* i *Probiotici i starter kulture*
2004. – izbor u zvanje docenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura.
2007. – izbor u znanstveno zvanje *viši znanstveni suradnik* u znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija
2008. – izbor u zvanje izvanrednog profesora na Prehrambeno-biotehnološkom

fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura.

2010. - izbor u znanstveno zvanje *znanstveni savjetnik* u znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija

2012. – izbor u zvanje redovitog profesora na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura.

Rad na međunarodnim znanstvenim projektima:

2006.-2009. - istraživač na međunarodnom projektu: Development of Probiotic Yoghurt Technology with Improved Yoghurt Characteristics (EUREKA projekt, E!3488-EUROAGRI +DEPROYOG; Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

2010.-2012. - istraživač na međunarodnom projektu „Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria" (FP7 SEE-ERA.NET Plus Joint Call, ERA 195/01 Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

2014.-2015. – istraživač na bilateralnom projektu Hrvatska/Slovenija „Lactic acid bacteria as live biotherapeutic products" Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković

Rad na nacionalnim znanstvenim projektima:

1992-1995. - istraživač na projektu: Fiziološka aktivnost prirodnih i r-DNA organizama (MZT RH, 04-07-12 Voditelj projekta: prof. dr. sc. Vladimir Marić)

1996-2002. - istraživač na projektu: Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline

(MZT RH, 058403 Voditelj projekta: prof. dr. sc. Srećko Matošić)

1997-2002. – voditelj projekta: Hipokolesterolemičko djelovanje bakterija mliječne kiseline

(MZT RH, 058001)

2002-2006. - istraživač na projektu: Uloga bakterija mliječne kiseline u sinbiotičkom učinku (MZT RH, 0058009 Voditelj projekta: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

2006-2013.- istraživač na projektu: Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture (MZOŠ RH 0002007; Voditelj projekta: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

2015-2019. – voditelj projekta Probiotici i starter kulture – površinski proteini i bakteriocini (HRZZ IP-2014-09-7009)

2015.-2016.- mentor na projektu: „Praćenje biodinamike mješovitih kultura pomoću novorazvijene metode uzimanja otiska prsta"(Istraživačke stipendije za profesionalni razvoj mladih istraživača i poslijedoktoranada; Europski socijani fond, područje: Područje: istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije; Voditelj projekta: Dr. sc. Ena Melvan).

2017-2021. –istraživač na projetku: Istraživanje ravnoteže mikrobioma debelog crijeva (HRZZ IP-06-2016; Voditelj projekta: Izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević)

Rad na tehnologijskim projektima:

2005-2007. - suradnik na projektu: Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura (MZOŠ RH TP-5822, 2005-2007)

2009. – 2011. - suradnik na projektu: Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo (Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o.,Program istraživanja i razvoja – IRCRO)

Dodiplomska, preddiplomska i diplomska nastava:
1992 - 1999. - izvođenje laboratorijskih vježbi iz kolegija: *Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Biokemijsko inženjerstvo, Industrijska mikrobiologija* i *Procesni praktikum*
od 1999 – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo* i *Probiotici i starter kulture*
od 2007. – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: *Biotehnologija 4, Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima (nositelj kolegija), Probiotici i starter kulture, Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje, Mikrobna ekologija, Projektiranje biotehnoloških procesa*

Poslijediplomska nastava:
Od 2007. do 2015. godine – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: *Ostaci antibiotika u hrani* (nositelj kolegija, specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane na PBF-u), *Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava* (nositelj kolegija), *Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture, Biotehnologija antibiotika i antibiotička rezistencija, Razvoj procesa proizvodnje i primjene enzima* – sudjelovanje u nastavi na doktorskim studijima na PBF-u (Biotehnologija i biokemijsko inženjerstvo, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam)

Od 2015. godine- sudjelovanje na kolegijima na objedinjenom doktorskom studiju PBF-a „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“: Mikrobna eologija (nositelj kolegija), Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture, Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava.

Znanstveno-istraživačka djelatnost:
* Područje istraživačkog rada:
    - Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline (opći, tehnološki i funkcionalni aspekti). Mehanizam djelovanja probiotičkih sojeva u *in vitro* i *in vivo* uvjetima. Sinbiotički učinak bakterija mliječne kiseline (probiotici i prebiotici u kombinaciji) u svrhu dobivanja proizvoda za specifičnu zdravstvenu namjenu (bioterapeutici i funkcionalna hrana). Proizvodnja i primjena starter kultura. Utjecaj probiotika, prebiotika i sinbiotika na mikrobiotu intestinalnog trakta.
* Objavljeni radovi:
    - 37 radova u međunarodnom časopisu indeksiranom u CC, SCI (a1)
    - 11 radova u časopisu indeksiranom u sekundarnim publikacijama (a2)
    - 6 radova u Zborniku radova s međunarodnom recenzijom (a3)
* Sudjelovanje na skupovima:
    - 47 priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima
    - 18 priopćenja na nacionalnim znanstvenim skupovima

Izobrazba i usavršavanje:
25. rujna – 6. listopada 1996. "Workshop on biomass production and utilization", International Centre for Theoretical Physics, Trst, Italija
8. – 14. rujna 2000. "Bioprocess Engineering Course", European Federation of Biotechnology i Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Supetar, Hrvatska
12. – 16. svibnja 2003. "Methodological courses in biology and medicine: DNA i RNA", Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska
12. siječnja – 12. travnja 2004. Korištenje FEMS-ove stipendije u laboratoriju prof. F. Canganelle, Dipartimento di agrobiologia e agrochimica, Universita' degli studi della Tuscia, Viterbo, Italija u okviru projekta "Novel probiotic microorganisms for animal farming and dairy foods"

1996., 1999., 2002., 2005. i 2011. - u organizaciji Federation of European Microbiological Societies i Netherlands Society for Microbiology: Workshops on Lactic acid bacteria: Genetics, Metabolism and Applications, Veldhoven, Egmond aan Zee, Nizozemska.

Članstva u znanstvenim društvima:

1. Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
2. Hrvatsko mikrobiološko društvo
3. Hrvatsko društvo za biotehnologiju
4. Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu
5. Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
6. Hrvatska mljekarska udruga

Nagrade i priznanja:

1991/92. Nagrada Rektora Sveučilišta u Zagrebu za najbolje studentske radove

1998. Godišnja nagrada za znanstveno-istraživački rad Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu

2006. Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanosti i struke

2007. Prva Nagrada Saveza inovatora Poljske i autora tehničkih unapređenja za izložene rezultate "Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura" autori: J. Šušković, J. Beganović, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, dodijeljena na 5. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagrebački velesajam, 11.-18. rujna 2007.

2016. Nagrada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za ukupni znanstveni doprinos – za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu, na 60. toj obljetnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u ZagrebuNagrada PBF

Strani jezici: engleski i njemački

Matični broj znanstvenika: 195565

U Zagrebu, 29. svibnja 2017.

Prof. dr. sc. Blaženka Kos

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**1**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	1
A. 1.1.	Magistarski rad.....	1
A. 1.2.	Doktorski rad	1
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	2
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	2
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	21
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	26
A. 2.4.	Ostali znanstveni radovi	
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	30
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	31
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	31
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na domaćim znanstvenim skupovima	36
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	38
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	38
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	39
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	40
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	40
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	40
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	40
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	41
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	41
A. 4.	MENTORSTVO	41
A. 4.1.	Diplomski rad	41
A. 4.2.	Magistarski rad	45
A. 4.3.	Doktorski rad	46
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	47
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	47
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	47
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	47
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	48
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	48
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	48
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	48
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	49
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	49
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	50
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	50
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**50**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	50

B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	51
B. 3.	Osnivanje novih studija	
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	52
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	52
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	52
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	53
B. 5.1.	Rječnik	53
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	53
B. 7.	Gostujući nastavnik	54
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	54
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	54
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**55**
C. 1.	Stručni radovi	55
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	55
C. 2.1.	Pozvana predavanja	55
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	56
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	56
C. 3.3.	Voditelj radne skupine stručnog projekta	56
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	
C. 7.	Čelne dužnosti	
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	57
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	57
	PRILOZI	

Prof. dr. sc. Blaženka Kos (rođ. Brkić)

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

Magistarski rad

B. Brkić: *Fiziološke značajke i antibakterijska aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 15. studenog 1995).

Sažetak:

Poznato je da bakterije mliječne kiseline sprečavaju rast mnogih mikroorganizama, uključujući onečišćevače fermentiranih namirnica i patogene bakterije. Antibakterijska aktivnoost 4 odabrana soja *L. acidophilus, L. plantarum* L4, *L. plantarum* Z88 i *Enterococcus faecium*, izoliranih iz silaže, fermentiranog mlijeka i povrća, ispitana je prema enteropatogenim mikroorganizmima i bakterijama mliječne kiseline. Svi testirani supernatanti kultura inhibiraju rast test mikroorganizma: *Staphylococcus aureus* 3048, *S. aureus* K-144,*Escherichia coli, Salmonella mumum, Bacillus cereus* i *Bacillus subtilis*. Supernatanti kultura bakterija mliječne kiseline, priređeni na kraju log faze rasta pokazuju najjače antibakterijsko djelovanje. Koncentrirani i neutralizirani supernatanti pokazuju antibakterijsko djelovanje prema gram-negativnim i gram- pozitivnim mikroorganizmima, uključujući i neke sojeve bakterija mliječne kiseline. Ovaj rezultat ukazuje na bakteriocinsku aktivnost u supernatantu. Gel filtracijskom kromatografijom je ustanovljena molekulska masa antibakterijske supstancije *L. acidophilus* veća od 5000. Plazmidi su također detektirani u odabranim bakterijama mliječne kiseline, što je zanimljivo jer se geni za proizvodnju bakteriocina mogu nalaziti na plazmidu. Veličina plazmida bakterije *L. acidophilus*, utvrđena nakon cijepanja s enzimom *BamHI*, iznosi 11,53kb.

Doktorski rad

B. Kos: *Probiotički koncept: **in vitro** istraživanja s odabranim bakterijama mliječne kiseline,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 14. prosinca 2001).

Sažetak

Pod pojmom probiotik podrazumijeva se kultura mikroorganizama koja primijenjena u ljudi ili životinja, djeluje korisno na domaćina poboljšavajući svojstva autohtone mikroflore probavnog trakta domaćina. Bitan kriterij pri odabiru bakterija mliječne kiseline za probiotičku uporabu je preživljavanje nepovoljnih uvjeta u gastrointestinalnom traktu. Potencijalni probiotički sojevi *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3 pokazuju dobru podnošljivost prema visokoj koncentraciji vodikovih iona, te djelovanju probavnih enzima i žučnih soli. Preživljavanje ispitivanih sojeva u simuliranim uvjetima gastrointestinalnog trakta je bilo bolje u prisutnosti koncentriranih proteina sirutke pa ih je stoga poželjno dodati u pripravi *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 i *E. faecium* L3 za probiotičku primjenu. Budući da je otpornost prema žučnim solima esencijalni kriterij pri odabiru bakterijskih sojeva za probiotičku uporabu, istražen je utjecaj goveđe žuči i pojedinačnih žučnih soli (taurokolata, kolata, glikodeoksikolata i deoksikolata) na preživljavanje i morfologiju ispitivanih bakterijskih sojeva. Ustanovljena je hidrolazna aktivnost svih triju ispitivanih sojeva prema konjugiranim žučnim solima, što bi mogao biti važan detoksifikacijski mehanizam. Tijekom 24 sata uzgoja bakterija *L. acidophilus* M92 hidrolizira 20 %, *E. faecium* L3 35 %, a *L. plantarum* L4 čak 80 % natrijeva taurokolata dodanog u MRS-podlogu. Morfologija kolonija i stanica se također pokazala kao vrijedan parametar pri odabiru sojeva otpornih na djelovanje žučnih soli. Nadalje, svi ispitivani sojevi, tijekom rasta u prisutnosti žučnih soli, smanjuju koncentraciju kolesterola

u hranjivoj podlozi uslijed asimilacije i koprecipitacije kolesterola s dekonjugiranim žučnim solima. Najveći je postotak asimilacije kolesterola postignut pri uzgoju *L. acidophilus* M92 i *L. plantarum* L4 u prisutnosti 2 mg/mL natrijeva taurokolata, a pri uzgoju *E. faecium* L3 u prisutnosti 3 mg/mL goveđe žuči. *In vitro* adhezijski testovi su pokazali da *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 i *E. faecium* L3 prijanjaju na površinu epitelnih stanica ileuma i želuca svinje, što zajedno sa svim provedenim istraživanjima potvrđuje njihova probiotička svojstva.

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. **Znanstveni radovi iz skupine a1** (radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Contents)

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, K. Gjuračić, Ability of Chosen Lactic Acid Bacteria to Produce Antibacterial Substances, *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev.* *33* (1995) 145-150. **SCI, UF091. AN:** WOS: A1995UF09100003
Q3 (2015.)
B. Kos (rođena B. Brkić) - prvi autor
Bodovi: 1,3

Summary
Six strains of lactic acid bacteria isolated from silage, fermented milk and vegetables, were examined for antagonistic activities against a entheropathogenic microorganisms and lactic acid bacteria. The two screening methods used were the agar spot test and the disc assay method Cell-free supernatants of lactic acid bacteria inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* 3048, *Staphylococcus aureus* K-144, *Salmonella mumum, Escherichia coli, Bacillus cereus* and *Bacillus subtilis*. However, concentrated and neutralized supernatants from four of six strains (*Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus plantarum* L4, *Lactobacillus plantarum* Z88, *Enterococcus faecium*) showed antibacterial activity against Gram-negative and Gram-positive target strains, included some strains of lactic acid bacteria. This result confirm activity of antibacterial substances other than lactic acid. Plasmids have been also detected in this four lactic acid bacteria which exhibit higher antibacterial activity.

2. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić, V. Marić, *Lactobacillus acidophilus* M92 as potential probiotic strain, *Milchwissenschaft,* *52* (8) (1997) 430-435. **CC, SCI, XY100-0003. AN:** WOS: A1997XY10000003
Q2
Bodovi: 2

Summary
A probiotic can be defined as a viable monoculture or a mixed culture of microorganisms which affects the host by improving the properties of indigenous microflora in the gastrointestinal tract. For the administration of lactic acid bacteria as probiotics in humans or animals, they should be resistant to specific conditions of the gastrointestinal tract. The part of the selection procedure for probiotic strains can be based on in vitro experiments. *Lactobacillus acidophilus* M92, belonging to one of the usual species in the human intestinal tract, and frequently incorporated into fermented milk products, was examined for a probiotic activity. *L. acidophilus* M92 has shown the antimicrobial activity against enterophatogenic, spore-forming and fungal test

microorganisms. This bacterium has also shown significant degree of survival in the conditions of low pH value of the medium and in the presence of lysozyme, phenol and bile salts. The antibiotic resistance is also an important criterion for the selection of probiotic strains. *L. acidophilus* M92 was resistant against different antibiotics, proved by determination of minimum inhibitory concentrations of tested antibiotics for *L. acidophilus* M92.

3. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, V. Marić, Probiotic properties of *Lactobacillus plantarum* L4, *Food Technol. Biotechnol. 35* (2)(1997) 107-112. **SCI, XT005. AN:** WOS: A1997XT00500003
Q3
Bodovi: 1

Summary
Lactobacillus plantarum is used as starter culture for vegetable fermentation, olives conservation, ensiling and probiotic preparations for humans and animals. For the administration of probiotics to humans or animals, strains of lactic acid bacteria should be resistant to the specific conditions of the gastrointestinal tract. The strain *Lactobacillus plantarum* L4 was examined for probiotic activities in experiments *in vitro*. The culture supernatant of *L. plantarum* L4 showed antimicrobial activity against enteropathogenic, spore-forming and fungal test microorganisms. That activity was higher than the antimicrobial activity of the corresponding concentration of lactic acid alone. At low pH values of the medium and in the prsence of lysozyme and substances such as phenol and bile salts, bacterium *L. plantarum* L4 showed a satisfactory degree of survival. Its resistance against different antibiotics that are often used in therapy was confirmed by determination of the minimum inhibitory concentration.

4. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, Effect of Protectors on the Viability of *Lactobacillus acidophilus* M92 in Simulated Gastrointestinal Conditions, *Food Technol. Biotechnol. 38* (2) (2000) 121-127. **CC, SCI, 331LQ-0007. AN:** WOS: 000088020900007
Q3
B. Kos – prvi autor
Bodovi: 1,2

Summary
L. acidophilus has been considered to be among the predominant lactobacilli in the intestinal tract of healthy humans. The ability of *L. acidophilus* to survive and retain its viability through the gastrointestinal (GI) tract is one of the main characteristics desirable for probiotic activity. The influence of mucin and dietary constituents, such as casein, whey proteins concentrate (WPC) and skim milk, on survival of *L. acidophilus* M92 in the simulated GI conditions, was determined. A washed cell suspension was exposed to pepsin (3 g/L) and sodium chloride (5 g/L) at pH=1.5, 2.0, 2.5 and 3.0, and to pancreatin (1 g/L), sodium chloride (5 g/L) and oxgall (1.5, 2.0, 3.0, 5.0 mg/mL) at pH=8.0, mimicking the GI environment. Much greater tolerance to gastric and small intestinal juice was observed in the presence of mucin and milk proteins, especially with WPC. The influence of WPC, as the best protector, on the cell viability of *L. acidophilus* M92 in simulated gastric and small intestinal juice was confirmed by a mathematical model. Critical points, indicating GI conditions that *L. acidophilus* M92 can tolerate, were established. These observations showed that *L. acidophilus* M92 survives at pH=1.99 in simulated gastric juice for 2 h and at 3.1 mg/mL oxgall in simulated small intestinal juice for 4 h, while in the presence of WPC it tolerates even lower pH (1.77) and higher

concentration of oxgall (4.25 g/L). Furthermore, only 15 % of the *L. acidophilus* M92 cells survived the direct transit from simulated gastric to simulated small intestinal juice, but with added WPC, 45 % of the *L. acidophilus* M92 cells survived. These results suggested the addition of WPC as a protector in preparation of *L. acidophilus* M92 for probiotic use.

5. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, V. Besendorfer, The effect of bile salts on survival and morphology of a potential probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92, *World J. Microbiol. Biotechnol. 16* (7) (2000) 673-678. **CC, SCI, 391QW-0017. AN:** WOS: 000166367500017
Q3
Bodovi: 1

Summary
Bile tolerance is an important criterion in the selection of microbial strains for probiotic use. The survival and morphological changes of a potential probiotic strain, *Lactobacillus acidophilus* M92, in the presence of bile salts were examined. Lactobacillus acidophilus M92 has shown a satisfactory degree of tolerance against oxgall and individual bile salts tested, especially to taurocholate. The higher resistance of *L. acidophilus* M92 against taurine-conjugated bile salts relative to deconjugated and glycine-conjugated bile salts was attributed to its reaction to the stronger acidity of the former. Furthermore, bile salt hydrolase (BSH) was active when *L. acidophilus* M92 was grown in the presence of sodium taurocholate. The rate of BSH activity was highest at the exponential growth phase. It was hypothesised that BSH activity may be important for the bile salt resistance of this strain. The colonial and cellular morphology may also be a valuable parameter in the selection of bile salt-resistant *Lactobacillus* strains for probiotic use. Smooth (S) and rough (R) colonies, appeared in the original *L. acidophilus* M92 bacterial culture and demonstrated a different degree of bile tolerance. Rough colonies were more sensitive to bile salts than smooth ones. The R colony cells assumed a round form, probably induced by gaps in the cell wall caused by the cytotoxicity of glycodeoxycholate.

6. J. Šušković, B. Kos, J. Goreta, S. Matošić, Role of lactic acid bacteria and bifidobacteria in synbiotic effect, *Food Technol. Biotechnol. 39* (2001) 227-235. **CC, SCI, 469AM-0011. AN:** WOS: 000170790400011
Q3
Bodovi: 1

Summary
Some genera of lactic acid bacteria and bifidobacteria are the main subjects of this review because they are most commonly incorporated in probiotic products. Since these bacteria are also indigenous to the colon, a strategy for increasing their numbers and/or activity is the use of prebiotics, non-digestible oligosaccharides, that stimulate autochthonous and allochthonous (probiotic) bacteria. At the same time, the potential for using probiotics and prebiotics in combination was recognised and the term synbiotic was proposed for products containing both supplements.

7. B. Kos, J. Šušković, S. Vuković, M. Šimpraga, J. Frece, S. Matošić, Adhesion and Aggregation Ability of Probiotic Strain *Lactobacillus acidophilus* M92, *J. Appl. Microbiol. 94* (2003) 981-987. **CC, SCI 678FP-0005. AN:** WOS: 000182855200005
Q2
B. Kos – prvi autor

Bodovi: 2,3

Summary
Aims: To investigate aggregation and adhesion abilities of *Lact. acidophilus* M92 to porcine ileal epithelial cells *in vitro*, and the influence of cell surface proteins on autoaggregation and adhesiveness of this strain.

Methods and Results: *Lact. acidophilus* M92 exhibits a strong autoaggregating phenotype and manifests a high degree of hydrophobicity determined by microbial adhesion to xylene. Aggregation and hydrophobicity were abolished upon exposure of the cells to pronase and pepsin. SDS-PAGE of cell surface proteins revealed the presence of potential surface layer (S-layer) proteins, approximated at 45 kDa, in *Lact. acidophilus* M92. The relationship between autoaggregation and adhesion ability to intestinal tissue was investigated by observing the adhesivity of *Lact. acidophilus* M92 to porcine ileal epithelial cells. Removal of the S-layer proteins by extraction with 5 mol l^{-1} LiCl reduced autoaggregation and *in vitro* adhesion of this strain.

Conclusions: These results demonstrate that there is relationship between autoaggregation and adhesion ability of *Lact. acidophilus* M92, mediated by proteinaceous components on the cell surface.

Significance and Impact of the Study: This investigation has shown that *Lact. acidophilus* M92 has the ability to establish in the human gastrointestinal tract, which is an important determinant in the choice of probiotic strains.

8. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, V. Mrša, J. Šušković, Importance of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus acidophilus* M92, *J. Appl. Microbiol. 98* (2005) 285-292. **CC**, **SCI 888UA-0004. AN:** WOS: 000226398500004
Q2
Bodovi: 2

Summary
Aims: To investigate functional role of surface layer proteins (S-layer) in probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92, especially its influence on adhesivness to mouse ileal epithelial cells.
Methods and Results: Sodium dodecyl sulphate polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE) of cell surface proteins revealed the presence of potential surface layer (S-layer) proteins, approximated at 45 kDa in *L. acidophilus* M92. Southern blot with pBK1 plasmid conteing *slpA* gene gave a positive signal, suggesting that *L. acidophilus* M92 has a *slpA* gene coding for the S-layer proteins. S-layer proteins of this strain are present during all phases of growth. The S-layer proteins appeared when cells treated with 5 mol l^{-1} LiCl were allowed to grow again. Removal of the S-layer proteins reduced adhesion of *L. acidophilus* M92 to mouse ileal epithelial cells. Furthermore, the viability of cells without S-layer were reduced in simulated gastric juice at low pH range (2, 2·5, 3) and simulated pancreatic juice with bile salts (1·5 g l^{-1} and 3 g l^{-1}). S-layer proteins of *L. acidophilus* M92 were resistant to pepsin and pancreatin, in contrast, the treatment with proteinase K led to a significant proteolysis of the S-layer proteins.
Conclusions: These results demonstrated functional role of S-layer; it is responsible for adhesiveness of *Lactobacillus acidophilus* M92 to mouse ileal epithelial cells and has a protective role for this strain.
Significance and Impact of the Study: S-layer proteins have an important role in the establishment of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 in the gastrointestinal tract.

9. J. Frece, B. Kos, J. Beganović, S. Vuković, J. Šušković, *In vivo* testing of functional properties of three selected probiotic strains, *World Journal of Microbiology and Biotechnology 21* (2005) 1401-1408. **CC, SCI, ISSN 0959-3993. AN:** WOS: 000234411400012
Q3
Bodovi: 1

Summary
Lactobacillus acidophilus M92, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Enterococcus faecium* L3 were previously selected as probiotic strains on the base of *in vitro* selection criteria. To investigate functional properties of these three probiotic strains *in vivo*, Swiss albino mice were used as animal model. Survival, competition, adhesion and colonization were monitored in the gastrointestinal tract, as well as immunomodulating capability of *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3. During the feeding of mice with probiotic strains with daily dose of 2 x 10^{10} rifampicin-resistant cells, the number of lactic acid bacteria in faeces was increased and reduction of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia was observed. Rifampicin-resistant colonies of probiotic strains could be reisolated from the faeces of mice fed with the rimfampicin-resistant cells. The similar results were obtained in homogenates of small and large intestine of mice in the 1st and 14th day after feeding with *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3. The adherence of examined probiotic strains obtained *in vitro* correlated with their capability to adhere to mouse ileal epithelial cells *in vivo*. After oral immunization of mice with viable cells of *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 with a daily dose of 2 x 10^{10} cells, the concentration of serum IgA, IgG and IgM antibodies from all groups of mice were significantly higher in comparison to the control.

10. V. Radošević, K. Tonković, Lj. Gregurek, B. Kos, J. Šušković, Production of fresh probiotic cheese with addition of transglutaminase, *Mljekarstvo 57* (1) (2007)15-29. **SCI 328AL. AN:** WOS: 000257769500002
Q3
Bodovi: 1

Summary
The aim of this research was to examine the influence of probiotic culture Lactobacillus acidophilus and enzyme transglutaminase (TG) on quality and sensory properties of autochthonous fresh cheese from Zagreb region. Fresh, unpasteurized, skimmed milk was inoculated with TG at different temperatures and activation time (8 h at 11 ºC and 4 h at 25 ºC). Inactivation of the enzyme was carried out during the process of pasteurization (65ºC/30 min). The milk for fresh cheese production was further inoculated with mesophilic culture of lactic acid bacteria MM101 and probiotic strain Lactobacillus acidophilus LAC-1. Besides the trial samples with addition of TG and probiotic bacteria, control samples without addition of TG and probiotic were produced, as well as the samples without addition of TG but with probiotic bacteria addition. Samples of fresh cheese produced with addition of TG, especially in which TG was active at 11 ºC, had greater weight then samples produced without the enzyme addition. Therefore, their yield was also greater then yield of cheese produced without the addition of the enzyme. Furthermore, the samples of fresh cheese produced with addition of TG have shown lesser syneresis than other samples during 10 days of storage at 10 ºC. The same samples also had the best sensory properties. Metabolic activity of mesophilic culture MM101 and probiotic culture L. acidophilus LAC-1 has resulted in better taste and odour of fresh cheese. The viable

cell number of probiotic strain L. acidophilus LAC-1 in prepared samples was around 5 x 106 cells/g after 10 days of storage at 10 ºC, which is higher than the minimal dose required for 27 probiotic products. Addition of transgultaminase contributed to better consistency and general appearance of produced fresh cheese.

11. B. Kos, J. Šušković, J. Beganović, K. Gjuračić, J. Frece, C. Iannaccone, F. Canganella, Characterization of the three selected probiotic strains for the application in food industry, *World Journal of Microbiology and Biotechnology, 24* (2008) 699-707.**CC, SCI 285WA. AN:** WOS: 000254805700017
Q3
B. Kos – prvi autor
Bodovi: 1,2

Summary
Previously selected probiotic strains *Enterococcus faecium* L3, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Lactobacillus acidophilus* M92 have shown their potential as functional starter cultures in silage, white cabbage and milk fermentation. Therefore, the phenotypic and genotypic characteristics important for their application in food industry were investigated. Pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) of *Not*I digested genomic DNA, in combination with physiological traits determined by API tests, made a useful tool for identification of these probiotic strains and differentiation among them. Lyophilized probiotic cells remained viable during 75 days of storage at -20, +4 and +15ºC, while fresh concentrated cells remained viable only at -20ºC with addition of glycerol as cryoprotectant. After the lyophilization with addition of skim milk as lyoprotectant, the viability of *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 was reduced by only 0.37, 0.44 and 0.50 log, respectively. Furthermore, probiotic strains *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4, and *E. faecium* L3, demonstrated anti-*Salmonella* activity, and *L. acidophilus* M92 having also antilisterial activity demonstrated by *in vitro* competition test. Overnight cultures and cell-free supernatants of the three probiotic strains exerted also antagonistic effect against the examined Gram-positive and Gram-negative test microorganisms, demonstrated by the agar-well diffusion test. The obtained inhibition of *Lysteria monocytogenes, Salmonella Typhimurium, Yersinia enterocolitica,* and *Acinetobacter calcoaceticu,s,* achieved by the neutralised, 5-fold concentrated supernatant of *L. plantarum* L4, may be the result of its bacteriocinogenic activity. On the basis of these results, the application of the three examined probiotic strains may become a point of great importance in respect of food safety.

12. M. Benković, B. Kos, K. Tonković, A. Leboš, J. Šušković, Lj. Gregurek, Influence of probiotic strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulin and transglutaminase on the properties of set-style yoghurt, *Mljekarstvo, 58* (1) (2008) 95-115. **SCI 329HF. AN:** WOS: 00025785690001
Q3
Bodovi: 1

Summary
The aim of this research was to examine the influence of probiotic strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® B94, inulin and transglutaminase on quality and sensory properties of set-style yoghurt. Fresh, homogenized milk with 3,3% of milk fat was used for yoghurt production, with addition of Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® B94, inulin and transglutaminase activated during 1h 30 min at 55 °C. Enzyme inactivation was carried out

by pasteurization of milk during 15 minutes at 85 °C. Control samples were prepared without addition of probiotic culture, inulin and transglutaminase. Physico-chemical parameters and sensory properties of produced set-style yoghurt have been determined. For reliable identification of probiotic strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® B94, isolated from the produced yoghurt, SDS-PAGE of whole cell proteins and PCR with species specific primers for Bifidobacterium were carried out. It has been shown that produced set-style yoghurt with probiotic strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® B94, inulin and trans-glutaminase had higher firmness, less syneresis and better sensory properties than control yoghurt samples. After 28 days of storage the viable count of Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® B94 was higher in samples containing inulin as prebiotic. Fermentation of yoghurt samples containing inulin and transglutaminase lasted shorter than fermentation of samples without inulin and transglutaminase. The presence of high number of probiotic culture (more than 106 cells/mL) in produced set yoghurts was confirmed by SDS-PAGE of whole cell proteins and PCR with species specific primers for Bifidobacterium.

13. S. Džidić, J. Šušković, B. Kos, Antibiotic resistance mechanisms in bacteria: biochemical and genetic aspects, *Food Technology and Biotechnology, 46* (2008) 11-21. **CC, SCI 281WT. AN:** WOS: 000254530300002
Q2
Bodovi: 2

Summary
Since the discovery and subsequent widespread use of antibiotics, a variety of bacterial species of human and animal origin have developed numerous mechanisms that render bacteria resistant to some, and in certain cases to nearly all antibiotics. There are many important pathogens that are resistant to multiple antibiotic classes, and infections caused by multidrug resistant (MDR) organisms are limiting treatment options and compromising effective therapy. So the emergence of antibiotic resistant pathogens in bacterial populations is a relevant field of study in molecular and evolutionary biology and in medical practice. There are two main aspects to the biology of antimicrobial resistance. One is concerned with the development, acquisition and spread of the resistance gene itself. The other is the specific biochemical mechanism conveyed by this resistance gene. In this review we present some recent data on molecular mechanisms of antibiotic resistance.

14. A. Leboš Pavunc, J. Turk, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, S. Mahnet, S. Kirin, J. Šušković, Production of fermented probiotic beverages from milk permeate enriched with whey retentate and identification of present lactic acid bacteria, *Mljekarstvo 59* (2009) 11-19. **SCI 431GQ. AN:** WOS: 000265050000002
Q2
Bodovi: 2

Summary
In this research the application of bacterial strains *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Enterococcus faecium* L3 in the production of fermented probiotic beverages from milk permeate enriched with 10 % (v/v) whey retentate, was investigated. In the previous researches of probiotic concept, probiotic properties of these three strains of lactic acid bacteria have been defined. At the end of controlled fermentation, probiotic strains have produced 7.4 g/L lactic acid, pH was decreased to 4.7, and number of live cells was around 108 CFU/mL. Number of viable count of probiotic bacteria, which were identified with RAPD (Random

Amplified Polymorphic DNA)method, was maintained at around 107 CFU/mL during 28 days of the preservation at 4 °C. Furthermore, a spontaneous fermentation of milk permeate enriched with 10 % (v/v) of whey retentate was carried out and lactic acid bacteria present in these substrates were isolated. All of these bacterial strains have rapidly acidified the growth media and have shown antibacterial activity against chosen test-microorganisms, what are important properties of potential starter cultures for the fermentation of dairy products. The results of biochemical API analysis have identified isolated strains as Lactococcus lactis subsp. lactis and Lactobacillus helveticus.

15. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, Synbiotic effect of *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice, *J. Dairy Res. 76* (2009) 98-104. **CC, SCI 407RZ. AN:** WOS: 000263383300014
Q2
Bodovi: 2

Summary
The synbiotic effect of the oral treatment of Swiss albino mice with milk-based diets supplemented with *Lactobacillus helveticus* M92 and various kinds of prebiotics was investigated. Survival, competition, adhesion and colonization, as well as, immunomodulating capability of *Lb. helveticus* M92, in synbiotic combination, in the gastrointestinal tract (GIT) of mice, were monitored. After the mice were fed with synbiotics, the lactic acid bacteria (LAB) counts in faeces were increased and reduction of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia was observed. Similar results were obtained in homogenates of small and large intestine of mice on the 1st and 14th day, after feeding with synbiotics. After the mice were orally given viable *Lb. helveticus* M92 cells, alone or in combination with prebiotic, the concentration of faecal SIgA and total serum IgA antibodies from all immunized mice were higher compared with the control. The specific humoral immune response was not evoked after oral administration, therefore their synbiotic application is suitable. Among inulin, lactulose and raffinose, *Lb. helveticus* M92 in combination with inulin, has shown the best synbiotic effect on intestinal and faecal microflora and immune system of mice.

Nakon izbora u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik:

16. G. Hajduk, B. Kos, J. Šušković, J. Frece, A. Leboš and J. Beganović, Probiotic properties of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, *Italian J. Food Sci.* 21 (2009) 473-486. **CC, SCI 557DB. AN:** WOS: 000274647900006
Q4
Bodovi: 1

Summary
Production of functional food supplemented with probiotic bifidobacteria is increasing because of their beneficial effects on human health. In this work novel probiotic product was prepared: baby cereal flakes enriched with inulin and lyophilized probiotic culture *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12. The influence of this food matrix on probiotic properties of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was examined. The tolerance to simulated gastric and small intestinal juice was much higher when probiotic culture *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was added together with cereal flakes and inulin, then for pure lyophilized probiotic culture. Bile

salts resistance and bile salts hydrolase (BSH) activity of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 has also been monitored by *in vitro* experiments. Furthermore, the influence of cereal flakes and inulin on the functional probiotic properties of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was examined by *in vivo* experiments on Swiss albino mice. Better adhesion ability of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 and decrease of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia in the large intestine of mice, were observed after feeding of mice with new probiotic product compared to adhesion and antibacterial activity of probiotic culture alone. The induction of serum IgA, IgG and IgM antibodies production in Swiss albino mice by *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was not influenced by cereal and inulin addition.

17. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, S. Matošić, Antimicrobial activity – the most important property of probiotic and starter lactic acid bacteria, *Food Technol. Biotechnol.* 48 (2010) 296-307. **CC, SCI 641OT. AN:** WOS: 000281138400007
Q2
Bodovi: 2

Summary
The antimicrobial activity of industrially important lactic acid bacteria, as starter cultures and probiotic bacteria, is the main subject of this review. This activity has been attributed to the production of metabolites such as organic acids (lactic and acetic acid), hydrogen peroxide, ethanol, diacetyl, acetaldehyde, acetoine, carbon dioxide, reuterin, reutericyclin and bacteriocins. The potential of using bacteriocins of lactic acid bacteria, primarily used as biopreservatives, represents a perspective, alternative antimicrobial strategy for continuously increasing problem with antibiotic resistance. Another strategy in resolving this problem is an application of probiotics for different gastrointestinal and urogenital infection therapies.

18. A. Leboš Pavunc, J. Beganović, B. Kos, A. Buneta, S. Beluhan, J. Šušković, Influence of microencapsulation and transglutaminase on viability of probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 and consistency of set yoghurt, *Int. J. Dairy Technol.* 64 (2011) 254-261. **CC, SCI 744SF. AN:** WOS: 000289114100012
Q3
Bodovi: 1

Summary
The effect of microencapsulated probiotic *Lactobacillus helveticus* M92 cells and transglutaminase addition on the probiotic set yoghurt properties was investigated. Addition of probiotic bacteria, either free or microencapsulated in sodium caseinate, decreased the fermentation time and significantly enhanced the appearance and consistency of probiotic set yoghurt. Better survival of microencapsulated than free probiotic bacteria in produced yoghurts during storage, as well as during exposure to simulated gastrointestinal conditions, emphasises the efficiency of microencapsulation in the cell protection. Pretreatment of the milk with transglutaminase increased the gel strength and decreased the syneresis, which resulted ina better appearance and consistency of probiotic set yoghurts.

19. J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Gjuračić, M. Špoljarec, J. Šušković, B. Kos Improved sauerkraut production with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 and *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954, *J. Food Sci.: Food Microbiol. Safety, 76* (2011) M124-M129. **CC, SCI 728EV. AN:** WOS: 000287858000025

Q2
B. Kos – dopisni autor
Bodovi: 2,2

Summary
Probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 and strain *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954 were applied for the controlled fermentation of cabbage heads. The parameters of the controlled and spontaneous fermentations, including antimicrobial effect of cabbage brines obtained at the end of both fermentations, were monitored. To check out the influence of starter culture strains, ten randomly chosen lactic acid bacteria (LAB), isolated at the end of controlled cabbage heads fermentation were identified by API 50CHL test and the presence of the probiotic culture was confirmed by Pulsed-Field Gel Electrophoresis (PFGE). The starter cultures applied for cabbage heads fermentation allowed lowering of NaCl concentrations from 4.0 to 2.5% (w/v), considerably accelerated fermentation process by 14 days and improved the product quality. The produced sauerkraut heads are considered probiotic product as viable probiotic cells count in final product was higher than 10^6 CFU per gram of product.

20. J. Beganović, J. Frece, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, J. Šušković Functionality of the S-layer protein from the probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 *Antonie van Leeuwenhoek, 100* (2011) 43-53. **CC, SCI 775RZ. AN:** WOS: 000291482400003
Q3
Bodovi: 1

Summary
The objective of this study was the characterisation of the S-layer protein (SlpA) and its functional role in the probiotic activity of *Lactobacillus helveticus* M92. SlpA was isolated and identified by SDS-PAGE LC-MS/MS analysis. The *slpA* gene encoding the SlpA from *L. helveticus* M92 was sequenced and compared with other well characterised *slpA* genes. Sequence similarity searches revealed high homology with the SlpA of *Lactobacillus* strains. Purified SlpA showed significantly better immunomodulatory effects in orally immunised mice than *L. helveticus* M92 cells after SlpA removal. SlpA is involved in the autoaggregation of *L. helveticus* M92 cells and coaggregation of *L. helveticus* M92 with *S.* Typhimurium FP1 as these processes were negatively affected after SlpA removal from the cell surface. Therefore, the influence of oral treatment with *L. helveticus* M92 on an oral infection of mice by *S.* Typhimurium FP1 was investigated. Following the oral immunization of mice, with viable *L. helveticus* M92 and *S.* Typhimurium FP1 cells, the concentration in the luminal contents of total S-IgA and specific anti-*Salmonella* S-IgA antibodies, from all immunized mice was significantly higher compared to the control group or a group of mice infected only with *S.* Typhimurium FP1. These results demonstrate that the observed reduced infection by *S.* Typhimurium FP1 in mice with *L. helveticus* M92 is associated with competitive exclusion in the intestinal tract and enhanced immune protection conferred by the *L. helveticus* M92 and its SlpA.

21. M. Blažić , B. Kos, C. A. Zalazar, S. Bernal, C. Meinardi, B. Matijević, Influence of probiotic cultures addition on the properties of semi-hard ewe's cheese, *Mljekarstvo 61* (2011) 291-300. **SCI 883AM-003. AN:** WOS: 000299605000003
Q3
Bodovi: 1

Summary
Addition of probiotic bacteria into fermented milk beverages has been the subject of many studies, however, addition of these bacteria into cheeses, especially the ones made from ewe's milk, has not been thoroughly investigated. Therefore, the aim of this study was to produce probiotic semi-hard ewe's cheese with addition of probiotic strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 and *Lactobacillus acidophilus* LA-5. Cheese ripening occurred during 45 days at 13 °C and 85 % of relative humidity. During that period, chemical parameters were determined and microbiological analysis of manufactured probiotic cheeses was performed. Addition of probiotic cultures did not significantly influence the chemical properties and microbiological quality of produced cheeses in comparison with the control cheeses without addition of probiotic cultures. Number of live probiotic bacteria remained at about 106-107 CFU/g of probiotic cheeses during 45 days of ripening, which was confirmed by RAPD method. Sensory properties of probiotic semi-hard ewe's cheese with *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 were similar to those obtained for cheeses without addition of probiotic, while addition of *Lactobacillus acidophilus* LA-5 improved the taste of cheeses. Obtained results demonstrated that semi-hard ewe's cheese can be an effective matrix for addition of probiotic cultures *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 and *Lactobacillus acidophilus* LA-5.

22. B. Kos, J. Beganović, L. Jurašić, M. Švađumović, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, J. Šušković, Coculture-inducible bacteriocin biosynthesis of different probiotic strains by dairy starter culture *Lactococcus lactis, Mljekarstvo 61* (2011) 273-282. **SCI 883AM-0001. AN:** WOS: 000299605000001
Q3
B. Kos – prvi autor
Bodovi: 1,2

Summary
Bacteriocin biosynthesis by probiotic strains can contribute to the colonisation resistance of the host, its protection against gastrointestinal pathogens and facilitate the establishment of a probiotic strain in the competitive environment of the gut, while those produced bacteriocins have received considerable attention due to their potential application as biopreservatives, especially in dairy industry**.** Hence, the objective of this research was to investigate an antimicrobial activity of probiotic strains *Lactobacillus helveticus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4, *Enterococcus faecium* L3 with the special focus on their bacteriocinogenic activity. Their antimicrobial activity was tested towards representatives of the same or related bacterial species for bacteriocinogenic activity, and towards different test microorganisms, potential food contaminants or causative agents of gut infections. Presence and close contact of competitive microorganism has been reported to be an environmental factor affecting bacteriocin biosynthesis by lactic acid bacteria. Hence, in order to induce bacteriocin production, probiotic cells were cocultivated with *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450, one of the most important starter cultures in cheese production. The detection of bacteriocin coding genes was investigated by PCR amplification with sequence-specific primers for helveticin and confirmed for probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92. All examined probiotic strains have shown bacteriocinogenic activity against food spoilage and pathogenic bacteria which is an important functional treat of probiotic strains important in competitive exclusion mechanism which provides probiotic strains selective advantage against undiserable microorganisms in gastrointestinal tract of the host. According to obtained results, living cells of starter culture *Lact. lactis* subsp. *lactis* LMG 9450 induce bacteriocin production by examined probiotic strains but starter culture itself was not sensitive to bacteriocin activity.

23. A. Leboš Pavunc, J. Beganović, B. Kos, K. Habjanič, M. Blažić, J. Šušković, Characterisation and application of autochthonous starter cultures for fresh cheese production, *Food Technol. Biotechnol. 50* (2012) 141-151. **CC, SCI 967UK-0001. AN:** WOS: 000305933100002
Q3
Bodovi: 1

Summary
Traditionally produced fresh cheese is a product of the spontaneous milk fermentation by autochthonous lactic acid bacteria (LAB). Implementation of the commercial starter cultures, in the industrial fresh cheese production, has enabled controlling of the production and obtaining the final product with equable quality. However, there are some differences in the sensorial properties of industrially produced cheese in comparison with autochthonous one. Hence, the aim of this work was to characterise LAB, isolated from the autochthonous fresh cheeses, as starter cultures. Fifteen gram-positive, catalase-negative and asporogenous bacterial strains were selected for further characterisation. Eleven lactic acid bacterial strains were attributed as homofermentative cocci and four as heterofermentative lactobacilli. Further phenotypic and genotypic analyses revealed that those were 2 different LAB strains, identified as *Lactobacillus fermentum* A8 and *Enterococcus faecium* A7. Preliminary results indicated high proteolytic activity of these strains. Physico-chemical properties of the fresh cheese, produced with combination of commercial starter culture and selected strains, resulted in better yield and improved sensorial properties, closer to the autochthonous fresh cheese, when compared the to the cheese produced only with commercial starter culture.

24. Beganović J., Kos B., Leboš Pavunc A., Uroić K., Džidara P., Šušković J. (2013) Proteolytic activity of probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92. *Anaerobe 20*:58-64. **CC 127PA. AN:** WOS: 000317709700010
Q3
B. Kos – dopisni autor
Bodovi: 1,1

Summary
The aim of this research was to investigate the potential of previously defined probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 as functional starter culture for fermented dairy products. Therefore, proteolytic activity of *L. helveticus* M92 was investigated and compared with those of different representatives of probiotic and starter culture strains. Cluster analysis of AFLP fingerprints showed a difference of *L. helveticus* M92 compared to five other *L. helveticus* strains, but the percentage of similarity confirmed the identification on species level. Casein hydrolysis by *L. helveticus* M92 was monitored by agar-well diffusion test, SDS-PAGE and Anson's method. *L. helveticus* M92 exhibited the highest proteolytic activity among tested probiotic and starter cultures strains with the fastest acidification rate and the highest pH decrease after overnight incubation in skim milk. The presence of *prtH2* gene was confirmed by PCR amplification with specific primers, while PCR product was not obtained after amplification with primers specific to *prtH*. Furthermore, SDS-PAGE LC-MS/MS analysis of insoluble proteome of *L. helveticus* M92 enabled identification of several proteins involved in proteolytic system of *L. helveticus* such as protease PrtM as well as proteins involved in Opp peptide transport system and the intracellular peptidases PepE, PepN, and PepQ.

25. Golić N., Čadež N., Terzić-Vidojević A., Šuranská H., Beganović J, Lozo J., Kos B., Šušković J., Raspor P., Topisirović Lj. (2013) Evaluation of lactic acid bacteria and yeast diversity in traditional white-pickled and fresh soft cheeses from mountain regions in Serbia and low laying regions in Croatia. *Int. J. Food. Microbiol. 166*(2):294-300. **CC 225NR. AN:** WOS: 000324970100014
Q1
Bodovi: 2

Summary
The goal of this study was the characterisation of indigenous lactic acid bacteria (LAB) and ms isolated from nine white pickled (BG) and nine fresh soft (ZG) artisanal cheeses collected in Serbia and Croatia. While LAB were present in all of the cheeses collected, yeasts were found in all BG cheeses but only in three ZG cheese samples. High LAB and yeast species diversity was determined (average H'_L=0.4 and H'_Y=0.8, respectively). The predominant LAB species in white pickled (BG) cheeses were *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus plantarum*, and *Leuconostoc mesenteroides*, while in fresh soft (ZG) cheeses the most dominant LAB species were *L. lactis*, *Enterococcus faecalis*, and *Leuconostoc pseudomesenteroides*. Among the 20 yeast species found, *Debaryomyces hansenii*, *Candida zeylanoides*, and *Torulaspora delbrueckii* were found to be predominant in BG cheeses, while *Yarrowia lipolytica* was predominant in ZG cheeses. The characterisation of metabolic and technological potentials revealed that 53.4% of LAB isolates produced antimicrobial compounds, 44.3% of LAB strains showed proteolytic activity, while most of the yeast species possessed either lipolytic or proteolytic activity. In conclusion, the results obtained in this study showed that the composition of LAB and yeast populations in white pickled and fresh soft cheeses is region specific. The knowledge gained in this study could eventually be used to select region specific LAB and yeast strains for the production of white pickled and fresh soft artisanal cheeses with geographically specific origins under controlled conditions.

26. A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Beganović, K. Uroić, D. Bučan, J. Šušković (2013) Antibiotic susceptibility and antimicrobial activity of autochthonous starter cultures as safety parameters for fresh cheese production, *Mljekarstvo 63* (4) 185-194. **SCI 274HD. AN:** WOS: 000328596500001
Q3
Bodovi: 1

Summary
The antibiotic susceptibility and antimicrobial activity, as food safety parameters important for application of autochthonous lactic acid bacteria (LAB), that previously satisfied technological criteria for functional starter cultures in fresh cheese production were examined. Soluble whole cell protein patterns of autochthonous LAB strains from fresh cheese, obtained by SDS-PAGE, revealed the presence of two predominant strains, which were identified as *Lactobacillus fermentum* A8 and *Enterococcus faecium* A7. These strains were not resistant and shown susceptibility to antibiotics: ampicillin, bacitracin, penicillin G, azithromycin, chloramphenicol, clarithromycin, clindamycin, spiramycin, tetracycline, streptomycin, neomycin, gentamicin, erythromycin, rifampicin and novobiocin. *Lb. fermentum* A8 strain displayed phenotypic resistance to vancomycin, but this resistance is intrinsic, not transferable and it is acceptable from the safety aspect. The capacity of *Lb. fermentum* A8 and *Ec. faecium* A7 to inhibit growth of test-microorganisms *Listeria monocytogenes* ATCC 11911, *Escherichia coli* 3014, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium FP1 and *Staphylococcus aureus* 3048, was also

analysed. According to obtained results, *Lb. fermentum* A8 and *Ec. faecium* A7 are safe from the aspect of spreading antibiotic resistance and could be useful as bioprotective cultures that inhibit common bacterial food contaminants, including *L. monocytogenes*.

27. J. Beganović, B. Kos, Leboš Pavunc, A., K. Uroić, M. Jokić, J. Šušković (2014) Traditionally produced sauerkraut as source of autochthonous functional starter cultures. *Microbiological Research 169* (7-8), 623-632.**CC AI3QM ISSN**: **1618-0623. AN:** WOS: 000336777000019
Q2
B. Kos – dopisni autor
Bodovi: 2,2

Summary
Spontaneous sauerkraut fermentation was performed at industrial scale in "Prehrana Inc.", Varaždin, in order to select autochthonous lactic acid bacteria (LAB) which were evaluated according probiotic criteria and tested for their capacity as probiotic starter cultures. At the end of the spontaneous sauerkraut fermentation, total LAB counts reached 9.0×10^5 CFU/ml. This underlines that the need for addition of the well characterised probiotic cultures, in appropriate viable cell counts, would be valuable in probiotic sauerkraut production. Phenotypic characterisation through API 50 CHL and SDS-PAGE of cell protein patterns revealed that *Lactobacillus plantarum* is predominant LAB strain in homofermentative phase of fermentation. Autochthonous LAB isolates SF1, SF2, SF4, SF9 and SF15 were selected based on the survival in *in vitro* gastrointestinal tract conditions. RAPD fingerprints indicated that the selected autochthonous LAB were distinct from one another. All of the strains efficiently inhibited the growth of indicator strains and satisfied technological properties such as acidification rate, tolerance to NaCl and viability during freeze-drying. Strains *Lb. paraplantarum* SF9 and *Lb. brevis* SF15, identified by AFLP DNA fingerprints, have shown the best properties to be applied as probiotic starter cultures, because of their highest adhesion to Caco-2 cells and expression of specific, protective S-layer proteins of 45 kDa in size. With addition of these strains, probiotic attribute of the sauerkraut will be achieved, including health promoting, nutritional, technological and economic advantages in large scale industrial sauerkraut production.

28. Uroić, K., Nikolić, M., Kos, B., Leboš Pavunc, A., Beganović, J., Lukić, J., Jovčić, B., Filipić, B., Miljković, M., Golić, N., Topisirović, Lj., Čadež, N., Raspor, P., Šušković, J. (2014) Probiotic properties of lactic acid bacteria isolated from Croatian fresh soft cheese and Serbian white pickled cheese**.** *Food Technology and Biotechnology* 52 (2) 232-241. **CC ISSN: 1330-9862. AN:** WOS: 000337265900011
Q3
Bodovi: 1

Summary
The aim of this study was to gain insight into the probiotic potential of autochthonous lactic acid bacteria (LAB) isolated from artisanal fresh soft and white-pickled cheeses. Eleven out of 86 LAB isolates, from traditionally produced artisanal fresh soft and white-pickled cheeses, which survived the most rigorous simulated gastrointestinal tract conditions and did not show resistance to antibiotics, were subjected to further evaluation for functional probiotic properties. The ability of examined strains to assimilate cholesterol in the presence of bile salts was strain dependent, with the highest percentage of cholesterol assimilated by strain *Lactobacillus brevis* BGGO7-28 possessing S-layer proteins on its cell surface. The growth of strains with mannitol

or lactulose as the only carbon source, was better compared to their growth with the addition of fructooligosaccharides (FOS) and inulin as prebiotic substrates, which should be considered during formulation of synbiotic products. Moreover, the results demonstrated that the strains were highly adhesive to human enterocyte-like Caco-2 cells; and to a lesser extend to HT29-MTX cells, with the exception of strain *Lb. brevis* BGGO7-28, which showed similar percentage of adhesion to both cell lines. Besides widespread basic character of the LAB cell surface, only this strain showed the acidic cell surface property. In addition, all selected strains decreased the proliferation of gut-associated lymphoid tissue (GALT) cells, suggesting the possible immunomodulatory potential of the isolates. Finally, the number of viable cells in dry active preparations, after lyophilisation depended on the lyoprotectant used (inulin, FOS or skimmed milk), as well as on the strain subjected to lyophilisation. In conclusion, the results obtained in this study demonstrate that particular dairy LAB isolates exhibit strain-specific probiotic properties. Thus, they could be further examined as a part of mixed autochthonous starter cultures for traditional cheeses production under controlled conditions.

29. A. Terzić-Vidojević, A. Leboš Pavunc, K. Tonković, J.Beganović, I.Strahinić, M.Kojić, K.Veljović, N. Golić, B. Kos, N. Čadež, Lj. Gregurek, J. Šušković, P. Raspor, Lj.Topisirović (2015) Evaluation of autochthonous lactic acid bacteria as starter cultures for production of white pickled and fresh soft cheeses, *LWT-Food Science and Technology 63* (1) 298-306. **CC ISSN: 0023-6438, CI8MY. AN:** WOS: 000355027600042
Q1
Bodovi: 2

Summary
In order to preserve the traditional manufacturing of white pickled (WPC) and fresh soft cheeses (FSC), well-characterized autochthonous lactic acid bacteria (LAB) with advantageous characteristics were applied for the production of the cheeses at small industrial scale under the controlled conditions. Selected LAB for the design of defined mixed starter culture, belonged to *Lactococcus lactis* ZGBP5-9, *Enterococcus faecium* ZGPR1-54 and *Lactobacillus plantarum* ZGPR2-25 for FSC production; or to *Lc. lactis* BGAL1-4, *Lb. brevis* BGGO7-28 and *Lb. plantarum* BGGO7-29 in a case of WPC production.Pilot trials on FSC and WPC revealed good quality results when produced with autochthonous LAB isolates proved to be efficient acidifiers. A sensory evaluation indicated that the cheeses obtained by inoculation with selected autochthonous LAB are similar to the traditional cheese and received the best scores. Post acidification rate was approximately equal for both FSC made with autochthonous and commercial starter cultures, respectively. Microbiological counts indicated that applied autochthonous LAB used for the production of both type chesses were detected in high viable cell counts, over 10^6 cfu g^{-1}. High viability of the surveyed strains was supported with PCR-DGGE, which confirm the retention of selected LAB strains as starter cultures in cheese production. Next, PFGE analysis showed that each single strains, selected in particular cheese mixed culture, revealed unique *Sma*I PFGE pattern that could enable efficient discrimination and monitoring of the strains in industrial process. In conclusion, this study represents the potential of autochthonous LAB application to ensure traditional texture and flavour of industrially produced cheeses. As some of the selected autochthonous LAB strains for cheese production are attributed as potential probiotics, produced cheeses could be considered as functional food.

30. Šeme H., Gjuračić K., Kos B., Fujs S., Stempelj M., Petković H., Šušković J., Bogovič Matijašić B., Kosec G. (2015) Acid resistance and response to pH-induced stress in two *Lactobacillus plantarum* strains with probiotic potential, *Beneficial Microbes 6* (3) 369-379. **AN:** WOS: 000360691600015
Q2
Bodovi: 2

Summary
Two new *Lactobacillus plantarum* strains, KR6-DSM 28780 and M5 isolated from sour turnip and traditional dried fresh cheese, respectively, were evaluated for species identity, antibiotic susceptibility, resistance to gastrointestinal conditions and adaptive response to low pH. Resistance mechanisms involved in the adaptation to acid-induced stress in these two strains were investigated by quantitative PCR of the atpA, cfa1, mleS and hisD genes. In addition to absence of antibiotic resistance, the two *L. plantarum* strains showed excellent survival rates at pH values as low as 2.4. Adaptive response to low pH was clearly observed in both strains; strain KR6 was superior to M5, as demonstrated by its ability to survive during 3 h incubation at pH 2.0 upon adaptation to moderately acidic conditions. In contrast, acid adaptation did not significantly affect the survival rate during simulated passage through the gastrointestinal tract. In both strains, induction of histidine biosynthesis (hisD) was upregulated during the acid adaptation response. In addition, significant upregulation of the cfa1 gene, involved in modulation of membrane fatty acid composition, was observed during the adaptation phase in strain KR6 but not in strain M5. Cells adapted to moderately acidic conditions also showed a significantly increased viability after the lyophilisation procedure, a cross-protection phenomenon providing additional advantage in probiotic application.

31. I. Varenina, N. Bilandzic, L. Cvetnic, B. Kos, D. Bozic, B. Solomun Kolanovic, Z. Cvetnic (2015) Deposition and depletion of maduramicin residues in eggs after oral administration to laying hens determined by LC-MS, *Food Additives And Contaminants Part A-Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment 32* (3) 324-332. **AN:** WOS: 000352856200005
Q2
Bodovi: 2

Summary
The coccidiostat maduramicin has been approved as a feed additive for chickens and turkeys, although it is prohibited for use in laying hens. In the present study, laying hens were divided into three groups and fed for 14 days with medicated feed containing maduramicin, at three different concentrations: 50, 100 and 500 µg kg(-1). Eggs were collected during treatment and for 26 days after the end of feeding with medicated feed. Maduramicin residues were found exclusively in egg yolk, with the highest concentration in egg yolk of 459 µg kg(-1) for the highest dose. The maximum concentration of maduramicin in whole egg was 16.6 µg kg(-1) for the group receiving feed containing the maximum permitted level of maduramicin in feed (50 µg kg(-1)). The half-life of elimination of maduramicin, calculated for post-treatment days 1-10, was 6.5 days. Twelve days after drug administration, the concentration of the maduramicin in egg yolk for Group 3 (fed with 500 µg kg(-1) maduramicin) still exceeded 20 µg kg(-1), while the concentrations for Groups 1 and 2 were 1.2 and 2.7 µg kg(-1), respectively.

32. J. Obad, J. Šušković, B. Kos (2015) Antimicrobial activity of ibuprofen: New perspectives on an 'Old' non-antibiotic drug, *European Journal of Pharmaceutical Sciences 71*, 93-98. **AN:** WOS: 000351807400010
Q1
B. Kos - posljednji autor
Bodovi: 2,2

Summary
Pharmaceutical industry has been encountering antimicrobial activity of non-antibiotics during suitability tests carried out prior to routine pharmacopoeial microbiological purity analysis of finished dosage forms. These properties are usually ignored or perceived as a nuisance during pharmaceutical analysis. The aim of this study was: (i) to compare the available data to our method suitability test results carried out on products containing ibuprofen, i.e. to demonstrate that method suitability can be a valuable tool in identifying new antimicrobials, (ii) to demonstrate the antimicrobial activity of ibuprofen and ibuprofen lysine. Microbiological purity method suitability testing was carried out according to European Pharmacopoeia (EP), chapters 2.6.12. and 2.6.13. Antimicrobial activity of ibuprofen and ibuprofen lysine was demonstrated by a disk diffusion method, a modification of the European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing method (EUCAST), against test microorganisms recommended in the EP. It was confirmed that ibuprofen may be responsible for the broad spectrum of antimicrobial activity of the tested products, and that method suitability tests according to the EP can indeed be exploited by the scientific community in setting guidelines towards future research of new antimicrobials. In the disk diffusion assay, inhibition zones were obtained with more than 62.5 μg and 250 μg for *Staphylococcus aureus*, 125 μg and 250 μg for *Bacillus subtilis*, 31.3 μg and 125 μg for *Candida albicans*, 31.3 μg and 62.5 μg for *Aspergillus brasiliensis*, of ibuprofen/disk, and ibuprofen lysine/disk, respectively. For *Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa* and *Salmonella typhimurium* inhibition zones were not obtained. Antimicrobial activity of ibuprofen is considered merely as a side effect, and it is not mentioned in the patient information leaflets of ibuprofen drugs. As such, for the patient, it could represent an advantage, but, it could also introduce additional risks during usage. Further microbiological, pharmacological and clinical trials are of great importance.

33. M. Zivkovic, N. Cadez, K. Uroic, M. Miljkovic, M. Tolinacki, P. Dousova, B. Kos, J. Suskovic, P. Raspor, Lj. Topisirovic, N. Golic (2015) Evaluation of probiotic potential of yeasts isolated from traditional cheeses manufactured in Serbia and Croatia, *J. Intercult. Ethnopharmacol. 4*(1): 12-18. **AN:** WOS: 000361218400003
Nije razvrstan u kvartile
Bodovi: 1

Summary
Aim: The aim of this study was to investigate the in vitro probiotic potential of dairy yeast isolates from artisanal cheeses manufactured in Serbia and Croatia. Materials and Methods: Twelve yeast strains isolated from artisanal fresh soft and white brined cheeses manufactured in Serbia and Croatia were used in the study. Survival in chemically-simulated gastrointestinal conditions, adherence to epithelial intestinal cells and proliferation of gut-associated lymphoid tissue (GALT) cells were evaluated. Results: The results revealed that two strains of *Kluyvereomyces lactis* ZIM 2408 and ZIM 2453 grew above one log unit (Δ log CFU/ml) in the complex colonic medium during 24 h of cultivation, while *Torulaspora delbrueckii* ZIM 2460 was the most resistant isolate in chemically-simulated conditions of gastric juice and upper

intestinal tract. It was demonstrated that the strains *K. lactis* ZIM 2408 and ZIM2441 and *Saccharomyces cerevisiae* ZIM 2415 were highly adhesive to Caco-2 cells, while strains *K. lactis* ZIM 2408 and *Debaryomyces hansenii* ZIM 2415 exhibit the highest adhesion percentage to HT29-MTX cells. All strains significantly ($P < 0.0001$) decreased the proliferation of GALT cells, suggesting the possible strain-specific immunomodulatory potential of the isolates. Conclusion: The dairy yeast isolates exhibit strain- specific probiotic properties, particularly the strain *K. lactis* ZIM 2408, which appears to be the best probiotic candidate in terms of all three criteria. Taking into account their immunomodulatory potential, the yeast isolates could be further tested for specific probiotic applications and eventually included in functional food formulated for patients suffering from diseases associated with an increased inflammatory status.

34. M. Gačić, N. Bilandžić, Đ. Ivanec Šipušić, M. Petrović, B. Kos, N. Vahčić, J. Šušković (2015) Degradation of Oxytetracycline, Streptomycin, Sulphathiazole and Chloramphenicol Residues in Different Types of Honey, *Food Technol. Biotechnol. 53* (2) 154–162. **AN:** WOS: 000357840500004
Q3
B. Kos – dopisni autor
Bodovi: 1,1

Summary
Some of the most frequently used antibiotics in apiculture for the treatment of bacterial brood diseases are oxytetracycline, chloramphenicol, sulphathiazole and streptomycin. Therefore, the aim of this research is to determine the degradation kinetics of the residua these antibiotics leave behind in different types of honey stored in dark at 25 °C. The examined honey samples (*N*=74) originating from the Croatian market had satisfactory physicochemical properties and pollen characteristics. Quantitative analyses of antibiotic residues were done using HPLC and ELISA methods. No antibiotic residues were found in any of the tested acacia, chestnut, floral, meadow and honeydew honey samples (*N*=74). In the next step, each of the tested honey samples was supplemented with one of the following antibiotics (in mg/kg): oxytetracycline 10, chloramphenicol 200, sulphathiazole 200 or streptomycin 0.5. Relatively high mass fractions of antibiotics have been added to the honey because the stability of each antibiotic is highly dependent on the spiked antibiotic mass fraction and also on its chemical structure. During a 6-month storage in the dark at 25 °C, the dynamics of degradation of the studied antibiotics was proven to differ dependent on the type of honey into which the antibiotic was added. The half-life of oxytetracycline in the acacia, fl oral, meadow and honeydew honey stored in the dark at 25 °C was 15, 16, 17 and 19 days, respectively, while in the chestnut honey the decomposition failed to be seen even aft er 60 days of storage. In all examined honey samples, the half-life of chloramphenicol and sulphathiazole was proven to be longer than 6 months. The fastest decomposition was seen of oxytetracycline added into the acacia honey, followed by streptomycin and sulphathiazole added into the same, while the longest decomposition delay was seen when chloramphenicol was added into the floral honey. According to the results obtained using a linear model of degradation kinetics, the longest oxytetracycline degradation was expected to occur in chestnut honey (116 days). Chloramphenicol and sulphathiazole are preserved the longest in floral (for 661 and 581 days, respectively) and streptomycin in meadow honey (for 321 days).

35. Uroić, K., Beganović, J., Hynönen, U., Pietilä, T. E., Leboš Pavunc, A., Kant, R., Kos, B., Palva, A., Šušković, J. (2016) The role of S-layer in adhesive and immunological

properties of probiotic starter culture *Lactobacillus brevis* D6 isolated from artisanal smoked fresh cheese. *LWT - Food Sci. Technol.* 69: 623-632. **CC, CCC 000373539500083, ISSN 0023-6438. AN:** WOS: 000373539500083
Q1
B. Kos – dopisni autor
Bodovi: 2,2

Summary
An autochthonous strain isolated from traditionally produced smoked fresh cheese, *Lactobacillus brevis* D6, carries a 45-kDa S- layer protein. In this study, the functional role of S-layer proteins of *L. brevis* D6 was investigated to define this strain as probiotic starter culture. Presence of S-layer proteins and microencapsulation of *L. brevis* D6 cells in casein increased survival during freeze-drying, which is important prerequisite for exertion of probiotic properties. This strain displayed the highest autoaggregation ability among all the Lactobacillus strains tested, which was decreased by the removal of S-layer proteins using 5 M guanidine hydrochloride. The capacity of the *L. brevis* D6 to adhere to extracellular matrix proteins and Caco-2 intestinal epithelial cell line in vitro was assayed, where the removal of S-layer proteins negatively affected adhesion properties. Exclusion of *Salmonella* Typhimurium FP1 by *L. brevis* D6 and the survival of D6 in simulated conditions of the gastrointestinal tract, were better before removal of S-layer from the cell surface. Additionally, cytokine production in monocyte-derived dendritic cells (moDC) and moDC maturation in response to purified S-layer proteins of *L. brevis* D6 were determined by ELISA and FACS, respectively. Interleukin production remained unaltered, while a slight induction of TNF-α production in moDC was observed.

36. Hana Šuranská, Peter Raspor, Ksenija Uroić, Nataša Golić, Blaženka Kos, Sanja Mihajlović, Jelena Begović, Jagoda Šušković, Ljubiša Topisirović, Neža Čadež (2016) Characterisation of the yeast and mould biota in traditional white pickled cheeses by culture-dependent and independent molecular techniques, *Folia Microbiol.* 61:455–463. **AN:** WOS: 000386351700002
Q4
Bodovi: 1

Summary
Artisanal white pickled cheese of Western Serbia is a product of complex microbial community which detection by culture-dependent method only is hampered by its limitations. Thus, in the present study, we used a culture-independent, semi-quantitative technique based on construction of an internal transcribed spacer (ITS)-clone library from metagenomic DNA. This approach, based on direct DNA extraction followed by amplification of fungal internal transcribed regions (ITS) cloned into plasmid and restricted by endonucleases, revealed greater species richness in analysed cheeses and their by-products (17 species in total) compared to the more commonly used techniques of the culture-dependent method (8 species) and LSU-DGGE (10 species). The most frequently occurring yeast species which are commonly associated with cheeses production were *Debaryomyces hansenii, Kluyveromyces lactis* and *Candida zeylanoides*. On the other hand, Yarrowia lipolytica and Galactomyces geotrichum were detected only in one cheese sample. Moreover, some species, mainly moulds (*Filobasidium globisporum, Cladosporium* sp., *Aspergillus* sp. or *Alternaria* sp.) were identified only by culture-independent methods. The discrepancies between the techniques were confirmed by low correlation factor and by different indices of general biodiversity and dominance of species. The ITS-clone library

approach provides the opportunity to analyse complex fungal communities associated with food products

37. Šeme H., Bogovič Matijašić B., Švigelj, K., Langerholc, T., Fujs S., Horvat, J., Zlatić, E., Gjuračić K., Petković H., Štempelj M., Kos B., Šušković J., Kosec G. (2017) Generation of *Lactobacillus plantarum* strains with improved potential to target gastrointestinal disorders related to sugar malabsorption, *Food Research International* 94: 45-53. **AN:** WOS: 000396954900007
Q1
Bodovi: 1

Summary
Malabsorption of dietary sugars is a common cause of gastrointestinal discomfort, affecting up to one in three people with debilitating symptoms, such as abdominal pain, osmotic diarrhoea, bloating and flatulence. Besides dietary interventions, it has been suggested that ingestion of lactobacilli may alleviate these symptoms. The objectives of this study were to generate strains with improved potential to ameliorate sugar malabsorption related gastrointestinal disorders. Initial selection was made from 183 natural isolates of lactic acid bacteria, on the basis of broad sugar fermentation ability, absence of gas production, gastrointestinal survival and susceptibility to important medical antimicrobials. Two strains of *L. plantarum* (KR6 and M5) exhibited favourable characteristics for all criteria, and were further optimised through random mutagenesis and selection approaches. Ultraviolet light (UV) exposure resulted in mutants characterized by better survival (for 1.9 log and 1.4 log) in gastrointestinal conditions. Subsequent exposure to ethyl methanesulfonate (EMS) provided mutants with greater tolerance to glucose induced catabolic repression. UV and UV-EMS mutants of L. plantarum M5 showed improved adhesion ability. As a result of this optimisation, *L. plantarum* MP2026 and *L. plantarum* MP2420 have been identified as promising candidates for probiotics, intended for alleviation of gastrointestinal discomfort originating from sugar malabsorption.

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Antibacterial activity of different strains of bacterium *Lactobacillus plantarum. Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., 31* (1993) 77-81. **BCI** Jan 94 - Dec 94, **PR365**
B. Kos (rođena Brkić) - prvi autor
Bodovi: 0,6

Summary
Antibacterial activity of lactic acid bacteria: *Lactobacillus plantarum* L4, *Lactobacillus plantarum* Z88, *Lactobacillus plantarum* PS9 and *Lactobacillus* sp. J91 was investigated against the test microorganisms: *Staphylococcus aureus* 3048, *Staphylococcus aureus* K-144, *Escherichia coli* 3014, *Salmonella mumum, Bacillus cereus, Bacillus subtilis* ATCC 6633 *and Enterococcus faecium.* The antibacterial effect of the diluted and nondiluted *Lactobacillus* cultures supernatants on the growth of the test microorganisms was examined turbidimetrically *i.e.* by measuring the apparent absorbance at 460 nm. The lactic acid bacteria strains showed inhibitory activity against all mentioned test microorganisms. The consequence of antibacterial activity is the decrease of the specific growth rate or the cessation of the test microorganism growth.

2. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Primjena genetičkog inženjerstva u oplemenjivanju bakterija mliječne kiseline. *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., 32* (1994) 35-43. **BCI** Jan 94 - Dec 94, **MV839**
B. Kos (rođena Brkić) - prvi autor
Bodovi: 0,6

Sažetak
Bakterije mliječne kiseline koriste se kao starter kulture u pripremi cijelog niza prehrambenih fermentiranih proizvoda, silaže i probiotičkih pripravaka. Da bi se poboljšala kakvoća proizvoda, oplemenjuju se postojeći i dobivaju novi sojevi bakterija za industrijsku primjenu, što se sve više postiže metodama genetičkog inženjerstva. Poznavanje fiziologije i genetike bakterija mliječne kiseline preduvjet je za genetičko konstruiranje sojeva sa specifičnim obilježjima.

3. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić, Mehanizam probiotičkog djelovanja bakterija mliječne kiseline. Mljekarstvo, 47 (1997) 57-73. **CAB Abstr. 980402891**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Probiotik se može definirati kao pojedinačna ili mješovita kultura živih mikroorganizama koji,primjenjeni u ljudi ili životinja blagotvorno djeluju na domaćina poboljšavajući mu svojstva autohtone mikroflore. Znanstveni temelj za izučavanje i razvoj probiotika proistječe iz spoznaje da je crijevna flora uključena u zaštitu domaćina (čovjeka ili životinje) od naseljavanja intestinalnog trakta neautohtonih mikroorganizama.Probiotičko djelovanje može se prikazati:1. smanjivanjem broja živih bakterija:a) proizvodnjom antibakterijskih supstancija (bakteriocina), b)natjecanjem za hranjiva, c)natjecanjem za mjesta vezanja na crijevnoj epitelnoj površini; 2. izmjenom mmetabolizma mikroorganizama : a) povećanjem ili b) smanjenjem enzimne aktivnosti i 3. stimuliranjem imunološkog sustava povećanjem : a) razine antitijela i b) makrofagne aktivnosti

4. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, Probiotici: znanstvena činjenica ili pomodni trend?. Mljekarstvo, 48 (1998) 165-176. **CAB Abstr. 992205319**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Još su prije sto godina znameniti Pasteur i Metchnikoff, na temelju znanstveniz istraživanja, upozorili na korisne učinke mikroorganizama, posebice bakterija mliječne kiseline, na zdravlje ljudi. Međutim, tek se zadnjih tridesetak godina ponovo znanstveno istražuje povezanost sastava crjievne mikroflore sa zdravljem ljudi. Istraživanju te povezanosti pridonijela su dva čimbenika: 1) otkriće da antibiotici potiču rast životinja, što je potaknulo istraživanja o načinu djelovanja antibiotika, pa tako i pokušaje definiranja sastava crijevne mikroflore i 2) unapređenje tehnike uzgoja životinja bez mikroorganizama (germ-free životinje) bez kojih se ne može istraživati utjecaj crievne mikroflore na zdravlje ljudi. Jedan od najuvjerljivijih pokazatelja uloge crijevne mikroflore u otpornosti prema bolesti, dali su 1978. godine znanstvenici Collins i Carter. Dokazali su, da se pokusnog kunića uzgojenog bez crijevne mikroflore može ubiti s 10 stanica patogene Salmonella enteritidis, ali da je potrebno 109 stanica te iste bakterije da bi se usmrtio kunić s normalnom crijevnom mikroflorom. Te i druge znanstvene spoznaje bile su temelj i poticaj za znanstvena istraživanja u pronalaženju idealnog probiotičkog mikroorganizma koji bi

obnovio ravnotežu crievne mikroflore narušene zbog antibiotičke terapije, stresa ili bilo koje druge bolesti. Međutim, danas u vremenu alarmantnog stanja s antibiotičkom rezistencijom i očekivanjima da naš obrambeni sustav neće biti sposoban uhvatiti se u koštac s letalnim patogenima koji su nam skoro na kućnom pragu, zacijelo je došlo vrijeme da najozbiljnije prihvatimo alternativu kao što su probiotici. Prema tome, probiotici kao znanstvena činjenica, postaju naša stvarnost i potreba te se ne bi moglo reći da su trenutna pomodnost.

5. Lj. Tratnik, J. Šušković, R. Božanić, B. Kos, Creamed Cottage cheese enriched with *Lactobacillus* GG, *Mljekarstvo 50* (2) (2000) 113-123. **CAB Abstr. 20000405331**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Cottage cheese was produced from reconstituted skim milk powder. Fermentation of milk samples (11-13% of total solids) was performed at 22 °C with 0.5% mesophilic starter culture, "O" type (DVS, Chr. Hansens Lab), and without rennet addition. Drained Cottage cheese samples contained 21.32% total solids; 17.85 % proteins; 0.75 % of ash, but only trace quantity of fat and 90.33 mg Ca/100 g. The dressing for preparation of salted or sweet Cream Cottage cheese was made from sour cream (12% fat) with addition of salt (3%) or sucrose (25%). Both types of dressing were inoculated with probiotic bacterium *Lactobacillus casei* subsp. *rhamnosus* GG (LGG). The mix ratio of cheese grains and dressing was 1:1. During 14 days of storage at +8 °C, the sensory properties of Cream Cottage cheese samples had not changed significantly. The viable count number (CFU/g) of LGG approximately doubled during 14 days storage in both types of Cream Cottage cheese.

6. J. Šušković, B. Kos, J. Frece, S. Beluhan, S. Matošić, Synbiotic properties of *Lactobacillus acidophilus* M92, Mljekarstvo, 53 (2) (2003) 83-110. **CAB Abstr. 20033125349**
Bodovi: 0,5

Summary
The scientific basis for the development of probiotics, prebiotics or their combination (synbiotics) stems from the knowledge that the gastrointestinal microflora is involved in protecting the host (man or animals) against colonization of the intestinal tract by non-indigenous microorganisms. The use of probiotics (live beneficial microorganisms) and prebiotics (non-digestible oligosaccharides) as food/feed supplements beneficially affect the host by improving its intestinal microbial balance. Bacterial strain Lactobacillus acidophilus M92, which was selected for probiotic activity according to complex scientific in vitro selection criteria, is presented in this work. Accurate taxonomic identification of L. acidophilus M92 has been done by PCR method. The presence of S-layer proteins, hydrophobycity, autoaggregation, coaggregation and adhesion of L. acidophilus M92 to porcine ileal epithelial cells were determined. Because the concept of synbiotic became a part of probiotic concept in last few years, it was also investigated the ability of L. acidophilus M92 to assimilate the various kinds of prebiotic substrates (sorbitol, mannitol, lactulose, raffinose, oligofructose and inulin). The combination of probiotics and non-digestible carbohydrates (prebiotics) may be a way of stabilisation and/or improvement of the probiotic effect. Such synbiotics indicate a realistic way of using biological preparations in the prevention of gastrointestinal diseases in humans and animals.

7. S. Mahnet, S. Kirin, B. Kos, J. Frece, J. Šušković, Imunomodulacijski učinak *Lactobacillus rhamnosus* GG iz svježeg posnog sira "BioAktiv LGG", Mljekarstvo 54 (1) (2004) 5-18. **CAB Abstr. 2004-06-Pj1008**
Bodovi: 0,5

Summary
Various immune responses have been influenced by probiotics and these immunomodulatory effects have been proposed for several potential applications such as the prevention of infectious diarrhoea, alleviation of hypersensitivity reactions and tumour suppression. The new probiotic product from LURA d. d., low fat fresh cheese "BioAktiv LGG", contains well-known probiotic strain *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG). The viable count of *L. rhamnosus* GG remained stable and has been $1.3x10^8$ CFU/g of low fat fresh cheese "BioAktiv LGG" during storage of 16 days at 4 ^{0}C. The effect of *L. rhamnosus* GG from this product on the immune response, and its survival/residence time in the gastrointestinal tract in Swiss albino mice was also studied, because this is important point in relation to immunomodulation. During the feeding of mice with *L. rhamnosus* GG, with a daily dose of $2.2x10^{10}$ cells, the number of lactobacilli in faeces was increased and reduction of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia was observed. The similar results were obtained in homogenates of large intestine of mice in the 1st and in the 14th day after feeding with *L. rhamnosus* GG, which pointed out the adherence ability of examined strain. Furthermore, the oral immunization of Swiss albino mice was performed with a dose of $2.2x10^{10}$ *L. rhamnosus* GG cells per day, for eight consecutive days. The blood samples were collected on the 4th, 8th, 10th, 14th and 21st day after the 1st immunization. The sera of mice were tested for total and specific anti-lactobacilli IgA, IgG and IgM antibodies by ELISA assay. *L. rhamnosus* GG slightly stimulated the total humoral immune response but didn't evoke reaction against itself, which confirms its probiotic properties and make new probiotic product, low fat fresh cheese "BioAktiv LGG", as good carrier for this probiotic strain.

8. J. Šušković, Kos, B., Frece, J., Beganović, J., Leboš Pavunc, A. (2009) Probiotički koncept – probiotici kao dodaci hrani i probiotici kao bioterapeutici, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 4, 77-84. **CAB 20103343927**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Svjetska zdravstvena kriza, posebice u liječenju infektivnih bolesti zbog alarmantnog stanja s antibiotičkom rezistencijom te niz kroničnih bolesti koje ugrožavaju ljudsko zdravlje, proizvelo je situaciju za uspostavljanje koncepta funkcionalne hrane još 1980. godine, u Japanu. Dakle, hrana je funkcionalna ako sadrži sastojke koji pozitivno djeluju na jednu ili više ciljanih funkcija u tijelu. Ciljno mjesto djelovanja probiotika, prebiotika, odnosno sinbiotika, kao funkcionalnih dodataka hrani, je gastrointestinalni sustav. Taj sustav je najveći imuno organ u ljudskom organizmu s aktivnom površinom od oko 300 m^2, a sadrži vrlo kompleksnu mikrobnu populaciju (crijevnu mikrofl oru) ukupne mase od 1,2 kg. Ovako golema mikrobna biomasa i njezina metabolizamska aktivnost nisu bez utjecaja, mogu imati pozitivne i negativne učinke na ljudsko zdravlje. Ravnoteža ovog mikrobnog sustava je dinamična i može se poremetiti pod utjecajem starenja, liječenja, stresa, prehrane i drugih čimbenika iz okoliša. Probiotički, prebiotički, odnosno sinbiotički koncept podrazumijeva ponovno uspostavljanje ravnoteže crijevne mikrofl ore i usmjeravanje njenog metabolizma u proizvodnju metabolita korisnih za zdravlje. Obećavajući rezultati s prvom generacijom probiotika nude novu generaciju probiotika (živih lijekova) gdje će se kombinacija različitih probiotičkih sojeva s komplementarnim djelovanjem

koristiti u liječenju različitih gastrointestinalnih i urogenitalnih bolesti ili će se koristiti kao vektori za vakcine, imunoglobuline i druge terapijske proteine. Rad se bazira na prikazu objavljenih rezultata znanstvenih istraživanja koja su provedena u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Nakon izbora u zvanje znanstveni savjetnik

9. Makovec, S., Kos, B., Šušković, J., Bilandžić, N. (2014) Tetraciklinski antibiotici i utvrđivanje njihovih rezidua u hrani. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* **9**, 7-16. **CAB 20143302592**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Od ukupno proizvedenih antibiotika na svjetskoj razini, gotovo 50% ih se primjenjuje u prevenciji i liječenju domaćih životinja namijenjenih ljudskoj prehrani, a među njima značajno mjesto zauzimaju tetraciklinski antibiotici. Zbog širokog spektra djelovanja prema Gram-pozitivnim i Gram-negativnim bakterijama, rikecijama i virusima, relativno niske toksičnosti, dobre podnošljivosti i mogućnosti primjene u različitim farmaceutskim oblicima, tetraciklinski antibiotici su našli široku primjenu i u humanoj i u veterinarskoj medicini. Proizvodi su sekundarnog metabolizma bakterijskih vrsta iz roda Streptomyces, a u upotrebi se nalaze i polusintetski tetraciklini. Određivanje rezidua antibiotika, pa tako i tetraciklina, u uzorcima životinjskog podrijetla, postalo je nužnim u svrhu zaštite krajnjih potrošača i sprječavanja širenja antibiotičke rezistencije. Kontrola ostataka antibiotika i najveće dopuštene količine (NDK) antibiotika u pojedinim organima, mlijeku i tkivima životinjskog podrijetla regulirana je na razini Europske unije. U svrhu kontrole ostataka tetraciklinskih antibiotika u hrani koriste se orijentacijske metode, kao što su npr. različiti mikrobiološki testovi i ELISA metoda. U slučaju pozitivnih rezultata na tetraciklinske antibiotike, iznad propisanih NDK vrijednosti, primijenjuje se potvrdna metoda, najčešće tekućinska kromatografija s tandemskom spektrometrijom masa (LC-MS/MS).

10. Bilandžić, N., Kos, B., Šušković, J., Vrebec, M., Solomun Kolanović, M., Varga, I. (2015) Kontrola rezidua flumekina u uzorcima mlijeka, Veterinarska stanica: znanstveno-stručni veterinarski časopis **46**, 83-88. **CAS Registry Number: 42835-25-6**
Bodovi: 0,5

Sažetak
Kinoloniski antibiotici uključuju sintetske antimikrobne lijekove širokog spektra, kao što su flumekin, enrofloksacin, ciprofloksacin, norfloksacin, marbofloksacin, danofloksacina, i drugi. Ova važna skupina antibiotika naširoko se koristi u liječenju bolesti stoke, kao što su infekcije probavnog i respiratornog trakta. Postoje dokazi da dugotrajna izloženost niskim koncentracijama tih tvari može imati negativne učinke na mineralnu gustoću kostiju u djece i trudnica. Prisutnost kinolonskih ostataka u mlijeku također dovodi do javnozdravstvenih problema zbog razvoja rezistencije na lijekove kod populacija crijevnih bakterija. U cilju zaštite zdravlja potrošača, Europska unija utvrdila je za flumekin u mlijeku najvišu dopuštenu količinu ostataka (NDK) od 50 ug/L. Za određivanje ostataka flumekina u mlijeku korištena je orijentacijska imunoenzimska metoda (ELISA) validirana prema Odluci Komisije 2002/657/EC. Dobiveni su parametri validacije koji ispunjavaju zadane kriterije za utvrđivanje flumekina u uzorcima mlijeka: LOD,

granica detekcije 10, 2 ug/L ; LOQ, granica kvantifikacije 26, 0 ug/L ; CCβ, sposobnost dokazivanja 42, 3 ug/L ; iskorištenje 93, 7 %. Tijekom 2014. godine ukupno 130 uzoraka mlijeka je analizirano na ostatke flumekina. Koncentracije flumekina kretale su se u rasponu od 1, 38 do 32, 6 ug/L sa srednjom koncentracijom od 12, 3 ug/L. Samo dva uzorka mlijeka imala su vrijednosti iznad granice kvantifikacije 26, 0 ug/L. Zaključno, dobiveni rezultati kontrole flumekina ukazuje da mlijeko sadrži niske razine ostataka flumekina, ispod dopuštene NDK vrijednosti i stoga je sigurno za konzumaciju.

11. R. Kant, K. Uroić, U. Hynonen, B. Kos, J. Šušković, A. Palva (2016) Genome Sequence of *Lactobacillus brevis* Strain D6, Isolated from Smoked Fresh Cheese. GenomeA 4 (2) e00264-16, **Scopus ISSN 21698287**
Bodovi: 0,5

Summary
The autochthonous *Lactobacillus brevis* strain D6, isolated from smoked fresh cheese, carries a 45-kDa S-layer protein. Strain D6 has shown adhesion to extracellular matrix proteins and to Caco-2 intestinal epithelial cells, as well as immunomodulatory potential and beneficial milk technological properties. Hence, it could be used as a potential probiotic starter culture for cheese production.

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

1. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, The influence of bile salt deconjugation on cholesterol removal from growth medium by *Lactobacillus acidophilus* M92, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, V. Lelas, P. Bogoni, J. Hribar, V. Mrša, G. Procida (ured.), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (2002) str. 332-337. ISBN 953-96846-5-X**, SCI BW93M, AN:** WOS: 000183700900051
Organizatori skupa: Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; Croatian Academy of Engineering, Zagreb, Croatia; Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; Department of Economics and Commodity Science of Natural Resources and Production, University of Trieste, Trieste, Italy.
Bodovi: 0,25

Summary
The potential probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 was examined for its ability to deconjugate bile salts and remove cholesterol from laboratory medium during growth. Results obtained by the thin-layer chromatography showed that *L. acidophilus* M92 was able to deconjugate taurocholate, producing colic acid, while glycodeoxycholate was not hydrolysed. *L. acidophilus* M92 deconjugated about 20 % of the taurocholate added to the growth medium. Furthermore, the influence of individual conjugated (taurocholate, glycodeoxycholate) and deconjugated bile salts (cholate, deoxycholate) on the colesterol removal from the growth medium by *L. acidophilus* M92 was studied. The results indicated that *L. acidophilus* M92 during growth removed cholesterol from the MRS broth by means of the coprecipitation of the colesterol with the deconjugated bile salts at pH less than 6.0, but also due to the cholesterol

assimilation. This assimilation appeared to be more important in the presence of sodium taurocholate. It might be concluded that both, the deconjugation of bile salts and cholesterol assimilation, had the potential to lower serum cholesterol concentration.

2. J. Frece, J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, Immunomodulatory effect of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 in mice, *Current Studies of Biotechnology IV: Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs*, ured. Z. Kniewald i sur.(2005) 153-165. **CA 145(18)354122c; ISBN 953-176-315-1 ISI BEN69. AN:** WOS: 000238342000017
Bodovi: 0,25

Summary
Probiotic bacteria and its components can act on the immune system and increase the body's resistance to infections, cancer and allergy by enhancing the immune response in the host. Therefore, the effect of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 on the specific and total humoral immune response in Swiss albino mice was studied. Mice were immunized intraperitoneally or orally with a dose of $2 \cdot 10^{10}$ viable or non-viable cells of *L. acidophilus* M92. The blood samples were collected 4th, 8th, 10th, 14th, 17th and 21th day after first immunization. Sera samples from all groups of mice were tested for total and specific anti-lactobacilli IgA, IgG and IgM antibodies with ELISA assay. Irrespective of the way of immunization or bacterial cell preparation, the concentration of total serum IgA, IgG and IgM antibodies from all groups were significantly higher in addition to control groups. The higher levels of specific anti-lactobacilli IgG and IgM antibodies after intraperitoneal (*i.p.*) than after oral immunization were detected in mice immunized with viable or non-viable cells of *L. acidophilus* M92. It didn't evoke the specific humoral immune response after oral application and is as such suitable for probiotic application. The results have shown that *L. acidophilus* M92 has immunomodulatory activity and could be able to protect against various diseases.

3. A. Leboš, K. Habjanič, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušković, The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the probiotic drink with cabbage juice, Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Prehrambeno-biotehnološki fakultet (2008) str. 269-276. ISBN 978-953-6207-88-6. **SCI BKT50. AN:** WOS: 000269184700042
Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, IIR - International Institute of Refrigeration, EFFoST - European Federation of Food Science and Technology, EuCheMS - European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, EurAgEng - European Society of Agricultural Engineers.
Bodovi: 0,25

Summary

The potential for using probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 in cabbage juice fermentation was investigated. During the controlled fermentation of cabbage juice "Varaždinski" and "Vranski" cultivar with *Lactobacillus plantarum* L4, probiotic strain has produced cca 10 g/L lactic acid, pH was 4.3, and number of live cells stayed high (more than

10^6CFU/ml). Number of probiotic bacterium *Lactobacillus plantarum* L4, which was confirmed with RAPD-PCR method, maintained high during 2 weeks of the fermented cabbage juices storage at 4°C which ranks produced fermented cabbage juices into probiotic products because they contain more than 10^6 CFU/ml. Spontaneous fermentation was carried out together with controlled fermentation but without satisfying results what points out to deficient concentration of autochthonous lactic acid bacteria that could start the fermentation. Because of that the isolation of autochthonous lactic acid bacteria was carried out. Phenotypic characterization of 8 selected bacterial strains was done by SDS-PAGE of whole cell proteins. Electrophoretic pattern revealed one bacterial strain and it was identified as monoculture species of *Lactobacillus plantarum*. Furthermore the fermentation of the cabbage juice "Varaždinski" and "Vranski" cultivar was carried out with isolated and cultivated monoculture species of *Lactobacillus plantarum* and obtained results were comparable with the parametars of fermentation carried out with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4. Isolated monoculture species of *Lactobacillus plantarum* and probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 have shown antibacterial activity against six test microorganisms (*Staphylococcus aureus* 3048, *Staphylococcus aureus* K-144, *Escherichia coli* 3014, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Bacillus subtilis* ATCC 6633 and *Bacillus cereus*). High degree of survival and antibacterial activity of examined strains offers the possibility of their use as starter cultures for fermentation of the substrate such as cabbage juice.

4. J. Přichystalová, L. Kalhotka, J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič (2010) Using probiotic strains for sourdough production, Proceedings of International Ph.D. Students Conference, 764-769, MendelNet, Brno, Czech Republik. **WOS:000341786800097, IDS BB21A, ISBN 978-80-7375-453-2. AN:** WOS: 000341786800097

Bodovi: 0,25

Summary

Our aim was to use probiotic strains for the sour dough and test their antimicrobial activity by using turbidimetric method. The experiments tested inhibitive activity against some pathogens which can appear in sourdough. Evidently probiotic microrganisms decrease count of pathogens as Echerichia coli, Staphylococcus aureus and Bacillus cereus. There is possibility in developing new sourdough starters containig probiotic culture which could be advantageous in bakry technologies.

Nakon izbora u zvanje znanstveni savjetnik:

5. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, M. Ogorelec, J. Šušković (2011) Influence of freeze-drying and microencapsulation on functionality of probiotic strains in the intestinal tract Conference Proceedings of International Scientific and Professional Conference *13th Ružička Days,* str. 206-218. **ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7.**
Organizatori skupa: Croatian Society of Chemical Engineers, Faculty of Food Technology, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, European Federation of Food Science and Technology

Bodovi: 0,25

Summary
In order to exert the probiotic activity in the human intestinal tract, probiotic preparations need to contain 10^6-10^8 viable cells per gram of the product. Therefore, freeze-drying of the wet cell biomass, with the different lyoprotectors was performed, with the aim to produce probiotic strains *Lactobacillus helveticus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Enterococcus faecium* L3 in the powder form with the high viable cell count for the application as biotherapeutics. Skim milk and inulin have shown as optimal lyoprotectors between tested ones, as higher viability of probiotic cells was achieved after the freeze-drying compared to control and other lyoprotectors. The viable cell count of probiotic strains, after freeze-drying in skim milk, was above 10^7 CFU/g, during 1 year of storage at 4° C what is in accordance with the claims set up for the probiotic products. Another approach for increasing the viable cell number of probiotic strains, during freeze-drying and storage as well as for an oral target delivery, could be microencapsulation. Hence, the microencapsulation of wet biomass and freeze-dried bacteria cells of *L. helveticus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 were evaluated. The microencapsulation of probiotic cells was performed in alginate, κ -carrageenan and by transglutaminase-induced gelatination of caseinate in order to investigate the effect of the microencapsulation on the functionality of probiotic strains. The higher percentage of the survival of microencapsulated cells of *L. helveticus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 compared to the percentage of the survival of non-microencapsulated probiotic cells, in simulated gastrointestinal tract conditions, indicates the protective effect of the microencapsulation on the probiotic strains.

6. Šušković, J.; Kos, B.; Šantek, B.; Frece, J.; Božanić, R.; Hardi, J.; Slačanac, V. (2015) Uloga i značaj biotehnologije u proizvodnji fermentirane hrane, Zbornik radova sa znanstvenog skupa Proizvodnja hrane i šumarstvo - temelj razvoja istočne Hrvatske, Osijek, 14.-15. lipnja 2013., Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, str.153-175.

Organizator skupa: Sekcija za preradu poljoprivrednih proizvoda i biotehnologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Bodovi: 0,25

Sažetak
Biotehnološki principi u proizvodnji hrane su se primjenjivali puno prije nego li je biotehnologija prepoznata kao revolucionarna znanstvena disciplina koja podrazumijeva primjenu bioloških sustava, uključujući mikroorganizme (probiotike, starter kulture i druge važne industrijske mikroorganizme) i njihove metabolite (organske kiseline, enzime, bakteriocine, aminokiseline, mikrobne polisaharide, vitamine B skupine, antioksidanse, niskokalorična sladila i druge nutraceutike) u industrijskim procesima. Na temelju najnovijih znanstvenih spoznaja iz fiziologije, molekularne biologije i molekularne genetike bakterija mliječne kiseline, otvara se neizmjerni potencijal biotehnologije i biotehnoloških procesa u dobivanju novih proizvoda, posebice fermentiranih mliječnih proizvoda. Pri tome, primijenjene bakterije mliječne kiseline, kao probiotici ili kao starter kulture, imaju presudnu ulogu u razvijanju okusa i arome, produljenju vijeka trajanja, povećanju kvalitete i sigurnosti proizvoda, te nutritivnoj vrijednosti i pozitivnim učincima fermentirane hrane na zdravlje potrošača.

A.2.4. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1. Beganović, J., Uroić, K., Leboš Pavunc, A., Kos, B., Šušković, J. (2013) Selective advantage of S-layer surface proteins presence in *Lactobacillus* probiotic strains. Annual 2013 of the Croatian Academy of Engineering. 73-89.

Sažetak
Bacterial surface (S-) S-layers are macromolecular paracrystalline arrays covering cell envelope which are composed of identical protein or glycoprotein subunits. So far, among numerous lactic acid bacteria (LAB) species these proteins have been identified only between several *Lactobacillus* members. The S-layer proteins of *Lactobacillus* strains have specific features and their biological roles have not yet been fully elucidated. Although these surface proteins are yet to be characterised, several functional roles in *Lactobacillus* cells have been proposed. In fact, some probiotic properties of *Lactobacillus* bacteria, such as adhesion, pathogens exclusion and immunomodulation have been related with the occurrence of S-layers. Hence, in this manuscript the most recent studies together with the results obtained in PhD. Jagoda Šušković, Prof. research group, concerning S-layer protein characterisation are summarised. Especially the functional role of S-layer protein in important probiotic traits, adhesion to intestinal epithelial cells, immunomodulation activity and in competitive exclusion of pathogens by *Lactobacillus* strains, is discussed.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik u trajnom zvanju</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Broj bodova	Ukupno objavljenih radova	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	15	22,0	37	**14**	54,2
	Poslije	22	32,2			
a2	Prije	8	4,2	11	**7.5**	5,7
	Poslije	3	1,5			
a3	Prije	4	1	6	**2.5**	1,5
	Poslije	2	0,5			
			Ukupno bodova		**24**	61,4

<u>Citiranost objavljenih znanstvenih radova do 16. svibnja 2017</u>.:

Ukupan broj citata u Web of Science Core Collection (all Databases)**: 834 puta**
Ukupan broj citata u Web of Science (All Databases): **897 puta**
Broj citata u Scopus-u: **905** puta

Ukupan broj citata u Scopusu-u: **1003** puta
Prema Google Scholaru ukupna citiranost: **1561 puta**
h-indeks WoS: **13**
h-indeks Scopus: **15**
h-indeks Google Scholar: **15**

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Antibacterial activity and plasmid detection in different strains of lactic acid bacteria, 7th European Congress on Biotechnology, Nice (1995) Abstracts book 3, 53.
2. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić, Probiotic properties *of Lactobacillus acidophilus* M92 and *Lactobacillus plantarum* L4, 5th Symposium on Lactic Acid Bacteria, Veldhoven, The Netherlands (1996) Abstracts book J19.
3. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Antibiotic resistance of probiotic strains *Lactobacillus acidophilus* M92 and *Lactobacillus plantarum* L4. 5th Symposium on Lactic Acid Bacteria, Veldhoven, The Netherlands (1996) Abstracts book J20.
4. S. Matošić, J. Šušković, B. Brkić, *Lactobacillus acidophilus* M92 and *Lactobacillus plantarum* L4 as probiotic strains. 8th European congress on Biotechnology, Budapest, Hungary (1997) Abstracts book MO 6319.
5. B. Kos, J. Šušković, S. Matošić, Bile Salts Transformations and Cholesterol Assimilation by *Enterococcus faecium* L3, 9th European Congress on Biotechnology, Brussels, Belgium (1999)Book of Abstracts ECB9/1399.
6. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, Bile salts effect on surviving and morphology of potential probiotic strain Lactobacillus acidophilus M92, 6th Symposium on Lactic Acid Bacteria, Veldhoven, The Netherlands (1999) Abstracts book J3.
7. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, J. Goreta, Effect of simulated gastrointestinal transit on viability of *L. acidophilus* M92, 2nd Slovenian Congress with International Participation, Portorož, Slovenia (1999) Book of Abstracts p. 47.
8. Lj. Tratnik, J. Šušković, B. Kos, R. Božanić, Cream Cottage cheese enriched with *Lactobacillus* GG, 2nd Slovenian Congress with International Participation, Portorož, Slovenia (1999) Book of Abstracts p.48.
9. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, Probiotic Approach: Bile Salts Biotransformations by Lactic Acid Bacteria, Biotechnology and Environment, Scientific Conference, Zagreb (2001) Program and Abstracts, p.47.
10. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, The influence of bile salt deconjugation on cholesterol removal from growth medium by *Lactobacillus acidophilus* M92, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia (2001).
11. B. Kos, J.Šušković, S. Vuković, M. Šimpraga, J. Frece, S. Matošić, Characterization of *Lactobacillus acidophilus* M92 Traits Related to Adhesion, Croatian, Hungarian and Slovenian Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Opatija, Croatia (2002).

12. B. Kos, J.Šušković, S. Vuković, M. Šimpraga, J. Frece, S. Matošić, Adhesion and Aggregation Ability of Probiotic Strain *Lactobacillus acidophilus* M92, Seventh Symposium on Lactic Acid Bacteria: Genetics, Metabolism and Applications, Egmond aan Zee, the Netherlands (2002) J48.
13. S. Mahnet, S. Kirin, B. Kos, J. Frece, J. Šušković, Immunomodulatory effect of *Lactobacillus rhamnosus* GG from low fat fresh cheese "BioAktiv LGG", 3rd European Dairy Congress: Milk and Dairy products, Portorož (2003) p. 60.
14. C. Iannaccone, B. Kos, J. Frece, J. Šušković, F. Canganella, Isolamento e caratterizzazione di batteri probiotici per applicazioni in industrie agro-alimentari, BMMA 2004, Bertinoro Meeting di Microbiologia Ambientale, 28. – 29. svibanj 2004, Bertinoro, Italy.
15. J. Frece, B. Kos, J. Šušković, The importance of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus acidophilus* M92, 3rd International Probiotic Conference "New Perspective of Probiotics" Košice, Slovakia, 15. – 19. September 2004. Conference proceedings p. 81.
16. B. Kos, C. Iannaccone, J. Frece, J. Šušković, F. Canganella, Isolation and physiological characterization of probiotic strains for applications in agro-food industry, 3rd International Probiotic Conference "New Perspective of Probiotics" Košice, Slovakia, 15. – 19. rujna 2004. Conference proceedings p. 80.
17. B. Kos, C. Iannaccone, J. Frece, J. Šušković, F. Canganella, Physiological characterization of probiotic strains for applications in food industry, 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Hrvatska, 17. - 20. listopada 2004. Book of Abstract p. 116.
18. B. Kos, J. Frece, J. Beganović, K. Gjuračić, J. Šušković, Functional properties of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92, 8th Symposium on lactic acid bacteria, Genetics, Metabolism and Applications, Egmond aan Zee, 28.8-1.9.2005.
19. V. Radošević, K. Tonković, Lj. Gregurek, B. Kos, J. Šušković, Svježi sir proizveden uz dodatak probiotika i enzima transglutaminaze, Milk and Dairy Products, Novi Sad, Srbija, 28. – 29. 09. 2006. p. 17.
20. J. Frece, B. Kos, I. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immune system, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Zadar, Croatia, 19. -22. 09. 2007. p. 75.
21. G. Hajduk, J. Šušković, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Dunaj, Phenotypic and genotypic characterization of probiotic strain *Bifidobacterium lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Zadar, Croatia, 19. -22. 09. 2007. p. 77. **(organizatori: Croatian Microbiological Society, Czechoslovak Society for Microbiology, Hungarian Society for Microbiology, Slovenian Society for Microbiology)**
22. D. Šokec, D. Čorić, K. Tonković, B. Kos, Lj. Gregurek, J. Šušković, Effects of transglutaminase enzyme on properties of set probiotic yoghurt, Savremeni pravci razvoja u tehnologiji mleka, Novi Sad, 5.-6. 10. 2007. p. 47. (*Preh. Ind. 18*, 2007)
23. A. Leboš, K. Habjanič, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušković, The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the production of probiotic drink with cabbage juice, Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th

Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Cavtat, Croatia, 15.-17.05. 2008. p. 138. **(organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology – University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Feseration of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)**

24. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system, Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Cavtat, Croatia, 15.-17.05. 2008. p. 37. **(organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology – University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Feseration of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)**.
25. M. Carić, N. Kanižaj, D. Kujundžić, S. Papeša, B. Kos, J. Šušković, Functional chocolate with prebiotic and probiotic, Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Cavtat, Croatia, 15.-17.05. 2008. p. 214. **(organizatori: The Society of the Food Technologies, Biotechnologists and Nutritionists, Faculty of Food Technology and Biotechnology – University of Zagreb, International Institute of Refrigeration, European Feseration of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Society of Agricultural Engineers)**
26. A. Leboš, J. Frece, B. Kos, J. Beganović, F. Delaš, J. Šušković, Probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 reduces *Salmonella enterica* serovar Typhimurium infection in mice, 3rd International Probiotic Conference: Probiotics for the 3rd Millennium, High Tatras, Slovakia, 4.-7.06.2008. p.41S. **(organizatori: Pavel Jozef Šafarik University in Košice, Pamida Internatinal)**
27. J. Beganović, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Guillot, V. Monnet, J. Šušković, Proteomic analysis of cell envelope of *Lactobacillus helveticus* M92 with special focus on slpA protein as potential candidate for vaccine development, 9th Symposium on lactic acid bacteria: Health, Evolution and Systems Biology, Egmond aan Zee, The Netherlands, 31.08. – 4.09.2008. Proceedings, D037. **(organizator: FEMS, Federation of European Microbiology Societies)**
28. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, M. Dukić, I. Radoš, J. Šušković, Influence of microencapsulation and freeze-drying on functionality of probiotic bacteria, 2nd Central European Forum for Biotechnology, Keszthely, Hungary, 7.-9.10.2009., Abstracts p. 127. **(organizatori: Hungarian Society for Microbiology, Croatian Microbiology Society)**
29. A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Beganović, K. Gjuračić, J. Šušković, "Selection of probiotic strains from Croatian traditional fresh cheese" 5th Central European Congress on Food 19 – 22. 5. 2010. Bratislava, Slovačka **(organizator: VÚP Food Research Institute)**

30. J. Beganović, A. Leboš Pavunc, B. Kos, K. Habjanič, J. Šušković "Induction of the bacteriocin biosynthesis by different probiotic strains after cocultivation with *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450", International scientific conference Probiotics and Prebiotics, Pre-conference Satellite Symposium Bacteriocins, Antimicrobial Proteins and Peptides. usmeno priopćenje, Košice, Slovačka, 13.-18. 6. 2010. **(organizatori: Pavel Jozef Šafarik University in Košice, Pamida Internatinal)**
31. J. Beganović**,** A. Leboš Pavunc, B. Kos, K. Habjanič, M. Ogorelec, J. Šušković "Influence of freeze-drying and microencapsulation on functionality of probiotic strains in the intestinal tract" Znanstveno-stručni skup XIII. Ružičkini dani "DANAS ZNANOST - SUTRA INDUSTRIJA", Vukovar, 16.-17. 9. 2010. **(organizatori: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, European Federation of Food Science and Technology)**
32. J. Beganović, J. Frece, B. Kos, A. Leboš Pavunc, J. Šušković "Functional role of S-layer protein from probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92" Power of microbes in industry and environment“, Malinska, Krk, Hrvatska 22-25. 9. 2010. OP1 **(organizatori: Croatian Microbiology Society, Austrian Association of Molecular Life Sciences and Biotechnology, Czechoslovak Society for Microbiology, Hungarian Society for Microbiology, Italian Society of General Microbiology and Microbial Biotechnologies, Slovenian Microbiological Society, Turkish Microbiological Soceity, Faculty od Food Technology and Biotechnology University of Zagreb, Faculty of Agriculture University of Zagreb, Faculty of Food Technology, University „“J. J. Stossmayer““, Osijek, Supported by FEMS)**
33. A. Leboš Pavunc, B. Kos**,** J. Beganović, K. Habjanič, J. Šušković "Phenotypic and genotypic characterization of lactic acid bacterial strains for the production of probiotics and functional starter cultures", Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology „Power of microbes in industry and environment“, Malinska, Krk, Hrvatska 22-25. 9. 2010. p.51. **(organizatori: Croatian Microbiology Society, Austrian Association of Molecular Life Sciences and Biotechnology, Czechoslovak Society for Microbiology, Hungarian Society for Microbiology, Italian Society of General Microbiology and Microbial Biotechnologies, Slovenian Microbiological Society, Turkish Microbiological Soceity, Faculty od Food Technology and Biotechnology University of Zagreb, Faculty of Agriculture University of Zagreb, Faculty of Food Technology, University „“J. J. Stossmayer““, Osijek, Supported by FEMS)**
34. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, J. Šušković „Competitive exclusion and immunomodulation mediated by S-layer protein from *Lactobacillus helveticus* M92“, 10th Symposium on lactic acid bacteria, Egmond aan Zee, The Netherlands, 28.08. – 01.09.2011. Proceedings, C005. **(organizator: FEMS, Federation of European Microbiology Societies)**
35. A. Leboš Pavunc, J. Beganović, B. Kos, K. Habjanič, J. Šušković „Characterisation and application of the autochthonous lactic acid bacteria as starter cultures for the fresh cheese production” 7th International Congress of Food Technologist, Biotechnologist and Nutritionists, Opatija, Hrvatska, 20. – 23. 09. 2011. **(organizatori: Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Prehrambeno-**

biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, European Federation of Food Science and Technology i International Union of Food Science and Technology)

36. J. Beganović, K. Habjanič, B. Kos, J. Lukić, J. Šušković, Functionality of the autochthonous lactic acid bacteria islated from traditionally manufactured cheeses, Balkan Congress of Microbiology "*Microbiologia Balkanica 2011*", 25-29. 10. 2011. Belgrade, Serbia.
37. Golic, N., Strahinic, I., Begovic, J., Tolinacki, M., Nikolic, M., Kojic, M., Beganovic, J., Kos, B., Cadez, N., Suskovic, J., Raspor, P., Topisirovic, L. Molecular diversity among lactic acid bacteria isolated from traditional cheeses manufactured in Western Balkan. 6th Central European Congress on Food (CEFood 2012) VII Traditional food, food with appellation of origin, Keynote lecture, VII O 009, Novi Sad, Serbia 23.-26.05.2012. Book of Abstracts, p. 481.
38. Kos, B., Uroić, K., Beganović, J., Golić, N., Čadež, N., Ljubiša T., Raspor, P., Šušković, J., Probiotic properties of autochthonous lactic acid bacteria isolated from artisanal soft cheeses. 6th Central European Congress on Food (CEFood 2012), VII Traditional food, food with appellation of origin, Poster presentations, VII P 017, , Novi Sad, Serbia 23.-26.05.2012. Book of Abstracts, p. 498
39. Čadež, N., Šuranska, H., Lozo, J., Golić, N., Kos, B., Šušković, J., Ljubiša T., Raspor, P. Diversity and function of natural yeast microbiota in traditional cheeses produced in Western Balkan countries. 6th Central European Congress on Food (CEFood 2012), VII Traditional food, food with appellation of origin, Poster presentations, VII P 025, Novi Sad, Serbia 23.-26.05.2012. Book of Abstracts, p. 506.
40. Uroić, K., Beganović, J., Kos, B., Leboš Pavunc, A., Šušković, J. "Enhancement of probiotic activity by S-layer protein of *Lactobacillus plantarum* D6 strain in coculture with *L. plantarum* D13 ", Current Opinion in Biotechnology. 24(1), S94 (July 2013), European Biotechnology Congress, 16-18.5. 2013, Bratislava, Slovačka. **(organizator: European Biotechnology Thematic Network Association, EBTNA, Comenius University, Bratislava)**
41. Leboš Pavunc, A., Kos, B., Beganović, J., Uroić, K., Šušković, J. "Proteolytic activity of the functional starter cultures for cheese production" Power of Microbes in Industry and Environment 2013, P17, Primošten, 9-12. 10. 2013. **(organizatori: Croatian Microbiological Society, Austrian Associantion of Molecular Life Sciences and Biotechnology, Czechoslovak Society for Microbiology, Hungarian Society for Microbiology, Italian Society of General Microbiology and Microbial Biotechnologies, Slovenian Microbiological Society, Turkish Microbiological Society, The Associantion of Microbiologists of Bosnia and Herzegovina, Macedonian Microbiological Society, Supported by FEMS)**
42. Leboš Pavunc, A., Uroić, K., Beganović, J., Hynönen, U., Pietilä, T.E., Kos, B., Šušković, J. "S-layer as functional surface protein of probiotic strain *Lactobacillus brevis* D6" „11th International Symposium on Lactic Acid Bacteria,„Egmond ann Zee, Nizozemska, 31.8.-4.9.2014. **(organizator: FEMS, Federation of European Microbiology Societies)**
43. A. Leboš Pavunc, L. Penava, J. Beganović, B. Kos, J. Ranilović, G. Hajduk, J. Šušković, Functional properties of the probiotic strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in processed cereal/rice based product, VIII. Međunarodni kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Opatija, Hrvatska, 21.-24.10.2014.

(organizatori: Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, International Union of Food Science and Technology, European Federation of Food Science and Technology, European Academy of Food Engineering i Akademija tehničkih znanosti Hrvatske)

44. K. Uroić, J. Beganović, B. Kos, **A. Leboš Pavunc**, J. Šušković, Functional characterisation of the S-layer surface protein of *Lactobacillus brevis* D6, VIII. Međunarodni kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Opatija, Hrvatska, 21.-24.10.2014. **(organizatori: Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, International Union of Food Science and Technology, European Federation of Food Science and Technology, European Academy of Food Engineering i Akademija tehničkih znanosti Hrvatske)**
45. K. Uroić, M. Marijanović, K. Durgo, J. Novak, **A. Leboš Pavunc**, B. Kos, J. Šušković, „Adhesion properties of probiotic S-layer expressing *Lactobacillus* strains“ The 3rd Microbiome R&D and Business Collaboration Forum London, Ujedinjeno Kraljevstvo, 10.-11.04.2016. **(organizator: Global Engage, London, UK)**
46. K. Uroić, M. Marijanović, K. Durgo, J. Novak, **A. Leboš Pavunc**, B. Kos, J. Šušković, ”S-layer proteins and bacteriocins of probiotic *Lactobacillus* strains” 6th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 15.-18.6.2016. **(organizatori: Croatian Microbiological Society, supported by FEMS)**
47. K. Uroić, P. Jamnik, M. Marijanović, J. Novak, **A. Leboš Pavunc**, S. Kazazić, Sn. Kazazić, H. Petković, J. Šušković, B. Kos „Surface proteins of probiotic strain *Lactobacillus paraplantarum* SF9B: Effect of simulated conditions of the gastrointestinal tract“, Power of Microbes in Industry and Environment 2016, Krk, Hrvatska 28.09. – 01.10.2016. **(organizatori: Croatian Microbiological Society, Austrian Associantion of Molecular Life Sciences and Biotechnology, Czechoslovak Society for Microbiology, Hungarian Society for Microbiology, Italian Society of General Microbiology and Microbial Biotechnologies, Slovenian Microbiological Society, Turkish Microbiological Society, Macedonian Microbiological Society, Czechoslovak Society for Microbiology, Serbian Society for Microbiology, Supported by FEMS)**

A.2.6.2. Sudjelovanje na domaćim znanstvenim skupovima

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Antibakterijska aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline. II. Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb (1994) Sažeci, 90-91.
2. S. Matošić, B. Brkić, J. Šušković, Antibakterijska aktivnost bakterija *Lactobacillus acidophilus* i *Enterococcus faecium*, I. Hrvatski kongres mikrobiologa, Opatija (1996).

3. B. Kos, J. Šušković, S. Matošić, Utjecaj žučnih soli na preživljavanje i morfologiju potencijalnog probiotičkog soja *Lactobacillus acidophilus* M92, III. Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb (1998) Sažeci, 109.
4. J. Šušković, S. Matošić, B. Kos, Probiotičko djelovanje bakterija mliječne kiseline, 1. Skup Hrvatskog društva za biotehnologiju, Zagreb (1998) P13, 30.
5. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, Probiotici: znanstvena činjenica ili pomodni trend?, 33. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka, Lovran (1998) p. 8.
6. S. Mahnet, I. Kesner-Koren, B. Kos, J. Šušković, *Lactobacillus rhamnosus* GG from different kinds of BioAktiv joghurts – survival and probiotic activity, 35. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran (2002) str. 59.
7. J. Frece, B. Kos, J. Beganović, S. Vuković, J. Šušković, Influence of orally-administered probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 on the gastrointestinal microflora of mice, Treći hrvatski mikrobiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Poreč (2004) str. 149.
8. S. Mahnet, I. Kesner-Koren, J. Frece, B. Kos, J. Šušković, Stimulation of mice microflora with probiotic strain *Lactobacillus rhamnosus* GG from "BioAktiv LGG" products and its synbiotic effect, 36. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka, Lovran 28. 11. – 1. 12. 2004.
9. J. Beganović, B. Kos, K. Gjuračić, J. Šušković, J. Frece, Genotypic and phenotypic diversity of lactic acid bacteria isolated from controlled sauerkraut fermentation, Second Congress of Croatian Geneticists with international participation, Supetar, 24. – 27. 09. 2005. PI - 1.
10. J. Beganović, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Guillot, V. Monnet, J. Šušković. "Application of proteomics and other molecular methods for understanding functionality of probiotic bacteria in gastrointestinal tract of mice", 4th Croatian Congress of Microbiology, Zadar, 24.-27.09. 2008.
11. A. Leboš Pavunc, K. Tonković, H. Kozjak, B. Kos, J. Beganović, Lj. Gregurek, J. Šušković Proizvodnja svježeg sira uz dodatak probiotičkih autohtonih bakterija mliječne kiseline 39. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24-27.10. 2010.
12. G. Hajduk, J. Šušković, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, Synbiotic effect of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 and inulin in *in vivo* conditions, 5th Croatian Congress of Microbiology, Primošten, 26.-30. 09. 2012. p. 32.
13. Leboš Pavunc, A., Tonković, K., Kos, B., Uroić, K., Beganović, J., Golić, N., Čadež, N., Topisirović, Lj., Raspor, P., Gregurek, Lj., Šušković, J. „Selection of the autochthonous lactic acid bacteria with probiotic properties as functional starter cultures for fresh soft cheese production" 40th Croatian Dairy Experts Symposium with international participation, Lovran, Croatia, 21.-24. 10. 2012.p. 79.
14. M. Blažić, B. Kos, K. Uroić, A. Leboš Pavunc, J. Beganović, J. Čulig, J. Šušković, Izolacija i identifikacija bakterija mliječne kiseline autohtono prisutnih u tradicionalnom svježem ovčjem siru, 40. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, Croatia, 21.-24. 10. 2012.str. 65.
15. J. Beganović, K. Uroić, A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Šušković, Role of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus* strains, The 2nd International Symposium "Vera Johanides" - Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, 10-11.05.2013.

16. J. Obad, J. Šušković, B. Kos, Evaluation of antimicrobial activity of nonantibiotics in drug development, Croatian Congress on Pharmacy with international participation, Rovinj 21.-24. 05. 2015. Book of abstract U/FZ-46.
17. K. Uroić, B. Kos, J. Novak, **A. Leboš Pavunc**, M. Marijanović, J. Šušković, Probiotičke bakterije – prijateljsko lice primjenjene mikrobiologije. Festival znanosti, Zagreb i Varaždin, Hrvatska, 18.-24. travnja 2016.
18. M. Marijanović, K. Uroić, K. Durgo, J. Novak, **A. Leboš Pavunc**, K. Zorić, J. Šušković, B. Kos, "S-layer-expressing *Lactobacillus* strains in competitive exclusion of pathogens", Conference MiCRObiota Incognita Krk, Hrvatska, 26.-28.09.2016.

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology „Power of microbes in industry and environment", Malinska, Krk, Hrvatska 22-25. 9. 2010.
2. The 2nd International Symposium "Vera Johanides" - Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, 10-11.05. 2013.
3. Conference MiCRObiota Incognita Krk, Hrvatska, 26.-28.09.2016. (Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu)

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	1
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	47
Nacionalni znanstveni skupovi	18

POZVANA PREDAVANJA

A. 2.6.3. Pozvana predavanja i predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. 4. ljetni seminar "Food Behind the Scenes" Studentske udruge BEST, Zagreb (Board of European Students of Technology), 8 – 21. 09. 2003. Predavanje: B. Kos "Adhesion of Probiotic Strains *L. acidophilus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faeicum* L3 to the Intestinal Epithelial Cells"
2. Generalna skupština Food Industry Students European Council, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 26. 04. – 02. – 05. 2004. Predavanje: J. Frece, B. Kos, and J. Šušković: Probiotic Strains as Immunomodulators

3. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system, Joint Central European Congress "CEFood": 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, 15. – 17. 05. 2008. Cavtat, Hrvatska (oral presentation) Book of abstracts p. 37.

- nakon izbora u zvanje znanstveni savjetnik -

4. J. Beganović, J. Frece, B. Kos, A. Leboš-Pavunc, J. Šušković, Functional role of S-layer protein from probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, 2010. Malinska, Hrvatska (oral presentation) Book of abstracts OP 1,
5. J. Beganović, A. Leboš Pavunc, B. Kos, K. Habjanič, J. Šušković "Induction of the bacteriocin biosynthesis by different probiotic strains after cocultivation with *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450", International scientific conference Probiotics and Prebiotics (oral presentation) Košice, Slovačka, 13.-18. 6. 2010.
6. Uroić K., Kos B., Beganović J., Leboš Pavunc A., Šušković J. (2012) Bacteriocinogenic activity of probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 (oral presentation) // The International Scientific Conference on Bacteriocins and Antimicrobial Peptides – BAMP2012, Košice, Slovakia.
7. J. Beganović, K. Uroić, A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Šušković, Role of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus* strains, The 2nd International Symposium "Vera Johanides" - Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, Croatia, 10-11.05.2013.
8. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Uroić, J. Šušković, S-layer proteins of probiotics as living drugs (pozvano predavanje), European Biotechnology Congress, Lecce, Italy, 15-18.05.2014.

A.2.6.4. Pozvano predavanje na domaćem znanstvenom skupu

1. B. Kos, J. Šušković, J. Frece, S. Matošić, Synbiotic concept – base of functional food, 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology "Biotechnology and Food", Zagreb, Croatia (2003) Book of abstracts p. 36.
2. J. Šušković, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, Sinbiotički učinak bakterija mliječne kiseline: kritički pristup, 35. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka, Lovran (2002) str. 11.
3. J. Šušković, J. Frece, B. Kos, Immunomodulatory effect of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 in mice, 4th Croatian Scientific Conference on Biotechnology: Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs, 20-23. 02. 2005. Programme and Abstracts, p. 36.
4. J. Beganović, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Guillot, V. Monet, J. Šušković, Application of proteomics and other molecular methods for understanding functionality of probiotic bacteria in gastrointestinal tract of mice, 4th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, 24.-27.09.2008., Zadar, Croatia, Programme and Abstracts p.45.

- nakon izbora u zvanje znanstveni savjetnik -

5. B. Kos, J. Šušković, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Uroić, Antimikrobni ostaci u mlijeku – uzrok širenja antibiotičke rezistencije, 40. Simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran 21.-24.10. 2012. Zbornik sažetaka str. 30.
6. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Uroić, Bakteriocini – jedini dopušteni biokonzervansi u mliječnim proizvodima, 40. Simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran 21.-24.10. 2012. Zbornik sažetaka str. 38.

A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A.3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnih znanstvenih projekata

1. Probiotici i starter kulture – površinski proteini i bakteriocini (HRZZ IP-2014-09-7009; 2015.-2019.)
2. Hipokolesterolemičko djelovanje bakterija mliječne kiseline (MZT RH, 058001; 1997-2002)

Voditelj Potpore Sveučilišta u Zagrebu

Površinski proteini i bakteriocini probiotičkih bakterija (2016.)

A.3.1.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata

1. Fiziološka aktivnost prirodnih i r-DNA organizama (MZT RH, 1991-1995. Voditelj projekta: Prof. dr. sc. Vladimir Marić)
2. Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline (MZT RH, 1996-2002. Voditelj projekta: Prof. dr. sc. Srećko Matošić)
3. Uloga bakterija mliječne kiseline u sinbiotičkom učinku (MZT RH 0058009, 2002-2006.; Voditelj projekta: Prof. dr. sc. Jagoda Šušković)
4. Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture (MZOŠ RH 0002007, 2006 – 2013. Voditelj projekta: Prof. dr. sc. Jagoda Šušković)
5. Praćenje biodinamike mješovitih kultura pomoću novorazvijene metode uzimanja otiska prsta, Istraživačke stipendije za profesionalni razvoj mladih istraživača i poslijedoktoranada; Europski socijani fond, područje: Područje: istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije; 2015.-2016.; Voditelj projekta: Dr. sc. Ena Melvan. Mentori na projektu: prof. dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, doc. dr. sc. Jurica Žućko
6. Istraživanje ravnoteže mikrobioma debelog crijeva (HRZZ IP-06-2016; 2017-2021. Voditelj projekta: Izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević)

Sudjelovanje na Potporama Sveučilišta u Zagrebu

1. S-proteini i bakteriocini probitičkih bakterija –temelj primjene probiotika kao živih lijekova, 2014. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
2. Funkcionalnost S-proteina probiotičkih bakterija, 2015. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković

A.3.2. Međunarodni znanstveni projekti
A. 3.2.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) na međunarodnom znanstvenom projektu

1. Development of Probiotic Yoghurt Technology with Improved Yoghurt Characteristics (EUREKA projekt, E!3488-EUROAGRI+DEPROYOG, 2006 – 2009. Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)
2. Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria (SEE-ERA.NET Plus Joint Call, ERA 195/01, 2010-2012., Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)
3. Bilateralni projekt Hrvatska/Slovenija: Lactic acid bacteria as live biotherapeutic products (2014-2015.; Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	6
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	3

A. 4. MENTORSTVO
A. 4.1. Diplomski rad

Mentor pri izradi diplomskog rada:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Ana Lokas	Utjecaj *Lactobacillus plantarum* L4 i *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954 na fermentaciju varaždinskog kupusa	14. 07. 2006.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
2.	Jovana Petrović	Kontrolirana fermentacija varaždinskog i hibridnog kupusa sa	14. 7. 2006.	PBF, Sveučilište u Zagrebu

		Leuconostoc mesenteroides LMG 7954 i *Lactobacillus plantarum* L4		
3.	Andreja Leboš	Utjecaj probiotičkih starter kultura *Lactobacillus acidophilus* M92 i *Enterococcus faecium* L3 na fermentaciju soka kupusa	10. 11. 2006.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
4.	Ivana Klemen	Utjecaj probiotičkih starter kultura *Lactobacillus plantarum* L4 i *Lactobacillus rhamnosus* GG na fermentaciju soka kupusa	10. 11. 2006.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
5.	Martina Jurčević	Utjecaj probiotika i prebiotika na crijevnu mikrofloru i imunološki odgovor u pokusnih miševa	6. 7. 2007.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
6.	Ivana Friganović	*In vivo* istraživanja sinbiotičkog učinka odabranih bakterija mliječne kiseline	6. 7. 2007.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
7.	Damir Ćorić	Utjecaj transglutaminaze i probiotičke kulture *Lactobacillus acidophilus* na svojstva čvrstog jogurta	6. 11. 2007.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
8.	Maja Benković	Utjecaj probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* B94, inulina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta	14. 01. 2008.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
9.	Danijela Huljev	Utjecaj probiotičke kulture *Lactobacillus helveticus* M92, inulina i tranglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta	22. 12. 2008.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
10.	Ksenija Habjanič	Primjena *L. plantarum* L4 za dobivanje probiotičkog napitka od soka kupusa	23. 4. 2009.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
11.	Lina Jurašić	Antibakterijsko djelovanje bakterija mliječne kiseline	1. 6. 2009.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
12.	Mirna Ogorelec	Utjecaj mikroinkapsulacije na funkcionalna svojstva probiotičkih bakterija *Lactobacillus helveticus* M92, *L. plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3	6. 10. 2009.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
13.	Ružić, Ana	Izolacija i karakterizacija bakterija mliječne kiseline kao autohtonih starter kultura	5. 10. 2010.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
14.	Lacman, Kristina	Izolacija i identifikacija bakterija mliječne kiseline kao potencijalnih starter kultura	25. 02. 2010.	PBF, Sveučilište u Zagrebu

15.	Kučko, Sandra	Probiotička svojstva autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline	14. 07. 2010.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
16.	Bujan, Marina	Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline izoliranih tijekom spontane fermentacije kupusa	29. 11. 2010.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
17.	Kozjak, Hrvoje	Proizvodnja svježeg kozjeg sira uz dodatak autohtonih probiotičkih bakterija mliječne kiseline	11. 04. 2011.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
18.	Mrvić, Dana	Funkcionalni i tehnološki aspekti pri odabiru probiotičkih starter kultura.	15. 7. 2011.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
19.	Radovčić, Mate	Utjecaj probiotičke kulture *Lactobacillus helveticus* M92, mliječnih proteina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta	27. 09. 2011.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
20.	Pobrić, Jelena	Karakterizacija mikrobne populacije bakterija mliječne kiseline iz autohtonih sireva	30. 09.2011.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
21.	Perković, Anamarija	Selekcija autohtonih bakterija mliječne kiseline za pripravu probiotičkih starter kultura	16. 12. 2011.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
22.	Borovac, Sanja	Sastav i svojstva autohtone populacije bakterija mliječne kiseline iz tradicionalno proizvedenih sireva u salamuri	16. 02. 2012.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
23.	Parat, Zrinka	Funkcionalna uloga S-proteina u probiotičkim svojstvima *Lactobacillus* vrsta	11. 07. 2012.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
24.	Grubač, Helena	Osjetljivost autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline na antibiotike i antibiotička rezistencija	11. 07. 2012.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
25.	Kanižaj, Kristina	Usporedba probiotičkih svojstava *Enterococcus* i *Lactococcus* vrsta bakterija mliječne kiseline	12. 07. 2012.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
26.	Pilar, Katja	Karakterizacija bakterija mliječne kiseline iz roda *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* prisutnih u liofiliziranim probiotičkim pripravcima	11. 07. 2013.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
27.	Makovec, Sanja	Rezidui traciklinskih antibiotika u hrani	20. 09. 2013.	PBF, Sveučilište u Zagrebu

28.	Dolenec, Martina	Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura *Lactococcus lactis* ZG5-9, *Lactobacillus pentosus* ZG2-25 i *Enterococcus faecium* ZG1-54	26. 02. 2013.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
29.	Šiftar, Silvija	Ispitivanje antibakterijske aktivnosti odabranih probiotičkih bakterija i funkcionalnih starter kultura primjenom različitih mikrobioloških metoda	6. 11. 2014.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
30.	Bartulović, Katarina	Određivanje ostataka gentamicina u hrani životinjskog podrijetla	15. 10. 2014.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
31.	Zorić, Katarina	Uloga S-proteina u probiotičkom djelovanju soja *Lactobacillus brevis* ZG1	8. 07. 2016.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
32.	Vešligaj, Martina	S-proteini kao medijatori adhezijskih svojstava soja *Lactobacillus paraplantarum* SF9B	23. 09. 2016.	PBF, Sveučilište u Zagrebu
33.	Šegudović, Iva	Određivanje rezidua sulfonoamida u medu LC-MS/MS metodom	8. 09. 2016.	PBF, Sveučilište u Zagrebu

Mentor pri izradi rada kojem je dodijeljena Rektorova nagrada:

1. Ksenija Habjanič, Rektorova nagrada 2007. Tema: Primjena *Lactobacillus plantarum* L4 za dobivanje probiotičkog napitka od soka kupusa, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Sudjelovanje (pomoć) pri izradi diplomskih radova:

(1993) Anita Slavica; (1997) Marina Medjimurec; (1999) Andrijana Bubalović, Iva Alebić; (2001) Mirela Božić, Iva Ozana Prah; (2003) Ljiljana Blažević, Vesna Bončina, (2005) Vinka Radošević (2007) Valerija Truntić, Josip Turk, Danijela Šokec (2008) Inja Dražić, Ana Ivanišević, Marina Štimac (2009) Ana Buneta, Đurđica Kujundžić, Ira Blekić (2010) Martina Švađumović, Ivica Miše, Vida Lonić, Iva Kumpar, Marko Šulj (2011) Eva Zarić, Šušković Luka, Ana Bogdan, Andrea Hasanović, Goran Hajdinjak (2012) Tomislav Korman, Maja Poparić, Ivan Povržanić, Sonja Jasić, Ivona Jurišić

Mentor pri izradi završnih radova:

1. Dite, Draženka. Utjecaj različitih krioprotektora na preživljavanje bakterija mliječne kiseline tijekom liofilizacije, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 10.07.2009.

2. Mikulinjak, Ivana. Antibakterijsko djelovanje probiotičkog soja *Lactobacillus helveticus* M92, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 10.07.2009.
3. Utješinović, Antonija. Antibakterijsko djelovanje probiotičkog soja *Enterococcus faecium* L3, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 15.07.2009.
4. Sipić, Biljana. Proizvodnja proteolitičkih enzima submerznim uzgojem *Bacillus subtilis* 2+1, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-Biotehnološki fakultet, 13.07.2010.
5. Kovač, Karla. Antimikrobno djelovanje izoliranih sojeva bakterija mliječne kiseline kao funkcionalno svojstvo starter kultura Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 01.07.2010.
6. Jagarčec, Ivana. Bakterijska interferencija-probiotički koncept, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 21.07.2010.
7. Makovec, Sanja. Preživljavanje autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline u simuliranim uvjetima gastrointestinalnog trakta, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 29.06.2011.
8. Maričić, Maja. Adhezija autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline na Caco-2 epitelne stanice, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 29.06.2011.
9. Pudić, Iva. Uloga S-proteina u autoagregaciji i koagregaciji *Lactobacillus* vrsta, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 4.06.2012.
10. Sarajlić, Lana. Zaštitna uloga S-proteina pri liofilizaciji probiotičkih *Lactobacillus* vrsta, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 18.06.2012.
12. Rodin, Anja. Proteolitička aktivnost odabranih funkcionalnih starter kultura, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 26.06.2013.
15. Drobat, Ekaterina. Funkcionalnost bakterijskih sojeva u liofiliziranim probiotičkim pripravcima, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 13.06.2013.
17. Čiković, Ines. Preživljavanje sojeva bakterija mliječne kiseline u liofiliziranim probiotičkim pripravcima, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 10.07.2013.
19. Jurić, Viktorija. Adhezijska svojstva probiotičkih sojeva iz rodova *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 02.09.2014.
20. Huđek, Ana. Preživljavanje soja *Bifidobacterium animalis* BB-12 u simuliranim uvjetima gastrointestinalnog trakta, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30.06.2014.
21. Radišić, Veronika. Utjecaj glutena na adheziju probiotičkih sojeva na Caco-2 crijevne epitelne stanice, Sveučilište u Zagrebu: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 8.09.2016.

A. 4.2. Magistarski rad

Mentor pri izradi magistarskog rada:

1. Katarina Tonković, Utjecaj probiotičkih sojeva *Lactobacillus acidophilus* LAFTI® L10, *Bifidobacterium animalis* LAFTI® B94, *Lactobacillus paracasei* LAFTI® L26, inulina i

enzima transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (ožujak 2009). – specijalistički studij

2. Marina Špoljarec, Primjena *Lactobacillus plantarum* L4 i *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954 u proizvodnji kiselog kupusa, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (travanj 2009). – specijalistički studij
3. Željka Haramija, Rast acidotermorezistentnih sporotvornih bakterija roda A*licyclobacillus* u voćnim sokovima Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (studeni 2010.) - znanstveni magistarski rad

Sudjelovanje (pomoć) pri izradi magistarskog rada:

1. Jadranka Frece, *In vitro* i *in vivo* istraživanja probiotičkog mehanizma djelovanja bakterija: *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3, Poslijediplomski studij "Biotehnologija – Bioprocesno inženjerstvo", Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 28. studenog 2003.

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor pri izradi doktorskog rada:

1. Gordana Hajduk, "Sinbiotički učinak probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 i inulina u dehidratiranom dijetetskom proizvodu na bazi pšenične krupice", Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (27. studeni 2009.).
2. Marijana Blažić, „Primjena β-galaktozidaze i probiotičkih bakterija u proizvodnji funkcionalnih fermentiranih mliječnih proizvoda“, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (20. ožujka 2012.).
3. Ksenija Uroić, „Uloga S-proteina probiotičkih bakterija mliječne kiseline“, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (03. prosinca 2014.).
4. Ivana Varenina„Raspodjela i eliminacija maduramicina u jajima nakon oralne primjene kod nesilica i razvoj LC/MS metode za određivanje maduramicina“ Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (06. studenog 2015.)
5. Božica Solomun Kolanović, tema prihvaćena, izrada u tijeku, “„Eliminacija ostataka levamisola iz tkiva i jaja nakon oralne primjene kod nesilica i razvoj LC-MS/MS metode za kvantifikaciju levamisola“ (izrada u tijeku, prihvaćena tema disertacije)

Sudjelovanje (pomoć) pri izradi doktorskog rada:

1. Jadranka Frece, "Sinbiotički učinak bakterija: *Lactobacillus acidophilus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3", Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, lipanj 2007.
2. Jasna Beganović, "Primjena proteomike i drugih molekularnih metoda u definiranju funkcionalnih svojstava probiotičkih bakterija", Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, srpanj 2008.
3. Marija Carić, „Utjecaj probiotika i prebiotika na funkcionalna svojstva crne i mliječne čokolade”, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, studeni 2010.

4. Andreja Leboš Pavunc, „Fenotipska i genotipska karakterizacija sojeva bakterija mliječne kiseline u svrhu proizvodnje probiotika i funkcionalnih starter kultura“, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, srpanj 2012.

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

1. Hrvatskog časopisa za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, od 24. rujna 2009. godine.
2. *Food Technology and Biotechnology* – od svibnja 2011.
3. *Mljekarstvo* – od veljače 2011.

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

1. članica Organizacijskog odbora međunarodnog znanstvenog skupa Croatian Hungarian and Slovenian Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Opatija, 2002.
2. članica Organizacijskog odbora 2nd Central European Meeting i 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija 2004.
3. tajnica međunarodnog znanstvenog skupa Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Zadar, 19. -22. 09. 2007.
4. članica Znanstvenog odbora 4th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, Zadar, 24-27.09. 2008.
5. članica Organizacijskog odbora Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Malinska, 22.-25. 10. 2010.
6. Članica Znanstvenog odbora 40. hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, 21.-24. listopada 2012.
7. Članica Znanstvenog odbora 41. hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, 09. – 12. studeni 2014.
8. Predsjednica znanstvenog odbora i članica Organizacijskog odbora znanstvenog skupa MiCRObiota Incognita, Krk, otok Krk, 26. – 28. rujna 2016.
9. Članica Znanstvenog odbora 42. hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, 09. – 12. studeni 2016.

A.5.3. 1. Urednik znanstvenog zbornika

1. 4th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, Programme and Abstracts, 24-27. 09. 2008., Croatian Microbiological Society, Zagreb, Croatia, Editors: D. Vujaklija, J. Pigac, S. Hađina, I. Kosalec, M. Abram, A. Ambriović Ristov, K. Bendelja, D. Hršak, B. Kos, L. Kozačinski, S. Pepeljnjak, M. Sviben, D.

Vučković, ISBN 978-953-96567-7-3.

2. Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology "Power of Microbes in Industry and Environment, Programme and Abstracts, 22-25. 09. 2010.Editors: J. Frece, B. Kos, V. Mrša, Croatian Microbiological Society, ISBN 978-953-7778-00-2.

A.5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

1. Hrvatsko mikrobiološko društvo (blagajnica Sekcije za industrijsku (primijenjenu) mikrobiologiju od 2004. – 2008. godine; Predsjednica Sekcije za primijenjenu mikrobiologiju od 2015. godine)
2. Hrvatsko društvo za biotehnologiju (blagajnica od 2012.-2015. godine)
3. Društvo Sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu
4. Hrvatska mljekarska udruga
5. Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (Predsjednica Odbora za biotehnologiju od 2009.-2012. godine)

A.5.5. Članstvo u Akademijama

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (suradnica u Odjelu bioprocesnog inženjerstva od 2017. godine)

A.5.6. Recenzije znanstvenih radova

Recenzirala je znanstvene radove za slijedeće časopise:

1. Food Technology and Biotechnology – 20 radova
2. Mljekarstvo – 12 radova
3. Current Microbiology – 1 rad
4. EurAsian Journal of BioSciences – 1 rad
5. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam-6 radova
6. African Journal of Microbiology Research – 1 rad
7. Applied Microbiology and Biotechnology – 1 rad
8. International Journal of Food Microbiology – 1 rad
9. Journal of Dairy Research – 1 rad
10. International Journal of Biological Macromolecules – 1 rad
11. Food Microbiology – 1 rad
12. Anaerobe – 1 rad
13. British Microbiology Research Journal – 1 rad
14. International Journal of Food Science – 1 rad
15. BioMed Research International – 1 rad

A.5.8. Recenzent znanstvenih projekata

Članica Panela za vrednovanje projekata prijavljenih na natječaj „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti" Hrvatske zaklade za znanost (2014.)

Broj recenziranih projekata: 16

A.5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

- Predsjednica Povjerenstva za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu, u postupku provedbe unutarnjeg vrednovanja (26. svibnja 2015. - 31. siječnja 2017.)
- Voditeljica doktorskog studija „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“ PBF-a Sveučilišta u Zagrebu (rujan 2016. – rujan 2017.)
- Predsjednica Odbora za poslijediplomske studije PBF-a Sveučilišta u Zagrebu (rujan 2016. – rujan 2017.)
- Pročelnica Laboratorija za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (rujan 2016. – rujan 2017.)
- Zamjenica člana Vijeća Biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu (2014-2017)
- Član Povjerenstva za reakreditaciju Doktorskog studija PBF-a 2016.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
International Centre for Theoretical Physics 25. 9. – 6. 10. 1996. "Workshop on biomass production and utilization"	Trst, Italija	1996.
U organizaciji Federation of European Microbiological Societies, Netherlands Society for Microbiology: Workshops on Lactic acid bacteria: Genetics, Metabolism and Applications	Veldhoven, Egmond aan Zee, Nizozemska	1996., 1999., 2002., 2005., 2011.
U organizaciji European Federation of Biotechnology i Hrvatskog društva za biotehnologiju 8. – 14. rujna 2000. "Bioprocess Engineering Course"	Supetar	2000.

Institut "Ruđer Bošković" 12. – 16. svibnja 2003. "Methodological courses in biology and medicine: DNA and RNA"	Zagreb	2003.
Dipartimento di Agrobiologia-Agrochimica, Universita della Tuscia 12. siječnja – 12. travnja 2004. Korištenje FEMS-ove stipendije u laboratoriju prof. F. Canganelle, a u okviru projekta "Novel probiotic microorganisms for animal farming and dairy foods"	Viterbo, Italija	2004.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

11. 02. 2004. Dipartimento di Agrobiologia-Agrochimica, Universita della Tuscia, Viterbo, Italija. Tema predavanja: „Probiotic activity of lactic acid bacteria“.

02. 04. 2004. Dipartimento di Agrobiologia-Agrochimica, Universita della Tuscia, Viterbo, Italija. Tema predavanja: „Isolation and physiological characterization of probiotic strains for application in agro-food industry“

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

1991/92. Nagrada Rektora Sveučilišta u Zagrebu za najbolje studentske radove
1998. Godišnja nagrada za znanstveno-istraživački rad Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu
2016. Nagrada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za ukupni znanstveni doprinos – za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu, na 60. toj obljetnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2016.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

<u>Novi programi (Bolonjski proces)</u>

Preddiplomski studij

smjer BT – temeljni predmet - Biotehnologija 4
smjer BT – izborni predmet skupine A - Tehnologija enzima (nositelj predmeta)
smjer BT - izborni predmet skupine A - Tehnologija antibiotika
smjer N – izborni predmet skupine A - Probiotici i starter kulture

Diplomski studij

smjer BPI – temeljni predmet – Projektiranje biotehnoloških procesa
smjer BPI – izborni predmet skupine A – Tehnologija enzima (nositelj predmeta)
smjer BPI – izborni predmet skupine A - Tehnologija antibiotika
smjer BPI - izborni predmet skupine A - Probiotici i starter kulture
smjer MB - izborni predmet skupine A - Probiotici i starter kulture
smjer MB – izborni predmet skupine A – Mikrobna ekologija
smjer N - izborni predmet skupine A - Probiotici i starter kulture
smjer N - izborni predmet skupine A – Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje
smjer PI - izborni predmet skupine B - Probiotici i starter kulture
smjer USH - izborni predmet skupine B - Probiotici i starter kulture

Stari dodiplomski studij

1992 - 1999. - izvođenje laboratorijskih vježbi iz predmeta: *Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Biokemijsko inženjerstvo, Industrijska mikrobiologija* i *Procesni praktikum*
od 1999. – sudjelovanje u nastavi iz predmeta: *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo* i *Probiotici i starter kulture*

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Od 2007. do 2015. godine

a) Doktorski studij „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo”:
Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava (nositelj predmeta)
Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture
Razvoj procesa proizvodnje i primjene enzima
Biotehnologija antibiotika i antibiotička rezistencija

b) Doktorski studij „Nutricionizam”:
Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava (nositelj predmeta)
Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture

c) Doktorski studij „Prehrambena tehnologija”:
Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture

Od 2015. godine

Objedinjeni doktorski studij PBF-a „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“:

Mikrobna eologija (nositelj kolegija)
Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture
Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava.

Od 2007. godine
Poslijediplomski specijalistički studij

Specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane":
Ostaci antibiotika u hrani (nositelj predmeta)
Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

Sudjelovanje u uvođenju novih predmeta na preddiplomskom studiju Biotehnologije na PBF-u:

Biotehnologija 4,
Tehnologija antibiotika,
Tehnologija enzima.
Sudjelovanje u uvođenju novih kolegija na diplomskom studiju Molekularna biotehnologija, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam na PBF-u:
Probiotici i starter kulture,
Mikrobna ekologija
Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje.

Sudjelovanje u uvođenju novog predmeta na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo Agronomskog i prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru:

Biotehnološka proizvodnja hrane.

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

Uvođenje novog predmeta na specijalističkom studiju Kvaliteta i sigurnost hrane na PBF-u:

Ostaci antibiotika u hrani.

Uvođenje novog predmeta na na doktorskom studiju na PBF-u (Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam):

Mikrobna ekologija.

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika i priručnika

1. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić: Mehanizam probiotičkog djelovanja bakterija mliječne kiseline. U: "Fermentirani mliječni proizvodi u prehrani i dijetetici", Živković, M. Hadžiosmanović, V. Oberiter (Ured.), Hrvatska akademija medicinskih znanosti - Senat, Zagreb (1996) str. 21-34.
2. J. Šušković, B. Kos : Mikrobiološke metode i antibiotici. U: *Metode u molekularnoj biologiji*, Ambriović Ristov, Andreja ; Brozović, Anamaria ; Bruvo Mađarić, Branka; Ćetković, Helena; Hranilović, Dubravka; Herak Bosnar, Maja; Katušić Hećimović, Silva; Meštrović Radan, Nevenka; Mihaljević, Snježana; Slade, Neda; Vujaklija, Dušica (ured.), Institut «Ruđer Bošković», Zagreb (2007) str. 949-963.
3. J. Šušković, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje. U: *Značenje prehrane u prevenciji i liječenju bolesti*, Priručnik stalnog medicinskog usavršavanja, Poslijediplomski tečaj I kategorije, Ivančica Delaš, Melita Čačić Hribljan (ured.), Medicinska naklada, Zagreb (2009) str. 17-25.
4. Antolović, R.; Frece, J.; Gobin, I.; Hrenović, J.; Kos, B.; Markov, K.; Mlinarić-Missoni, E.; Novak, J.; Ožanič, M.; Pinter, Lj.; Plečko, V.; Pleško, S.; Šantić, M.; Šegvić Klarić, M.; Šeruga Musić, M.; Škorić, D.; Šušković, J.. Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije / Hajsig, D ; Delaš, F (ur.). Zagreb, Hrvatsko mikrobiološko društvo (2016).

B.5.1. Rječnik

1. „Englesko-hrvatski strukovni rječnik pojmova iz područja molekularnih znanosti o životu" dostupan na mrežnoj stranici: http://rjecnik.hmd-cms.hr/ Rječnik je izradilo povjerenstvo u sastavu: A. Ambriović Ristov, M. Antica, R. Antolović, B. Cvjetković, J. Dumić, D. Djikić, A. Gagro, D. Grčević, D. Hajsig, J. Hrenović, V. Juranić Lisnić, T. Kelava, S. Kolundžija, B. Kos, B. Lisnić, G. Maravić Vlahoviček, N. Meštrović Radan, I. Mrakovčić Sutić, V. Mrša (predsjednik), J. Pigac, S. Rabatić, N. Rudan, V. Silobrčić, D. Škorić, A. Šućur, J. Šušković, D. Verbanac, A. Vrdoljak, D. Vujaklija.

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

J. Šušković, B. Kos, J. Novak, K. Uroić, A. Leboš Pavunc: Biotehnoloija 4: Biotehnološka proizvodnja lijekova, Laboratorijske vježbe akad. god. 2016/2017. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, S. Matošić, B. Kos: Biotehnološka proizvodnja antibiotika, akad. god. 2007/08., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos: Probiotici i prebiotici, akad. god. 2000/2001., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Frece, Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Laboratorijske vježbe, Program 2, akad. god. 2004/2005. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Frece, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo, Laboratorijske vježbe, akad. god. 2004/2005. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Novak, K. Uroić, A. Leboš Pavunc: Tehnologija antibiotika, Laboratorijske vježbe, akad. god. 2016/2017. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Novak, Andreja Leboš Pavunc, Probiotici i starter kulture, Laboratorijske vježbe, akad. god. 2015/2016. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Novak, A. Leboš Pavunc: Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje – Laboratorijske vježbe, akad. god. 2015/2016. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

J. Šušković, B. Kos, J. Novak, K. Uroić, A. Leboš Pavunc: Mikrobna ekologija, Laboratorijske vježbe, akad. god. 2016/2017. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

B7. Gostujući nastavnik

Od 2013. godine

Diplomski studiji „Prehrambeno inženjerstvo“ Agronomskog i prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru:

Biotehnološka proizvodnja hrane (suradnik na predmetu).

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Odbor za poslijediplomske studije, od 2015. -
Odbor za nastavu PBF-a, od 2015.-
Odbor za diplomske radove PBF-a, član od 2007. – 2011.; 2011 – 2015.; od 2015. -
Povjerenstvo za studentske radove PBF-a, član od 2011. - 2015.

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

1. ERASMUS+ Renata Hranjec, Zagreb, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2017.
2. Radionica o ishodima učenja, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 13. 2. 2014.

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi (članci)

1. „Otporni na antibiotike zbog nekontrolirane uporabe“ (Medicina: Antimikrobna rezistencija kao posljedica antibiotika u hrani), Intervju: Prof. dr. sc. Jagoda Šušković, prof. dr. sc. Blaženka Kos, Vjesnik, 9. i 10. travnja 2011.

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

1. J. Šušković, J. Beganović, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura, 5. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagrebački velesajam, 11.-18. rujna 2007.
2. Radionica o doktorskim studijima, Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske, 19. rujna 2006.
3. 15. – 16. travnja 2008. «Kako uspješno dobiti FP7 projekt i komercijalizirati rezultate», Organizator Medora d.o.o. Zagreb, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
4. Osjetljivost i rezistencija bakterija na antibiotike u Republici Hrvatskoj u 2007. godini, Simpozij povodom obilježavanja Eruopskog dana svjesnosti o antibioticima, 18. studeni 2008. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske
5. Intelektualno vlasništvo u ugovaranju i vođenju istraživačkih i razvojnih projekata, Ured za transfer tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, 20. studenog 2008.
6. Intelektualno vlasništvo za istraživače u prirodnim i tehničkim znanostima, Ured za transfer tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, 17. prosinca 2008.
7. Radionica tehnološkog mapiranja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, IPA projekt „Technology mapping at the University of Zagreb”, Ured za transfer tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, 8. veljače 2011.
8. Pedagoški aspekt planiranja i pripremanja za nastavu-kurikulum kolegija, AZVO I PBF, 9. Ožujka 2016.

C.2.1. Pozvana predavanja

21. 11. 2002. predavanje održano na sastanku Sekcije za industrijsku mikrobiologiju Hrvatskog mikrobiološkog društva. Naslov predavanja: «Probiotički koncept: *in vitro* istraživanja s odabranim bakterijama mliječne kiseline», u Zagrebu

07.04. 2011. Predavanje održano povodom obilježavanja Svjetskog dana zdravlja 2011. u organizaciji Hrvatske udruge za boru protiv HIV-a i virusnog hepatitisa, u Zagrebu. Naslov predavanja: „Spasonosni lijekovi na krivom mjestu“

01.10.2011. Predavanje u okviru usavršavanja u programu znanstveno-laboratorijski tehničar i sanitarni tehničar, u organizaciji međužupanijskog stručnog vijeća, Zdravstveno učilište, Zagreb. Naslov predavanja: „Povijest razvoja antibiotičke rezistencije“

12.11.2015. predavanje održano na Veleučilištu u Požegi u organizaciji Društva inženjera kemije i tehnologije Požega. Naslov predavanja: Ostaci antibiotika u hrani i antibiotička rezistencija.

C.3. Tehnologijski projekti

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom projektu

1. Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura (MZOŠ RH TP-5822, 2005-2007. Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)
2. Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo (Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o., Program istraživanja i razvoja – IRCRO, 2009.- 2011. Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Jagoda Šušković)

<u>Suradnik na projektima suradnje s gospodarstvom</u>

1. Primjena probiotičkih kultura u fermentiranim mliječnim proizvodima (fermentirani mliječni napici, sirni namazi i sirevi različitih tvrtki u Hrvatskoj: Belje d.d. (Darda), Sirela d.d. (Bjelovar), Probiotik d.o.o. (Zagreb) 2005.-2007. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
2. Primjena starter kultura u proizvodnji kiselog kupusa (Prehrana d.o.o., Varaždin) 2005.-2007. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
3. Sinbiotički učinak probiotičkih kultura i prebiotičkih supstrata u dječjoj hrani na bazi žitarica (Podravka d.d., Koprivnica) 2007.-2009. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
4. Prednosti proizvodnje fermentiranih mesnih proizvoda sa starter kulturama u odnosu na tradicionalnu proizvodnju (Improm d.o.o., Križevci) 2008. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
5. Utjecaj probiotika i prebiotika na funkcionalna svojstva crne i mliječne čokolade (Kraš d.d. Zagreb) 2008.-2010. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
6. Primjena probiotičkih kultura u suhim kiselim predtijestima za pekarstvo (Data-bak d.o.o., Šenkovec) 2009.-2011. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
7. Ekspertiza GRAS statusa (prema US FDA) probiotičkih sojeva kao bioterapeutika u prevenciji i liječenju bolesti gastrointestinalnog, respiratornog i urogenitalnog trakta (Jadran Galenski laboratorij d.d. Rijeka) 2010. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
8. Primjena neživih stanica probiotičke bakterije *Lactobacillus casei* u zubnim pastama u svrhu imunosupresije *Streptococcus mutans*, glavne kariogene bakterije u usnoj šupljini (Neva d.o.o. Atlantic grupa) 2011. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković
9. Znanstvena podloga za komunikacijsku platformu prerađene hrane za dojenčad s probioticima (Podravka d.d., Koprivnica) 2013. Voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković

C.3.3. Voditelj radne skupine stručnog projekta

1. Voditeljica radne skupine za izradu standarda kvalifikacija (preddiplomski studij Biotehnologija, diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo i diplomski studij Molekularna biotehnologija na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu) u okviru projekta „Unapređivanje studijskih programa u biotehničkom području prema načelima HKO-a (Europski socijalni fond, 2015.-2016.; Voditeljica projekta: prof. dr. sc. Mirjana Hruškar)

C.8. Stručna nagrada i priznanje

1. Prva Nagrada Saveza poljskih inovatora i autora tehničkih unapređenja za izložene rezultate "Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura" autora: J. Šušković, J. Beganović, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, dodijeljena na 5. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagrebački velesajam, 11.-18. rujna 2007.
2. Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanosti i struke, prigodom 50-obljetnice studija prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma, Zagreb, 26. 04. 2006.

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Prof. dr.sc. Blaženka Kos

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	-
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			3
Ukupno tehnologijski projekti			3

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Biotehnologija 4	Preddiplomski studij Biotehnologija	vježbe, seminar
Tehnologija antibiotika	Preddiplomski studij Biotehnologija Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo	vježbe, seminar, predavanja

Tehnologija enzima	Preddiplomski studij Biotehnologija	vježbe, seminar, predavanja
Projektiranje biotehnoloških procesa	Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	seminar
Probiotici i starter kulture	Diplomski studij Molekularna biotehnologija, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam	vježbe, predavanja
Mikrobna ekologija	Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo	seminar, predavanja
Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje	Diplomski studij Nutricionizam, Upravljanje sigurnošću hrane	vježbe, seminar, predavanja
Mikrobna ekologija	Doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam	seminar, predavanja
Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija	Dodiplomski studij Biotehnologija	vježbe
Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo	Dodiplomski studij Biotehnologija	vježbe
Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava	Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam	predavanja, seminar
Ostaci antibiotika u hrani	Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane	predavanja, seminar, vježbe

SVEUČILIŠTE U SPLITU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Ruđera Boškovića 33, 21000 Split

IBAN: HR 17 2330003110006883 1
SWIFT(BIC): SOGE HR22
MATIČNI BROJ: 3199622
OIB: 20858497843

Klasa: 640-03/17-01/0005
Ur.broj: 2181-204-01-05-17-0004
Split, 26. travnja 2017. godine

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva ulica br. 6
Zagreb

Poštovani,

Na temelju odredaba čl.33. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, članka 43. Statuta Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu, Fakultetsko vijeće Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu je na 119. sjednici, održanoj dana 19. travnja 2017. godine, donijelo Odluku da će Prirodoslovno-matematički fakultet u Splitu u cijelosti podmiriti troškove postupka izbora doc.dr.sc. Ivice Ljubenkova, u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje nutricionizam.

S poštovanjem,

Dekanica:

prof.dr.sc. Jasna Puizna

Ivica Ljubenkov
Sveučilište u Splitu
Prirodoslovno matematički fakultet
R.Boškovića 33
21000 Split
Odjel za kemiju

Split, 05. svibnja 2017.

Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

putem Odbora za znanost PBF-a i

Prirodoslovno matematičkog fakulteta i Odjela za kemiju

ZAMOLBA

za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Zadovoljavam sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, Odluka USRH 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 Odluka USRH, 60/15), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09, 82/12 i 32/13), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05-Odluka USRH, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07-Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, 38/11).

S obzirom na gore navedeno, molim da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika prema članku 43. stavak 4. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017) koji ne predviđa primjenu Pravilnika (NN 28/2017) prije isteka 30 mjeseci od dana njegova stupanja na snagu.

S poštovanjem,

Ivica Ljubenkov

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Ljubenkov
Ime:	Ivica
Datum i mjesto rođenja:	28. ožijka 1948., Split
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	Hrvat
Institucija:	Sveučilište u Splitu Prirodoslovno matematički fakultet
Adresa:	Ruđera Boškovića 33, 21000 Split
Tel:	00385 21 619-291; 091/44-97-029
Fax:	00385 21 619-227
E - mail:	iljubenk@pmfst.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (03/03/2000)	Doktor znanosti, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno matematički fakultet/ Prirodne znanosti
Magisterij (18/03/1991)	Magistar znanosti, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno matematički fakultet/ Prirodne znanosti
Diploma (21/05/1982)	Diplomirani inženjer kemijske tehnologije, Sveučilište u Splitu Kemijsko-tehnološki fakultet
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	06/1984-08/1995, Jugovinil/Inavinil, suradnik za org. sinteze 08/1995-01/2000, Adravinil, inženjer u analitičkom laboratoriju 11/2002-04/2010, SMS-Prehrambeno razvojni centar, d.o.o., voditelj laboratorija 04/2010-07/2011 viši asistent 07/2011-danas docent
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska (1987-2000)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Nastavna djelatnost na PMFu Splitu: Premetni nastavnik *Preddiplomski studij (biologija kemija):* Analitička kemija I (2011-danas) Analitička kemija II (2011-danas) *Preddiplomski studij (nutricionizam):* Analitičke metode (2013-danas) Antioksidacijski nutrijenti (2014-danas) *Poslijediplomski sveučilišni studij (Istraživanje u edukaciji u području prirodnih i tehničkih znanosti)* Kemija u svakodnevnom životu (2014-danas) Nastavna djelatnost na KTFu Splitu: Predmetni nastavnik *Diplomski studij (smjer: Mediteranske kulture):* Prerada maslina (2012-danas) *Stručni studij (smjer: Prehrambena tehnologija):* Prerada maslina (2013-danas)

	Nastavna djelatnost na UMASu Splitu: Predmetni nastavnik *Integrirani diplomski studij konzervacije restauracije* Instrumentalna analiza u konzervaciji restauraciji (2011-danas) Laboratorijske metode istraživanja u konzervaciji restauraciji (2011-danas)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	2010-danas Hrvatsko kemijsko društvo (HKD) 2011-danas Udruge bivših studenata i prijatelja Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu (AMACTFS)
Nagrade:	
Jezici:	Engleski jezik (aktivno) Francuski jezik (pasivno)

POPIS RADOVA

a1

1. Generalić Mekinić, I., Blažević, I., Mudnić, I., Burčul, F., Grga, M., Skroza, D., Jerčić, I., **Ljubenkov, I.,** Boban, M., Miloš, M., Katalinić, V.
   Sea Fennel (*Crithmum maritimum* L.): Phytochemical Profile, Antioxidative, Cholinesterase Inhibitory and Vasodilatory Activity. *Journal of Food Science and Technology*. 53 (**2016**) 7; 3104-3112.

2. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., Ristovski, B., **Ljubenkov, I.**, Bikić, I., Svilović, S., Banović, M., Bocevska, M., Katalinić, Višnja.
   Anthocyanidins in Babica, Ljutun and Crljenak Kaštelanski grapes and kinetic of their degradation under different storage conditions. *Journal of Food and Nutrition Research*. 55 (**2016**) 4; 294-302.

3. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Šimat, V., Smole Možina, S., Katalinić, V.
   In vitro Antioxidant and Antibacterial Activity of Lamiaceae Phenolic Extracts: A Correlation Study. *Food Technology and Biotechnology*. 52 (**2014**) 1, 119-127.

4. Katalinić, V., Smole Možina, S., Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Klančnik, A.
   Phenolic profile, antioxidant capacity and antimicrobial activity of crude leaf extracts of six *Vitis vinifera* L. varieties. *International Journal of Food Properties*. 16 (**2013**) 45-60.

a2[1]

1. Ristovski, B., Doneva Sapceska, D., Generalic Mekinic, I**.**, Skroza, D., **Ljubenkov, I.** Katalinic, V., Bocevska, M.
   Influence of medical plant phenolic extracts on color evolution in anthocyanin extracts under different light conditions during storage. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 6 (**2014**) 102-111.

2. Generalić Mekinić, I., Gotovac, M., Skroza, D., **Ljubenkov, I.,** Burčul, F., Katalinić, V.
   Effect of the extraction solvent on the oleuropein content and antioxidant properties of olive leaf (cv. Oblica, Lastovka and Levantinka) extracts. *Croatian Journal of Food Science and Technology*. 6 (**2014**) 1, 7-14.

a3[2]

1. Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Abramovič, H., Terpinc, P., Katalinić, V.
   Antioxidant profile of *Lamiaceae* plant extracts: Impact of rosmarinic acid content. *Proceedings of 6th Central European Congress on Food,* Lević, Jovanka (ur.). Novi Sad: Futura, **2012**. 61-67.

2. Generalić, I., **Ljubenkov, I.,** Katalinić, A., Katalinić, V.
   Salviae officinalis L. as source of stilbene derivatives: Influence of the extraction mode. *The 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists- CEFood2008,* 15-17 May 2008 Cavtat, Croatia, Proceedings **2008**, Vol. I, 351- 357.

3. Katalinić, V., **Ljubenkov, I.**, Generalić, I**.**
   Influence of maceration time (skin contact) on resveratrol concentration during wine fermentation.
   The 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists- CEFood2008, 15-17 May 2008, Cavtat, Croatia, Proceedings **2008**, Vol. II, 403-410.

4. Katalinić, V., **Ljubenkov, I.,** Pezo, I., Stričević, O.
   Polyphenolic Constituents of Biological Interest in Red Wines from Region of Dalmatia (Croatia).
   *IUFoST XIIIth World Congress of Food Science & Technology "FOOD IS LIFE" 17/21 September 2006. Nantes, France, CD-ROM Congress Proceedings, **2006**, 885-886.* / INRA (ur.). Nantes, Francuska, 2006. 885 - 886.

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

Ljubenkov, I., Reakcije derivata L-askorbinske kiseline s α,β-nezasićenim karbonilnim spojevima, 18. ožujka 1991. g., Sveučilište u Zagrebu, Poslijediplomski studij prirodnih znanosti-kemija, Zagreb. str. 67.

A. 1.2. Doktorski rad

Ljubenkov, I., Sinteza i spektroskopska svojstva novih sumpornih derivata L-askorbinske kiseline, 03. ožujak 2000. g., Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. str. 93.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

Radovi za izbor u znanstveno zvanje znantveni suradnik u području biotehničkih znanosti, polje: prehrambena tehnologija

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. Generalić Mekinić, I., Blažević, I., Mudnić, I., Burčul, F., Grga, M., Skroza, D., Jerčić, I., **Ljubenkov, I.,** Boban, M., Miloš, M., Katalinić, V.
   Sea Fennel (*Crithmum maritimum* L.): Phytochemical Profile, Antioxidative, Cholinesterase Inhibitory and Vasodilatory Activity. *Journal of Food Science and Technology*. 53 (2016) 7; 3104-3112. (**Q3; IF(2015)=1,241**)
   Indeksiranost rada: *Curent Contents*
   Accession Number: *CCC:000385186300022*
   ISSN: *0022-1155*

Abstract:
The phytochemical profile of sea fennel included analysis of isolated essential oils (EOs), as well as the total phenolics and chlorogenic acid content in the extracts obtained from different plant parts (flowers, stems and leaves). The dominant compound in all investigated EOs was limonene while in extracts was chlorogenic acid. The main phytochemicals as well as the flower EO and extract were tested on: antioxidant activity by three methods (FRAP, DPPH and Briggs-Rauscher method), cholinesterase (acetylcholinesterase and butyrylcholinesterase) inhibition by Ellman method and vasodilatory activity tested on rat aortic rings. The antioxidant activity of EO was significantly low in comparison to extracts, while it showed better cholinesterase inhibition. On the other hand, extract and chlorogenic acid were stronger vasodilators in comparison to EO and limonene. The obtained results point out the significant impact of the dominant compounds from extract and EO on biological properties of the sea fennel.

2. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., Ristovski, B., **Ljubenkov, I.**, Bikić, I., Svilović, S., Banović, M., Bocevska, M., Katalinić, Višnja.
   Anthocyanidins in Babica, Ljutun and Crljenak Kaštelanski grapes and kinetic of their degradation under different storage conditions. *Journal of Food and Nutrition Research*. 55 (2016) 4; 294-302. (**Q2; IF(2015)=1,676**)
   Indeksiranost rada: *Curent Contents*
   Accession Number: *CCC:00033900335200002*
   ISSN: *1336-8672*

Abstract:
The anthocyanidin profiles (delphinidin, cyanidin, malvidin, pelargonidin and peonidin concentrations) of the skin extracts from autochthonous Croatian (Dalmatian) red grape varieties Babica, Ljutun and Crljenak Kaštelanski were analysed using high-performance liquid chromatography. Identification and quantification of aglycones after acid hydrolysis of the anthocyanins was performed using anthocyanidin standards. In all extracts malvidin was the major anthocyanidin (ranged from 52% to 60%), while the extracts of Ljutun and Crljenak Kaštelanski also contained high amounts of delphinidin. The pelargonidin derivatives were detected in all samples and their concentration ranged from 0.0359 mg•l-1 to 0.0371 mg•l-1. The concentrations of total monomeric anthocyanins and their changes during 70 days of storage under the different conditions (at room temperature exposed to the sunlight, at room temperature in the dark, and at +4 °C protected from light) were measured by the pH-differential method. The degradation rates of total monomeric anthocyanins in all extracts exposed to light followed the first order reaction kinetics, and after 70 days there were no monomeric forms in them. The highest degree of anthocyanins stability was recorded for the samples that were kept at +4 °C and light protected, where only 5 8% of these compounds were degraded.

3. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Šimat, V., Smole Možina, S., Katalinić, V. *In vitro* Antioxidant and Antibacterial Activity of Lamiaceae Phenolic Extracts: A Correlation Study. *Food Technology and Biotechnology*. 52 (**2014**) 1, 119-127. (**Q3; IF(2014)=0,920**)
   Indeksiranost rada: *Curent Contents*
   Accession Number: *CCC:000333884700016*
   ISSN: *1330-9862*

Abstract:
Total phenols and phenolic subgroups of five Lamiaceae plant extracts were determined spectrophotometrically, whereas the individual phenolics were determined by HPLC. The antioxidant activity of extracts was evaluated by means of multiple-method approach, while the antibacterial activity was tested against major food-borne pathogens (C. coli, E. coli, Salmonela Infantis, B. cereus, L. monocytogenes and S. aureus). The highest shares of total phenolics and non-flavonoids were detected in sage extract, which also provided best antibacterial activity, especially against Gram-positive bacteria and C. coli. The best reducing and free radical scavenging activity was obtained for lemon balm extract, which implicated the highest content of rosmarinic acid. Additionally, the interrelationships between phenolic composition, especially rosmarinic acid level and biological properties of Lamiaceae plant extracts were investigated by principal component analysis (PCA). RA showed good correlation with all antioxidant parameters confirming its significant contribution to antioxidant activity of investigated plant extracts.

4. Katalinić, V., Smole Možina, S., Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Klančnik, A. Phenolic profile, antioxidant capacity and antimicrobial activity of crude leaf extracts of six *Vitis vinifera* L. varieties. *International Journal of Food Properties*. 16 (**2013**) 45-60. (**Q3; IF(2013)=0,906**)
   Indeksiranost rada: *Curent Contents*
   Accession Number: *CCC:00031061060005*
   ISSN: *1094-2912*

Abstract:
The phenolic composition, antioxidant activity, and antimicrobial activity of extracts from vine leaves of six grape varieties collected in May, August, and September was studied. The phenolic potential of the extracts was dependent on variety and picking-time. Extracts of leaves collected in September were the richest in total phenols, flavonoids, flavonols, and stilbenes. The antioxidant properties determined by ferric reducing antioxidant power and 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl assays, and antimicrobial activity against *Stapylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, and *Salmonella* Infantis were good and in correlation with the chemical composition changes of the leaf extracts. The results indicated that leaves remaining on the vine in September after the grape harvest could be especially promising as an inexpensive source of effective antioxidant/antimicrobial agents.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

1. Ristovski, B., Doneva Sapceska, D., Generalic Mekinic, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.** Katalinic, V., Bocevska, M. Influence of medical plant phenolic extracts on color evolution in anthocyanin extracts under different light conditions during storage. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 6 (**2014**) 102-111.
   Indeksiranost rada: *CAB Abstracts, Food Science and Technology database*
   Accession Number: *20143415514*
   ISSN: *1857- 8489*

Abstract:
Anthocyanins are natural, water soluble phenolic compounds responsible for the color of flowers, fruits, vegetables, and related products derived from them. They are deprived of toxicity, do not possess maximum for application in food and their use in practices as an alternative to artificial dyes are highly recommended. They are also known for their biological activity promoting health protecting effects. Excellent source of anthocyanins are red grape cultivars, but their stability depends on: temperature, pH, the presence of light and oxygen, and their chemical structure. The objective of this study was to investigate the effect of medical plant phenolic extracts on color evolution in anthocyanin extracts during storage under different light conditions. Three types of anthocyanin extracts were prepared (from skins of Vranec grape variety, crushed and pressed skins, and pomace after alcoholic fermentation), using mixture of methanol and water (60:40) acidified by 1% (w/v) HCl and supported by sea sand. Phenolic extracts of medical plants Mentha piperita L. (peppermint), Helichrysum arenarium L. (immortelle), and Thymus serpyllum L. (wild thyme) were added (0.4%) to the anthocyanin extracts. Exact volumes of the extracts were placed in jars with caps. The samples were kept at room temperature (+21°C) under daylight, fluorescent light and dark, at dark in refrigerator at +8°C, and color values of the extracts were periodically measured during 21 weeks of storage. Spectrophotometric color characteristics and CIE Lab parameters have shown that the addition of phenolic extracts from medical plants had positive impact on color stability of the anthocyanin extracts. Phenolic extract obtained from immortelle possesses a higher capacity to slow down changes of anthocyanin color in comparison to the other two. The most stable in color were the anthocyanin extracts stored at low temperature in dark, while under the daylight the changes were the most expressive.

2. Generalić Mekinić, I., Gotovac, M., Skroza, D., **Ljubenkov, I.,** Burčul, F., Katalinić, V.
   Effect of the extraction solvent on the oleuropein content and antioxidant properties of olive leaf (cv. Oblica, Lastovka and Levantinka) extracts. *Croatian Journal of Food Science and Technology*. 6 (**2014**) 1, 7-14.
   Indeksiranost rada: *CAB Abstracts, Food Science and Technology Abstract*
   Accession Number: *20143293406*
   ISSN: *1847-3466*

Abstract:
In last few decades numerous studies proved that olive leaf is a rich source of bioactive phenolic compounds, mainly oleuropein and its derivatives. The aim of this study was to investigate the influence of the extraction solvent on the phenolic and oleuropein content in the leaf extracts of Dalmatian autochthonic olive cultivars: Oblica, Lastovka and Levantinka. The antioxidant activity of leaf extracts was determined using FRAP method and by metal chelating activity evaluation. The extraction yield obtained using alcoholic solvents was higher than the water solvents. The highest share of total phenols and oleuropein was detected in alcoholic extract of Lastovka, while almost two-fold lower amounts were obtained using water extracts, both hot water and room temperature water. The extremely significant correlation between the FRAP and oleuropein/phenolic content point out the importance of this compound in total reducing activity of the extracts. All tested extracts provided good chelating activity probably due to the high concentrations of oleuropein but also the presence of other compounds with catechol structure, which is the most important structural feature for strong

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

chelating activity. According to the obtained results we can conclude that the extraction of polyphenols from olive leaves, especially from Lastovka cultivar, could represent an interesting means of increasing the value of this cheap plant material that often remains unused after the harvest.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

1. Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Abramovič, H., Terpinc, P., Katalinić, V.
Antioxidant profile of *Lamiaceae* plant extracts: Impact of rosmarinic acid content. Proceedings of 6th Central European Congress on Food, Lević, Jovanka (ur.). Novi Sad: Futura, **2012**. 61-67 (poster, međunarodna recenzija, objavljen rad, znanstveni). ISBN: 978-86-7994-027-8.

Međunarodna znanstvena asocijacija koja je organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Union of Food Sciences and Technology (IUFOST); European Federation of Food Sciences and Technology (EFFOST)
ISBN: *978-86-7994-027-8*
Abstract:
The aim of this study was to compare the antioxidant properties of five Lamiaceae plant extracts using eight different antioxidant assays and to investigate the influence of the rosmarinic acid content on the antioxidant properties of investigated plant extracts. The research includes five plant extracts: Melissa officinalis, Mentha piperita, Origanum vulgare, Salvia officinalis and Thymus serpyllum. The content of rosmarinic acid in extracts was determined using HPLC-RP-DAD. All extracts were extremely rich in phenolic compounds and contained high concentrations of rosmarinic acid. The highest rosmarinic acid content as well as the best antioxidant properties using most of the methods were obtained for Melissa officinalis. The significance and role of rosmarinic acid in the antioxidant properties of Lamiaceae plant extracts was confirmed and undoubted, but the contribution of other compounds and their possible cumulative or synergistic action also should not be neglected.

2. Generalić, I., **Ljubenkov, I.,** Katalinić, A., Katalinić, V.
Salviae officinalis L. as source of stilbene derivatives: Influence of the extraction mode. The 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists- CEFood2008, 15-17 May 2008 Cavtat, Croatia, Proceedings 2008, Vol. I, 351- 357.

Međunarodna znanstvena asocijacija koja je organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Sciences and Technology (EFFOST); European Association for Chemical and Molecular Sciences- division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers /EurAgEng).
Indeksiranost rada: *Conference Proceedings Citation Index*
Accession Number: *WOS: 0002691800700043*
ISBN: *978-953-6207-87-9*
Abstract:
Medicinal plants from the Mediterranean part of Croatia are traditionally used in our folk medicine due to their potential positive effect on human health. Numerous studies have already proved that some stilbene polyphenols, especially resveratrol (*trans*-3,5,4'-trihydroxystilbene), have good antioxidative, cardioprotective, antiinflammatory, and antitumour properties. The aim of this study was to research the potential of *Salviae officinalis* L., one of the most characteristic plants of the Dalmatian karst, as a source of resveratrol and its derivatives. The impact of maceration time (plant material-solvent contact time), temperature, stirring and ultrasonication on the efficiency of stilbene extraction was analyzed as well. Total phenols, flavonoids and nonflavonoids were analyzed by Folin-

[2] Radovi iz skupine a3 mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 ili a2. Pritom rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada skupine a2, a rad iz skupine a2 zamjenjuje dva rada iz skupine a3. Konzistentno, rad skupine a1 može zamijeniti četiri rada skupine a3.

Ciocalteu method. The separation and quantification of stilbenes was done by HPLC-RP-PAD, using internal standard method. The results of the research strongly indicate that resveratrol or its hydroxy and methoxy derivatives are present in row plant material as glucosides. Free resveratrol monomers, if found, were present in very small amounts. Using conventional solvent extraction the best effect was obtained at 60 °C in duration of 60 minutes. Stirring didn't improve the effect of extraction. The increase in temperature from 60 to 75 °C resulted in an improved extraction of total phenols but not of resveratrol derivatives. While the ultrasonication-assisted extractions provided very good results, the conventional solvent extraction followed by the ultrasonication resulted in significant decrease of stilbene derivatives in plant extracts. According to the obtained results the leaves of *Salviae officinalis* contain resveratrol derivatives in amount enough high to be considered a valuable source of these biologically active polyphenols.

3. Katalinić, V., **Ljubenkov, I.**, Generalić, I**.**
   Influence of maceration time (skin contact) on resveratrol concentration during wine fermentation. The 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists- CEFood2008, 15-17 May 2008 Cavtat, Croatia, Proceedings 2008, Vol. II, 403-410.

Međunarodna znanstvena asocijacija koja je organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
Organizers- *The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of food Technology and biotechnology, Zagreb, Croatia*
Co-sponsors- *International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Sciences and Technology (EFFOST); European Association for Chemical and Molecular Sciences- division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers /EurAgEng).*
Indeksiranost rada: *Conference Proceedings Citation Index*
Accession Number: *WOS:000269184700053*
ISBN: *978-953-6207-88-6*
Abstract:
The objective of this study was to determine the influence of maceration duration on the yield and rate of *trans*- and *cis*- resveratrol formation during fermentation. The samples were derived from pure red grape varieties Babić and Plavina. The maceration periods in fermentation tanks were 6 days for Plavina, and 48 h for Babić. Changes in phenolic composition (total phenols, flavonoids, stilbenes) were monitored during 6 days. The presence of 3,5,4'-tri-hydroxystilbene (resveratrol) monomers was analyzed by HPLC-RP-PDA technique. As expected, a continuous increase in the levels of total phenols, flavonoids and anthocyanins was noticed during the monitoring period of wine fermentation. Appearance of resveratrol monomers in Plavina and further fast increase in its ratio was recorded during the third day of contact with grape skins which are generally known as the major source of stilbene compounds in wine. The dominant monomer was *trans*-resveratrol, while *cis*-isomer was present in significantly lower amounts. During the sixth day of fermentation no further increase of resveratrol concentration was noticed in Plavina variety and concentration of these stilbenes in the moment of separation from the marc was 3.7 mg/L of wine. As opposed to this, Babić variety displayed continuous increase of the content of resveratrol monomers during the monitoring period of fermentation. In the case when the crushed grapes of Babić cv. were treated with pectolytic enzymes before the beginning of fermentation the final ratio of these stilbenes at the end of monitoring period was significantly higher than in Plavina wine.

4. Katalinić, V., **Ljubenkov, I.,** Pezo, I., Stričević, O.
   Polyphenolic Constituents of Biological Interest in Red Wines from Region of Dalmatia (Croatia), *IUFoST XIIIth World Congress of Food Science & Technology "FOOD IS LIFE" 17/21 September 2006. Nantes, France, CD-ROM Congress Proceedings, 2006, 885-886.* / INRA (ur.). Nantes, Francuska, 2006. 885 - 886.

Međunarodna znanstvena asocijacija koja je organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
Organizers- *International Union of Food Science and Technology (IUFOST)*

Co-sponsors- INRA (National Institute for Agricultural Research), ADRIA (Association for Development, Research and Innovation in Food processing Industry), CIRAD (International Center for co-operation in Agronomic Research for the Development), ENITIAA (National Engineering School for Agrifood Industry), IFREMER (French Research Institute for Exploitation of the Sea) represented by Marie-Annick LEGALL

Abstract:
Resveratrol is a stilben phytoalexine produced by different parts of plants like grapes and peanuts. Red wine is a rich dietary source of resveratrol and is considered to confer the cardioprotective effects associated with moderate consumption of wine. Resveratrol, also, seems to be a promising cancer chemopreventive agent. The principle aim of this study was to examine the phenolic composition and resveratrol concentration in 20 selected red wines from the region of Dalmatia (Croatia). The total phenol, total flavonoid and total anthocyanin content were determined using spectrophotometric methods. The separation and quantification of trans- and cis-resveratrol was done by high performance liquid chromatography on reverse phase (HPLC-RP)with diode array(DAD) detection. The results showed differences in the concentration levels of phenolic compounds. The concentration of free resveratrol monomers (cis- and trans-resveratrol) ranged from 0,2 to 8,6 mg L-1. The dominant monomer was trans-resveratrol, as expected. The mean level of this important bioactive compound in analysed red wines from Dalmatia was similar to those of wines from France and Central Europe (Goldberg et al.1995; Gambelli L. and Santaroni G. P., 2004). Resveratrol content in wines was influenced by the grape variety. According to the obtained results red wines from the region of Dalmatia (Croatia) can be a good dietary source of bioactive polyphenolic compounds. The results can help in wine characterisation depending on the resveratrol content.

Ostali objavljeni radovi

1. Fredotović, Ž., Šprung, M., Soldo, B., **Ljubenkov, I.**, Budić-Leto, I., Bilušić, T., Čikeš-Čulić, V., Puizina, J. Chemical Composition and Biological Activity of A. cepa L. and A. × cornutum (Clementi ex Visiani 1842) Methanolic Extracts. *Molecules*. 22(3), 448 (2017) ; 1-13.

2. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., **Ljubenov, I.,** Katalinić, V. Insight into the presence of stilbenes in medicinal plants traditionally used in Croatian folk medicine. *Natural product communications*. 11 (2016) , 6; 833-835.

3. Soldo, B., Šprung, M., Mušac, G., Pavela-Vrančić, M., **Ljubenkov, I.** Evaluation of olive fruit lipoxygenase extraction protocols on 9- and 13-Z, E-HPODE formation. *Molecules*. 21 (2016) , 4; 506-515

4. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Krstulović, L., Smole Možina, S., Katalinić, V. Phenolic Acids Profile, Antioxidant and Antibacterial Activity of Chamomile, Common Yarrow and Immortelle (Asteraceae). *Natural Product Communications*. 9 (2014) 12; 1745-1748. (Q3; IF(2014)=0,906)

5. Generalić, I., Skroza, D., Šurjak, J., Smole Možina, S., **Ljubenkov, I.**, Katalinić, A., Šimat, V., Katalinić V. Seasonal variations of phenolics and biological properties in sage (*Salvia officinalis* L.). *Chemistry & Biodiversity*. 9 (2012) 2, 441-457. (Q2; IF(2012)=1,808)

6. Mudnić, I., Budimir, D., Modun, D., Gunjača, G., Generalić, I., Skroza, D., Katalinić, V., **Ljubenkov, I.**, Boban, I. Antioxidant and vasodilatory effects of blackberry and grape wines. *Journal of Medicinal Food*. 15 (2012) 3, 315-321.

7. Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Katalinić, A., Burčul, F., Katalinić, V. Influence of the phenophase on the phenolic profile and antioxidant properties of Dalmatian sage. *Food Chemistry*. 127 (2011) 2, 427-433.

Radovi korišteni za prethodni izbor u znanstvenog suradnika u području prirodnih znanosti, polje: Kemija

1. Katalinić, V., Smole Možina, S., Skroza, D., Generalić, I., Abramovič, H., Miloš, M., **Ljubenkov, I.**, Piskernik, S., Pezo, I., Terpinc, P., Boban, M. Polyphenolic profile, antioxidant properties and antimicrobial activity of grape skin extracts of 14 *Vitis vinifera* varieties grown in Dalmatia (Croatia). *Food Chemistry*. 119 (2010) 2, 715-723. (Q1; IF(2010)=3,458)

2. Katalinić, V., Generalić, I., Skroza, D., **Ljubenkov, I.**, Teskera, A., Konta, I., Boban, M. Insight in the phenolic composition and antioxidative properties of *Vitis vinifera* leaves extracts. *Croatian Journal of Food Science and Technology*. 1 (2010) 7-15.

3. Mudnić, I., Modun, D., Brizić, I., Vuković, J., Generalić, I., Katalinić, V., Bilušić, T., **Ljubenkov, I.**, Boban, M. Cardiovascular effects in vitro of aqueous extract of wild strawberry (*Fragaria vesca* L.) leaves. *Phytomedicine*. 16 (2009) 462-469. (Q2; IF(2009)=2,174

4. Katalinić, V., **Ljubenkov, I.**, Pezo, I., Generalić, I., Stričević, O., Miloš, M., Modun, D., Boban, M. Free Resveratrol Monomers in Varietal Red and White Wines from Dalmatia (Croatia). *Periodicum Biologorum*. 110 (2008) 77-83. (Q4; IF(2008)=0,204)

5. Koprivnjak, O., Škevin, D., Valić, S., Majetić, V., Petričević, S., **Ljubenkov, I.**
The antioxidant capacity and oxidative stability of virgin olive oil enriched with phospholipids. *Food chemistry*. 111 (2008) 1; 121-126.

6. Kulišić-Bilušić, T., Katalinić, V., Dragović-Uzelac, V., **Ljubenkov, I.**, Kriško, A., Dejanović, B., Jukić, M., Politeo, O., Pifat, G., Miloš, M.
Antioxidant and Acetylcholinesterase Inhibiting Activity of Several Aqueous Tea Infusions in vitro. *Food technology and biotechnology*. 46 (2008) 4; 368-375.

7. Šverko, V., Radačić, M., Gavella, M., Lipovac, V., **Ljubenkov, I.,** Eckert-Maksić, M.
Effect of cisplatin and 6-bromo-6-deoxy-L-ascorbic acid on some biochemical and functional parameters in mice. *Toxicology*. 137 (1999)1; 23-24.

8. Osmak, M., Kovaček, I., **Ljubenkov, I**., Spaventi, R., Eckert-Maksić, M.
Ascorbic acid and 6-deoxy-6-chloro-ascorbic acid - potential anticancer drugs. *Neoplasma*. 44 (1997) , 2; 101-107.

9. Bonifačić, M., **Ljubenkov, I.**, Eckert-Maksić, M.
One-electron oxidation and reduction of vitamin C derivatives : 6-bromo-and 6-chloro-6-deoxy-ascorbic acid. *International journal of radiation biology*. 66 (1994) 2; 123-131.

10. **Ljubenkov, I.**
Izbjeljivanje kiselog estera u proizvodnji di-2-etilheksilftalata (DOP-a) i di-izononilftalata (DINP-a) L-askorbinskom kiselinom, Kemija u industriji. 39 (1990) 217-221.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	Ukupno bodova
a1	**Prije**	4	4	**2**	1	2	**4**
	Poslije						
a2	**Prije**	2	2	**3**	0.5	1.5	**1**
	Poslije						
a3	**Prije**	4	4	**2**	0.25	0.5	**1**
	Poslije						
Ukupno bodova						**4**	**6**

A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Radan, M., Čikeš-Čulić, V., Ljubenkov, I., Politeo, O., Burčul, F.
   Antiproliferative Activity Of Some Dalmatian Plants From Lamiaceae Family On Two Carcinoma Cell Lines And Their Phenolic Contents, *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology on the Occasion of the 40th Anniversary, HDBMB2016* / Maja Katalinić and Zrinka Kovarik (ur.).
   Zagreb : Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology, 2016. 98-98
2. Šimat, V., Čagalj, M., Vlahović, J., Skroza, D., Ljubenkov, I., Generalić Mekinić, I.
   Changes in oxidation stability of fish oil during thermic treatment and storage under poor conditions // *46th WEFTA Conference*.
   Zagreb, 2016. 145-145
3. Generalić Mekinić, I., Skroza, D., Ljubenkov, I., Katalinić, V.
   Medicinal plants as source of stilbene compounds // *Book of Abstracts, 8th International congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 21-24 October, 2014, Opatija, Croatia* / Frece, Jadranka (ur.).
   Koprivnica : Baltazar d.o.o., 2014. 122-122
4. Ristovski, B., Skroza, D., Generalić Mekinić, I., Ljubenkov, I., Katalinić, V., Bocevska, M.
   Utjecaj fenolnih spojeva ljekovitog bilja na antocijanski profil i svojstva boje ekstrakata grožđa // *XV. Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, 11. i 12. rujna 2014, Vukovar, Knjiga sažetaka* / Šubarić, Drago (ur.).
   Osijek : Grafika d.o.o., 2014. 88-88
5. Ristovski, B., Doneva Sapceska, D., Generalić Mekinić, I., Skroza, D., Ljubenkov, I., Katalinić, V., Bocevska, M. Influence of medicinal plant phenolic extracts on color evolution in anthocyanin extracts under different light conditions during storage, 7th Central European Congress on Food, Book of Abstracts, Kakurinov, Vladimir (ur.). Skopje: KEY, 2014. 187-187.

6. Skroza, D., Generalić Mekinić, I., Bikić, I., Ljubenkov, I., Ristovski, B., Bocevska, M., Katalinić, V. Characterisation of anthocyanidins in grape berry skin of Babica, Ljutun and Crljenak varieties by High-Performance Liquid Chromatography - HPLC method, 7th Central European Congress on Food, Book of Abstracts, Kakurinov, Vladimir (ur.). Skopje: KEY, 2014. 84-84.
7. Skroza, D., Jelović, J., Generalić Mekinić, I., Ristovski, B., Ljubenkov, I., Bocevska, M., Katalinić, V. The effect of light and temperature on stability of anthocyanins, 24th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Book of Abstracts, Blesić, Milenko; Dučić, Belma (ur.). Sarajevo: Štamparija Fojnica, - D.D. Fojnica, 2013. 117-117.
8. Generalić, I., Skroza, D., Ljubenkov, I., Abramovič, H., Terpinc, P., Katalinić, V. Antioxidant profile of *Lamiaceae* plant extracts: Impact of rosmarinic acid content. Book of Abstracts of 6th Central European Congress on Food, Lević, Jovanka (ur.). Novi Sad: Futura, 2012. 125-125.
9. Generalić, I., Agić, P., Skroza, D., Ljubenkov, I., Matek Sarić, M., Režić Dereani, V. Antioxidant properties of Oblica *cv* olive oil phenolics. Book of Abstracts of the 7th International Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists, Medić, Helga (ur.) Zagreb: BARIS d.o.o., Zaprešić, 2011. 116-116.
10. Generalić, I., Šurjak, J., Skroza, D., Katalinić, A., Ljubenkov, I., Katalinić, V. Phenolics and related biological properties of Dalmatian sage collected in different phenophases. Book of Abstracts of the 7th International Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists, Medić, Helga (ur.) Zagreb: BARIS d.o.o., Zaprešić, 2011. 117-117.
11. Ljubenkov, I., Skroza, D., Generalić, I., Konta, I., Čagalj, Ž., Veličković, V., Petričević, S., Katalinić, V. Physical, chemical and sensory properties of Dalmatian olive oils. Book of Abstracts of the 7th International Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists, Medić, Helga (ur.) Zagreb: BARIS d.o.o., Zaprešić, 2011. 236-236.
12. Skroza, D., Generalić, I., Ljubenkov, I., Katalinić, V. Interaction between resveratrol and other phenolic compounds: Its effect effect on their antioxidant activity. Book of Abstracts of the 7th International Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists, Medić, Helga (ur.) Zagreb: BARIS d.o.o., Zaprešić, 2011. 153-153.
13. Skroza, D., Šimičić, H., Generalić, I., Ljubenkov, I., Banović, M., Katalinić, V. The effect of cold storage on the phenolic composition and antioxidant capacity of table grapes of cv. Vittoria. Book of Abstracts of the 7th International Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists, Medić, Helga (ur.) Zagreb: BARIS d.o.o., Zaprešić, 2011. 154-154.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Generalić, I., Ljubenkov, I., Skroza, D., Miloš, M., Boban, M., Katalinić, V. Lišće *Vitis Vinifera* L. kao bogat izvor stilbena (*Vitis Vinifera* L. leaves as rich source of stilbenes). XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 19.-22. travnja 2009., Split, 126-126.
2. Skroza, D., Generalić, I., Ljubenkov, I., Miloš, M., Boban, M., Katalinić, V. Nusprodukti vinifikacije kao izvor biološki aktivnih polifenola (Vinification by-products as a sours of biologically active polyphenols). XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 19.-22. travnja 2009., Split, 143-143.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi (broj priopćenja)	13
Nacionalni znanstveni skupovi (broj priopćenja)	2

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima
A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu
A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

1	Ispitivanje antioksidacijskih svojstava Bračkog varenika ORAC metodom, (Voditelj: doc. dr. sc. Ivica Ljubenkov)	voditelj	Splitsko-dalmatinska županija	2016-2018
2	Ispitivanje enzima lipoksigenaznog puta u autohtonim sortama maslina, (Voditelj: doc. dr. sc. Ivica Ljubenkov)	voditelj	Splitsko-dalmatinska županija	2013-2015

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Biljke kao izvor bioaktivnih sumporovih spojeva te njihova sposobnost hiperakumulacije metala (BioSMe) (Voditelj: Doc. dr. sc. Ivica Blažević)	suradnik	HRZZ	2017-2021
2	Cijepljenje rajčice ublažava biotički stres izazvan štitastim moljcima, - (TomGraf), (Voditelj: dr. sc. Katja Žanić)	suradnik	HRZZ	2015-2018
3	Lipidni, fenolni i genetski profil autohtonih maslina sorti Oblica, Drobnica, Buhavica i Levantika pri ranom i produženom periodu berbe (2016-2018), (Voditelj: Prof. dr. sc. Tea Bilušić)	suradnik	Splitsko-dalmatinska županija	2016-2018
4	Prirodni izvori resveratrola i njegov sinergijski učinak s drugim polifenolima" (011-2160547-2226) (Voditelj: Prof. dr. sc. Višnja Katalinić)	suradnik	MZOŠ HR	2007-2012

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta
A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Jačanje kompetitivnosti proizvodnje maslinovog ulja na području Mediterana kroz razvoj i primjenu inovativnih tehnologija u preradi i kontroli kvalitete maslinovog ulja s ciljem isticanja njegovog zdravstvenog aspekta (ARISTOIL)	Suradnik	EU fond program Interreg Mediterranean	2016-2019
2	Povećanje stabilnosti i stupnja bioraspoloživosti odabranih fitokemikalija primjenom različitih tehnika unosa („delivery systems“) i matematičkog modeliranja in vitro	suradnik	MZOŠ HR MZOŠ SRB	2016-2018

	modela probave, (voditelj HR grupe: Prof. dr. sc. Tea Bilušić)			
3	Učinak fenolnih ekstrakata ljekovitog bilja na stabilnost antocijana grožđa (Voditelj HR grupe: Prof. dr. sc. Višnja Katalinić)	suradnik	MZOŠ HR MZOŠ MAK	2012-2014
4	Prirodni, biološko aktivni dodaci za zdravu i stabilnu hranu (Voditelj HR grupe: Prof. dr. sc. Višnja Katalinić)	suradnik	MZOŠ HR MZOŠ SLO	2009-2010

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	2
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	4
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	4

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

1. Lazarušić Ana, „Usporedba sastava masnih kiselina šoltanskih maslinovih ulja i ostalih hrvatskih maslinovih ulja“ diplomski rad, Split: Kemijsko-tehnološki fakultet, listopad 2016, 49 str.

2. Gabrijela Vuković, „Usporedba sastava masnih kiselina šoltanskih maslinovih ulja i stranih maslinovih ulja“ diplomski rad, Split: Kemijsko-tehnološki fakultet, listopad 2016, 41 str.

3. Milana Guinović, „Određivanje hlapljivih spojeva ribljih ulja“ diplomski rad, Split: Prirodoslovno-matematički fakultet, studeni 2016, 88 str.

4. Blanka Roje, „Usporedba fluorescentnih probi u ORAC metodi“ diplomski rad, Split: Prirodoslovno-matematički fakultet, studeni 2015, 33 str.

5. Ivana Majić, „Fizikalno – kemijske analize maslinovog ulja“ diplomski rad, Split: Prirodoslovno-matematički fakultet, travanj 2013, 63 str.

6. Sandra Šoše, „Određivanje vrsta i količine glukozinolata u autohtonim sortama kupusnjača (raštika)“ diplomski rad, Split: Prirodoslovno-matematički fakultet, studeni 2013, 64 str.

A. 4.2. Magistarski rad

A. 4.3. Doktorski rad

Soldo, B., **Utjecaj lipoksigenaze na sastav hlapljivih tvari u maslinovom ulju autohtonih dalmatinskih sorti,** 2016.,Kemijski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, str.

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE
A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa
A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa
A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa
A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Od 2007.- Hrvatsko kemijsko društvo (HKD)

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Food Chemistry	4	2013-2014

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga
A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)
A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata
A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Analitička kemija I PMC101 (2011-danas)
Analitička kemija II PMC104 (2011-danas)
Analitičke metode PMCN04 (2013-danas)
Antioksidacijski nutrijenti PMCN09 (2014-danas)
Instrumentalna analiza PMC217 (2011-danas)
Laboratorijske metode istraživanja u konzervaciji i restauraciji PMC218 (2011-danas)
Prerada maslina KTD215 (2012-danas)
Prerada maslina KTF213 (2013-danas)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta
B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima
B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika
B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
B.7. Gostujući nastavnik
B.8. Nastavne djelatnosti unutar odbora
B.9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi
C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

Skroza, D., Generalić, I., **Ljubenkov, I.,** Katalinić, V. Biološki potencijal fenolnih ekstrakata lišća vinove loze. *Treći stručni skup "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj"*. Zagreb, **2010**. 31-34.

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu
Skroza, D., Generalić, **I., Ljubenkov, I.,** Katalinić, V. Biološki potencijal fenolnih ekstrakata lišća vinove loze. *Treći stručni skup "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj"*. Zagreb, **2010**. (usmeno izlaganje).

C.2.1. Pozvana predavanja
C.3. Tehnologijski / stručni projekti
C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta
C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C.5. Članstvo u stručnim društvima
Od 2009.- član Udruge bivših studenata i prijatelja Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu (AMACTFS)

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa
C.7. Čelne dužnosti
C.7.1. Ostale stručne djelatnosti
C.8. Stručne nagrade i priznanja

prof. dr. sc. Ivan Krešimir Svetec, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
doc. dr. sc. Anamarija Štafa, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
prof. dr.sc. Blaženka Kos, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

U Zagrebu, 22.05.2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 6. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2016./2017. održanoj 31.03.2017. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje asistent, u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama, na određeno vrijeme u punom radnom vremenu, do povratka dr. sc. Marine Svetec Miklenić s rodiljnog dopusta, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Temeljem uvida u dostavljeni natječajni materijal i razgovora s kandidatima Fakultetskom vijeću podnijeti ovo

I Z V J E Š Ć E

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama od 31/2017 05.04.2017., 24 sata od 02.04.2017., Biltenu HZZa broj 65 od 03.04.2017. te na EURAXESS i internetskim stranicama PBF-a od 03.04.2017. prijavilo se osam kandidatkinja:

1. Dominika Došen
2. Antonija Jakšetić
3. Anita Jerković
4. Natalia Justić
5. Marina Milešević
6. Lucija Mušak
7. Biljana Novaković,
8. Dragana Zadro

Uvidom u materijale pristigle na natječaj, Stručno povjerenstvo utvrdilo je da slijedeće kandidatkinje nisu dostavile cjelokupnu traženu dokumentaciju:

Natalija Justić - nedostaje dokaz o državljanstvu
Biljana Novaković – dostavila je samo životopis
Dragana Zadro - nedostaje prijepis ocjena i diploma preddiplomskog studija

Dominika Došen, magistra medicinske kemije, rođena je 13.02.1992. godine u Rijeci i državljanka je Republike Hrvatske. Završila je preddiplomski sveučilišni studij Biotehnologija i istraživanje lijekova i diplomski sveučilišni studij Medicinska kemija na Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci.

Antonija Jakšetić, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva rođena je 23.02.1987. godine u Našicama i državljanka je Republike Hrvatske. Završila je sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i diplomski sveučilišni studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Anita Jerković, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva rođena je 18.06.1992. godine u Slavonskom brodu i državljanka je Republike Hrvatske. Završila je sveučilišni preddiplomski studij Biotehnologija i sveučilišni diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Marina Milešević, magistra inženjerka molekularne biotehnologije, rođena je 19.06.1992. godine u Zagrebu i državljanka je Republike hrvatske. Završila je sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i sveučilišni diplomski studij Molekularna biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Lucija Mušak, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva, rođena je 25.02.1992. godine u Zagrebu i državljanka je Republike Hrvatske. Završila je sveučilišni preddiplomski studij Biotehnologija i diplomski sveučilišni studij Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Uzimajući u obzir sve obvezne i poželjne uvjete, Stručno povjerenstvo donijelo je odluku da se na razgovor i testiranje pozovu tri kandidatkinje:

- Anita Jerković, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva
- Marina Milešević, magistra inženjerka molekularne biotehnologije
- Lucija Mušak, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva

Razgovor i testiranje provedeni su 19.05.2017, s početkom u 14 sati u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, Kršnjavoga 25, Zagreb. Nakon provedenog razgovora s tri odabrane kandidatkinje i testiranja osnovnih praktičnih vještina koje su potrebne za rad u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, Stručno povjerenstvo
predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da donese

O D L U K U

Da se Lucija Mušak, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva izabere u suradničko zvanje asistent, u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama, na određeno vrijeme u punom radnom vremenu, do povratka dr. sc. Marine Svetec Miklenić s rodiljnog dopusta, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Stručno povjerenstvo:

prof. dr. sc Ivan Krešimir Svetec

doc .dr. sc. Anamarija Štafa

prof. dr. sc. Blaženka Kos

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Mr.sc. Ivica Vrdoljak dipl. ing.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		198/N
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski
	Hrvatski:	Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnoga hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi
	Engleski:	Adequate dietary intake of calcium and phosphorus in the function of reducing development of secondary hyperparathyroidism in patients on hemodialysis
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Nutricionizam / Dijetoterapija

MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2. Doc. dr. sc. Martina Bituh	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3. Doc. dr. sc. Draško Pavlović	Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Hrvatska
	4.	
	5.	

OCJENA DOKTORSKOG RADA

(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Doktorski rad mr.sc. Ivice Vrdoljak, dipl. ing., izrađen je u Laboratoriju za kemiju i biokemiju hrane Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Općoj bolnici „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod u Odsjeku za dijetetiku i prehranu i Odjelu za nefrologiju i dijalizu pod mentorstvom prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić.

Doktorski rad sadrži 83 stranice, 8 slika, 27 tablica, 124 literaturna navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu, životopis mentorice i životopis pristupnika, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod; Opći dio; Ispitanici, materijali i metode; Rezultati; Rasprava; Zaključci i Literatura.

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

U Uvodu doktorskog rada navodi se da je poremećaj metabolizma minerala značajan faktor rizika za razvoj mnogobrojnih komplikacija. Hiperfosfatemija zahvaća većinu bolesnika u uznapredovalom završnom stadiju bubrežne bolesti liječenih hemodijalizom. Povišene razine fosfata u serumu povezane su s više komplikacija od kojih je sekundarni hiperparatiroidizam najčešći. Naglašena je izuzetna važnost odgovarajuće prehrane u održavanju odgovarajuće razine serumskog kalcija i fosfora kod osoba s kroničnim bubrežnim bolestima liječenih hemodijalizom. Ciljevi ovog rada bili su: 1. sustavno ispitati kako različite metode pripreme i termičke obrade namirnica utječu na sadržaj proteina, kalcija i fosfora u gotovoj hrani te da li je moguće prehranom značajno smanjiti unos fosfata a da se pri tome ne izazove pothranjenost; 2. na osnovu novih saznanja kreirati optimalne jelovnike za pacijente na hemodijalizi s obzirom na preporučeni energetski unos i unos makro i mikro nutrijenata s posebnim naglaskom na kontroliran i odgovarajući unos proteina, fosfora i kalcija; 3. uzimajući u obzir i nova saznanja o utjecaju načina termičke obrade namirnica na sadržaj fosfora, kalcija i proteina u gotovoj hrani napraviti program edukacije pacijenata na hemodijalizi; 4. provesti edukaciju pacijenata i pratiti, pomoću biokemijskih i antropometrijskih parametara, utjecaj primjene novih saznanja o sadržaju fosfora, kalcija i proteina nakon termičke obrade hrane i utjecaj detaljne edukacije pacijenata koja uključuje i najpovoljnije načine termičke obrade namirnica na sadržaj serumskih fosfata, kalcija, albumina, nPCR (engl. Normalized protein catabolic rate) i paratiroidnog hormona (PTH).

Opći (teorijski) dio ovog rada obrađuje teorijske postavke i objašnjava pojmove s kojima se susrećemo tijekom istraživanja. Na početku se objašnjava što je kronična bubrežna bolest. Nakon toga pristupnik pojašnjava pojam hemodijalize te na koji način se ona provodi. Nadalje slijedi objašnjenje o metabolizmu kalcija i fosfora, poremećaju metabolizma minerala kod bolesnika na hemodijalizi, hiperfosfatemiji, paratiroidnom hormonu i sekundarnom hiperparatiroidizmu. Nadalje slijedi opis prevencije i liječenja hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma. Završna podpoglavlja općeg dijela posvećena su prehrani osoba na hemodijalizi i utjecaju pripreme i termičke obrade namirnica na sadržaj kalcija, fosfora i proteina u gotovoj hrani.

Poglavlje Ispitanici, materijali i metode na samom početku detaljno opisuje grupu ispitanika i njihovu prehranu tijekom istraživanja. Nadalje se opisuje materijal i priprema uzoraka povrća, mesa, ribe, tjestenine i riže za određivanje sadržaja suhe tvari, kalcija, fosfora i proteina. Nadalje se opisuju metode: kemijske, antropometrijske, dijetetičke i biokemijske. U podpoglavlju koje se bavi edukacijom pacijenata opisana je edukacija ispitanika kontrolne i eksperimentalne skupine. Nadalje je opisan korišteni informatički program i statistička analiza koja je primijenjena kod obrade rezultata. Također opisana je terapija koju su koristili ispitanici na počeku i tijekom istraživanja.

U poglavlju Rezultati rada prikazani su u tablicama i slikama, a podijeljeni su u 6 podpoglavlja. U prvom podpoglavlju daje se prikaz utjecaja pripreme i termičke obrade namirnica na sadržaj suhe tvari, kalcija, fosfora i proteina te je prikazana usporedba primjera jelovnika za pacijente na hemodijalizi sa standardnim načinom pripreme i termičke obrade i „optimiziranog" jelovnika s korigiranim načinom pripreme i termičke obrade. U slijedećim podpoglavljima prikazana su osnovna obilježja ispitanika, antropometrijska mjerenja i procijena unosa nutrijenata na početku istraživanja i tijekom istraživanja za ispitanike eksperimentalne i kontrolne skupine. Biokemijski pokazatelji daju uvid u stanje pacijenata na početku i tijekom 12 mjeseci istraživanja. Slijedi prikaz parametara za procjenu nutritivnog statusa i kvalitetu prehrane ispitanika i to ukupni proteini u serumu, albumini u serumu, omjer albumina i globulina i nPCR. Prikazani su i fosfati u serumu, kalcij u serumu, umnožak kalcija i fosfora i koncentracija PTH u plazmi na početku i tijekom 12 mjeseci istraživanja za obje skupine, koji nam govore o stanju razvoja hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma.

Rasprava je sukladno iznesenim rezultatima također podijeljena u podpoglavlja te su dobiveni rezultati uspoređeni sa sličnim istraživanjima. Detaljno se opisuje utjecaj pripreme i termičke obrade namirnica na sadržaj proteina, kalcija i fosfora. Priprema i termička obrada većine ispitanih namirnica uzrokuje značajno smanjenje sadržaja fosfora bez značajnog smanjenja udjela proteina što može doprinjeti odgovarajućoj prehrani bolesnika na hemodijalizi. Detaljno se opisuju karakteristike, antropometrijska mjerenja i unos nutrijenata ispitanika eksperimentalne i kontrolne skupine. Biokemijski pokazatelji pokazuju veće smanjenje fosfata u serumu kod ispitanika eksperimentalne skupine bez značajnog smanjenja ukupnih proteina,albumina i nPCR i bez povećanja koncentracije PTH u plazmi. Prikazano je i smanjenje doza terapije vezačima fosfora u eksperimentalnoj skupini što zajedno s navedenim biokemijskim parametrima potrvrđuje opravdanost optimizirane prehrane pacijenata na hemodijalizi s obzirom na način pripreme i termičke obrade namirnica u cilju smanjenja razvoja hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma.

Zaključci proizašli iz ovog istraživanja pokazuju da pripremom i termičkom obradom namirnica možemo smanjiti udio fosfora i do 49% u gotovoj hrani, a da se pri tome udio proteina i kalcija značajno ne smanjuje. Na razini dnevnog jelovnika udio fosfora se može smanjiti do 18 %. Smanjenje udjela fosfora u dnevnom jelovniku, uzrokovano izborom načina pripreme i termičke obrade namirnica, ne mora negativno utjecati na preporučen unos proteina i prehrambeni status pacijenta i može doprinijeti prevenciji i liječenju hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma kod pacijenata na hemodijalizi, što je veliki stručni izazov, posebno s obzirom na brojne dokaze kako je hiperfosfatemija novi rizični čimbenik kalcifikacije krvnih žila, hipertrofije lijeve klijetke i progresije kronične bubrežne bolesti. Ovi rezultati postavljaju temelj za buduća istraživanja o utjecaju pripreme i termičke obrade na većem broju uzoraka namirnica i širem rasponu načina pripreme i termičke obrade namirnica, što bi omogućilo stvaranje sveobuhvatnije baze podataka u informatičkom programu prehrane i izradu primjerenijih i specifičnijih jelovnika za posebne populacijske skupine, kao što su bolesnici na hemodijalizi.

U Popisu literature navodi se 122 citata iz područja teme doktorskog rada vezane za slična istraživanja i metodologije korištene u

ovom radu.

Prehrana bolesnika predstavlja važan čimbenik u procesu liječenja i oporavka svih bolesnika, pa tako i bolesnika na hemodijalizi. Prevencija i liječenje hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma zahtijeva multidisciplinarni tim u kojem dijetetičar ima važnu ulogu. Unatoč velikom broju na tržištu dostupnih vezača fosfora, ograničenje unosa fosfora prehranom ostaje temeljno u prevenciji i liječenju hiperfosfatemije. Važno je znati da se u bolesnika na dijalizi ne može samo dijetom kontrolirati ravnoteža fosfora zbog visokih zahtijeva za unosom proteina, ali još mnogo toga može biti učinjeno (kao na primjer dobar izbor načina termičke obrade namirnica) kako bi se ograničilo opterećenje fosforom koji se unosi hranom i povećala učinkovitost vezača fosfora.
Budući da je sekundarni hiperparatiroidizam kod bolesnika na hemodijalizi još uvijek neriješen problem u suvremenoj kliničkoj praksi koji povećava pobolijevanje i smrtnost, pravilna prehrana sa smanjenim unosom fosfora i odgovarajućim unosom proteina i kalcija kao jedna od mjera u prevenciji i liječenju hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma može značajno doprinijeti rješavanju ovog složenog poremećaja.
Ovo Povjerenstvo konstatira da rezultati i zaključci ovog rada govore u prilog realizaciji ciljeva i hipoteza navedenih u prijavi teme jer je utvrđeno u kojoj mjeri priprema i termička obrada namirnica utječe na udio kalcija, fosfora i proteina u gotovoj hrani. Dobiveni rezultati su kroz informatički program korišteni kod izrade jelovnika što je omogućilo točnije praćenje kvalitete prehrane i dnevnog unosa pojedinih nutrijenata pacijenata na hemodijalizi te je utvrđen utjecaj adekvatnog dnevnog unosa kalcija i fosfora na razvoj hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatireoidizma.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog Povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnika mr.sc. Ivice Vrdoljak, dipl. ing., izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme te da ovaj rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos koji se ogleda u cjelovitijem pristupu prehrani bolesnika na hemodijalizi i otvara mogućnosti da se promjenama u načinu pripreme i termičke obrade namirnica pozitivno utječe na smanjenje razvoja hiperfosfatemije i sekundarnog hiperparatiroidizma kao i na smanjenje doza terapije vezačima fosfora što pozitivno utječe na pacijente i smanjuje troškove liječenja.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom "Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnoga hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Nutricionizam, grana Dijetoterapija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* Prof. dr. sc. Nada Vahčić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	2. Doc. dr. sc. Martina Bituh, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. Doc. dr. sc. Draško Pavlović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	8. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2016./2017. održana 23.05. 2017., točka 21.	

Napomena (po potrebi):

U Zagrebu, **29.05. 2017.** **M.P.**

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Ivica Vrdoljak
E. Kvaternika 40, 35000 Slavonski Brod
098849004
Ivica.vrdoljak@bolnicasb.hr
Naziv studija: doktorski studij Nutricionizam
Matični broj studenta: 198/N
Akad. godina upisa: 2010./2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjena razvoja sekundarnog hiperparatireodizma kod bolesnika na hemodijalizi
Adequate dietary intake of calcium and phosphorus in the function of reducing development of secondary hyperparathyroidism in patients on hemodialyss

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Nada Vahčić	Red.prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Martina Bituh	Doc.	PBF, Zagreb	član
3.	Dr.sc.	Draško Pavlović	Doc.	MF, Zagreb	član
4.	Dr.sc.	Zvonimir Šatalić	Izv.prof.	PBF, Zagreb	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Zagreb, 29.5.2017.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić	
DRUGI MENTOR		

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)
- potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak obrane doktorskog rada (br. računa HR6623600001101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu), odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška obrane doktorskog rada rada u iznosu od 5.000,00 kuna

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Blaženka Kos

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Ivica Vrdoljak dipl. ing. rođen je 1962. u Slavonskom Brodu gdje je pohađao osnovnu i srednju školu. Godine 1981. upisao je studij prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je godine 1985. a magistrirao 2010. s radom pod naslovom «Utjecaj procesa obrade namirnica na prehrambenu vrijednost bolničkih obroka» pod mentorstvom prof. dr. sc. Vesne Lelas. Godine 2011. upisao je poslijediplomski doktorski studij Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Na Pedagoškom fakultetu u Osijeku, 1999/2000 školske godine položio pedagoško-psihološku izobrazbu.

Od 1986-1999. godine radio u „Voće“ export-import Zagreb, Hladnjača Slav. Brod na radnom mjestu tehnolog u proizvodnji smrznutog voća i povrća a od 2000-2004. godine u Sušionica d.o.o. Vrpolje kao član uprave za tehnologiju. Od 2004. godine do danas radi u Općoj bolnici „Dr. Josip Benčević“u Slavonskom Brodu kao rukovoditelj Odsjeka za dijetetiku i prehranu. Godine 2009. bio imenovan od Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi za člana Povjerenstva za ocjenu nacrta vodiča „Dobra higijenska praksa i implementacija HACCP-a za institucionalne kuhinje“ a 2007. i 2015. za člana Povjerenstva za izradu Standarda za prehranu bolesnika u bolnicama.

Godine 2011. bio inicijator organizacije stručno znanstvenog skupa pod nazivom „Dani bolničke prehrane“ koji se od tada održava svake druge godine.

Koautor dva znanstvena rada objavljena u časopisima indeksiranim u bazama podataka Web of Science te jednog stručnog rada.

Član predsjedništva Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara (HDND).

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Tamara Sorić, mag. nutr.		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		286/N		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski		
	Hrvatski	Prehrambene navike i utjecaj nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije		
	Engleski	Dietary habits and the impact of nutritional intervention on metabolic syndrome parameters in hospitalized schizophrenic patients		
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Nutricionizam		
MENTOR(I)				
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:		doc. dr. sc. Ivana Rumbak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	ivana.rumbak@pbf.hr
Drugi mentor:		dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.	Psihijatrijska bolnica Ugljan, Hrvatska	mladen.mavar@gmail.com
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. doc. dr. sc. Martina Bituh	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	mbituh@pbf.hr
		2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	ivana.rumbak@pbf.hr
		3. dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.	Psihijatrijska bolnica Ugljan, Hrvatska	mladen.mavar@gmail.com
		4. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	icolic@pbf.hr
		5. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Hrvatska	daniela.kenjeric@ptfos.hr

1

[1] Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-02 – Prezime Ime doktoranda.doc
Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-02 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 6. redovita sjednica za akad. god. 2016./2017. održana dana 31.03.2017. godine, točka 28. dnevnog reda
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	Prijedlog istraživanja odobren je na sjednici Etičkog povjerenstva Psihijatrijske bolnice Ugljan (21.11.2016., Broj: 01-552/01-16) te Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (23.02.2017., klasa: 641-01/17-02/01; Ur. Broj: 380-59-10106-17-100/56).

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Javna obrana teme doktorskog rada pod naslovom „Prehrambene navike i utjecaj nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“ pristupnice Tamare Sorić, mag. nutr., održana je 12. travnja 2017. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Obrani predložene teme prisustvovali su članovi Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora, uključujući mentore doktorandice doc.dr.sc. Ivanu Rumbak i doc. dr.sc. Mladena Mavara, te ostali zainteresirani nastavnici, asistenti i studenti.

U uvodnom dijelu izlaganja pristupnica je iznijela veličinu problema metaboličkog sindroma i u svijetu i u Hrvatskoj te naglasila kako na njegovu veću učestalost utjecaj imaju i prehrambene navike. Ukazala je i na veću učestalost metaboličkog sindroma među osobama oboljelima od shizofrenije, u odnosu na opću populaciju te također, i na dosad nedovoljne spoznaje o uzrocima veće učestalosti metaboličkog sindroma u ovoj specifičnoj populacijskoj skupini. Pristupnica je prezentirala da su prema podacima dostupnim u znanstvenoj literaturi utvrđene lošije prehrambene navike među shizofrenim bolesnicima u odnosu na opću populaciju te je naglasila kako je do sada svega jedna znanstvena studija usporedila prehrambene navike osoba oboljelih od shizofrenije s i bez dijagnosticiranog metaboličkog sindroma. Nadalje, pristupnica je prezentirala i dostupne podatke o pozitivnom učinku nutritivnih intervencija na tjelesnu masu i/ili druge rizične čimbenike za razvoj kardiovaskularnih i metaboličkih bolesti, no naglasila je kako većina publiciranih znanstvenih studija ne zadovoljava kriterije izvrsnosti koji se prvenstveno odnose na broj ispitanika, provedbu istraživanja te korištene metode za praćenje učinka intervencija. Naglasila je i znatno manji broj znanstvenih studija provedenih na hospitaliziranim ispitanicima te interdisciplinarni pristup kojim se mogao utvrditi utjecaj intervencije na određene ispitivane parametre, pri čemu nije bilo moguće razlučiti što je i u kojoj mjeri utjecalo na navedene promjene. Pristupnica je pokazala i kako se DASH obrazac prehrane koji je prvenstveno namijenjen osobama oboljelima od hipertenzije, pokazao primjenjivim i u tretmanu metaboličkog sindroma. Naglasila je i kako intervencije usmjerene na promjenu prehrambenih, ali i drugih životnih navika mogu imati utjecaja i na psihološko stanje ispitanika te je iz tog razloga važno praćenje istog uključiti u same studije.

Sukladno svemu gore navedenom, pristupnica je postavila za ciljeve rada utvrditi prehrambene navike i pojavnost metaboličkog sindroma u osoba oboljelih od shizofrenije hospitaliziranih u Psihijatrijskoj bolnici Ugljan te utvrditi utjecaj nutritivne intervencije na vrijednosti parametara metaboličkog sindroma, prehrambene navike i tjelesnu masu, uz praćenje opće težine psihotične bolesti. Prema navedenim hipotezama očekuje se da će u više od trećine ispitanika, hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije, biti utvrđen metabolički sindrom te da će ispitanici s lošijim prehrambenim navikama imati i nepovoljnije vrijednosti parametara metaboličkog sindroma. Također se očekuje da će nutritivna intervencija u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s dijagnosticiranim metaboličkim sindromom rezultirati poboljšanim vrijednostima parametara metaboličkog sindroma, poboljšanim prehrambenim navikama i smanjenom tjelesnom masom, uz praćenje opće težine psihotične bolesti.

U svrhu ispitivanja navedenog, u prvom dijelu istraživanja (period probira) u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije bit će provedena antropometrijska mjerenja (mjerenje tjelesne visine, tjelesne mase, opsega struka i bokova te udjela i mase masnog tkiva), dijetetičke metode (modificirani Dlugosch & Krieger upitnik o općem zdravstvenom ponašanju), mjerenje krvnog tlaka te određivanje biokemijskih parametara (glukoza natašte, ukupni kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, trigliceridi) iz uzoraka krvi. U svrhu utvrđivanja učinka nutritivne intervencije, u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s prethodno dijagnosticiranim metaboličkim sindromom, bit će proveden randomizirani kontrolirani pokus. Radi osiguranja ravnoteže usporedbe ispitanici će u eksperimentalnoj i kontrolnoj skupini biti izjednačeni s obzirom na sve relevantne parametre. Intervencijski period trajat će 3 mjeseca tijekom kojih će eksperimentalna skupina biti na redukcijskoj DASH dijeti, a kod svih ispitanika bit će provedena antropometrijska mjerenja neposredno prije početka i po samom završetku intervencije (mjerenje tjelesne mase, ospega struka i bokova, udjela i mase masnog tkiva), dijetetičke metode za praćenje prehrane (24-satna prisjećanja unosa hrane i pića i vođenje dnevnika kupljene i konzumirane hrane izvan bolnice tijekom trajanja intervencije te ispunjavanje sekcije „Prehrana“ modificiranog Dlugosch & Krieger upitnika o općem zdravstvenom ponašanju neposredno prije početka i po samom završetku intervencije). Neposredno prije početka i po samom završetku intervencije kod svih ispitanika bit će provedeno mjerenje krvnog tlaka, iz uzoraka krvi odredit će se već spomenuti biokemijski parametri te će se napraviti procjena opće težine psihotične bolesti primjenom Skale psihotičnih simptoma i znakova bolesti.

Nakon završenog izlaganja pristupnice otvorena je rasprava tijekom koje je pozitivno komentiran odabir teme i predloženi plan istraživanja te je pristupnica uspješno odgovorila na sva postavljena pitanja koja su se odnosila na odabir i načine praćenja provedbe dijetetičkih metoda. Na temelju izloženog, Odbor za poslijediplomske studije zaključio je da je pristupnica Tamara Sorić, mag. nutr. uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Istraživanje predloženo temom „Prehrambene navike i utjecaj nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije"" pripada znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenom polju Nutricionizam.

Obzirom na jasno postavljene ciljeve i hipoteze može se očekivati se da će rezultati ovog istraživanja pridonijeti boljem razumijevanju prehrambenih navika osoba oboljelih od shizofrenije s metaboličkim sindromom u odnosu na one kod kojih metabolički sindrom nije dijagnosticiran te boljem razumijevanju učinka nutritivnih intervencija na vrijednosti parametara metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije. Predloženo istraživanje bilo bi prvo istraživanje koje bi pratilo isključivo utjecaj primjene redukcijske dijete temeljene na DASH obrascu prehrane, u kontroliranim bolničkim uvjetima, u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s dijagnosticiranim metaboličkim sindromom.

Također, očekuje se i da će istraživanje omogućiti daljnju primjenu prehrambenih obrazaca iz intervencije u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s metaboličkim sindromom te, kroz izradu edukacijskih materijala, primjenu i u nehospitaliziranih bolesnika.

Iz navedenog obrazloženja teme doktorskog rada Tamare Sorić, mag. nutr. vidljivo je da je istraživanje izvedivo te da se svi postavljeni ciljevi mogu realizirati. Stoga, ovo Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora pozitivno ocjenjuje temu doktorskog rada pristupnice Tamare Sorić, mag. nutr. te je upućuje u daljnju proceduru.

Mišljenje i prijedlog:

Iz materijala za prijavu teme kao i izlaganja s javne obrane teme doktorskog rada Tamare Sorić, mag. nutr. vidljivo je slaganje ciljeva istraživanja i znanstvenog područja za koje se doktorski rad predlaže. Odabrana metodologija istraživanja i plan provedbe istraživanja po fazama zajedno s kompetencijama pristupnice upućuje na zaključak da će ciljevi biti uspješno ostvareni.

Na osnovu uvida u priloženu dokumentaciju Odbor za poslijediplomske studije predložio je izmjenu naslova teme doktorskog rada: „Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije". Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da predloženu temu „ Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije" prihvati kao temu doktorskog rada Tamare Sorić, mag. nutr.

3

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Prijedlog izmjene naslova teme:

„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije"

„The impact of dietary habits and nutritional intervention on metabolic syndrome parameters in hospitalized schizophrenic patients"

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2020./2021. ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*		
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. doc. dr. sc. Martina Bituh, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur., Psihijatrijska bolnica Ugljan, Hrvatska	
	4. prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	5. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Hrvatska	
U Zagrebu, 03. svibnja 2017.		**M.P.**

4

Ružica Vazdar
Hrgovići 33; 10 000 ZAGREB
0038598308109
ruzica.vazdar@miz.hr

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studiji „Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2455/KSH
Akad. godina upisa: 2007/2008

Zagreb, 29.05.2017.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu završnog rada**

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za ocjenu završnog rada naslova **“Službena kontrola pred-uvjetnih programa i HACCP načela u kuhinjama domova za starije osobe”** pod mentorstvom prof. dr. sc. Nada Vahčić.

(potpis studenta)

Zahtjevu prilažem:

1. *prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada (Obrazac SPEC-3)
2. primjerak rada u spiralnom uvezu
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. indeks

- *ovaj dopis i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u “Ime i prezime – predaja završnog rada na ocjenu“)*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- *nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom, neće se razmatrati*

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

Ružica Vazdar
Hrgovići 33; 10 000 ZAGREB
0038598308109
ruzica.vazdar@miz.hr

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studiji „Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2455/KSH
Akad. godina upisa: 2007/2008

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom
Službena kontrola preduvjetnih programa i HACCP načela u kuhinjama domova za starije osobe
Official control of the prerequisite programs and HACCP principles in the homes kitchens for elderly persons

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Mara Banović	prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Vedran Poljak	znanst.sur.	HZJZ	član

- Članovi Povjerenstva za ocjenu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za ocjenu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 29.05.2017.

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada.

_____
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Jagoda Šušković

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke