SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/14-01/02
URBROJ: 251-69-01-14-85
Zagreb, 17. ožujka 2014.

P O Z I V

na **6. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2013./2014. koja će se održati u *četvrtak 20. ožujka 2014. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.*

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 5. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.02.2014. godine
2. Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Vladimira Mrše
6. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
7. Izvješća ostalih odbora PBF-a
8. Pravilnika o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Izv. prof. dr. sc. Nada Grčić-Zubčević, Kineziološki fakultet, Zagreb
   2. Doc. dr. sc. Drena Trkulja-Petković, Kineziološki fakultet, Zagreb
   3. Neven Karković, prof., v. pred. PBF

   o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za ponovni izbor te donošenje odluke o izboru **Lidije Podvalej, prof**., v. pred. u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač na vrijeme od 5 godina**, za:
   - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
   - znanstveno polje (5.10.) Kineziologija
   - grana (5.10.03.) Kineziološka edukacija
   - za kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura

10. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Maje Benković, asistentice** 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. Ingrid Bauman PBF
    2. Prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
    3. Prof. dr. sc. Antun Glasnović FKIT, Zagreb

11. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Antonije Trontel, više asistentice** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF

3.Prof. dr. sc. Bruno Zelić FKIT, Zagreb

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF
    2. Prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Vedran Slačanac PTF J.J.Strossmayera u Osijeku

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Marijane Blažić,** Veleučilište u Karlovcu, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
    3. Dr. sc. Jelka Pleadin, znan. savj. HVI, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Marinka Petrovića,** Centar za kontrolu namirnica PBF-a, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

14. a) Pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF

15. a) Pokretanje postupka za izbor znanstvene novakinje **dr. sc. Marije Badanjak Sabolović, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0580696-2533, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Vesna Lelas PBF
    2. Prof. dr. sc. Zoran Herceg PBF
    3. Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Damir Ježek PBF
    2. Prof. dr. sc. Branko Tripalo PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF

    o provedenom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr. sc. Svena Karlovića, asistenta** na znanstvenom projektu 058-0581846-0422, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Damir Ježek, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent – poslijedoktorand,** za**:**
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

17. a) Provođenje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu klasa: 100-01/13-03/50 urbroj: 380-030/028-13-2, za izbor suradničko zvanje i na upražnjeno radno mjesto: **asistenta** u Laboratoriju za fizikalnu kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.01.) Fizikalna kemija

    na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Katarina Berković PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
    3. Doc. dr. sc. Veronika Kovač PBF

18. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Maria Ščetara, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane“**, uz suglasnost mentorica dr. sc. Kate Galić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Anet Režek-Jambrak, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Vesna Lelas PBF (predsjednik)
    2. Doc. dr. sc. Veronika Kovač PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Srećko Valić MF, Rijeka

19. Prijava teme doktorskog rada **Mandice-Tamare Tolić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije (*Aronia melanocarpa*) na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša“**.

    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. Izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF (predsjednik)
    2. Izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF (odabrani mentor)
    3. Izv. prof. dr.sc. Domagoj Đikić PMF, Zagreb

20. Odobrenje za pisanje i obranu doktorskog rada **Jovice Lončara, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Funkcija i regulacija ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve *(Oncorhynchus mykiss)*“** („Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (*Oncorhynchusmykiss*) tissues and cell lines“) na engleskom jeziku.

21. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ive Devčić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Percepcija potrošača tijekom kriznih rizika u prehrambenom lancu“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
    1. Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF (predsjednik)
    2. Prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF (mentor)
    3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac PTF, Osijek
    4. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (zamjena)

22. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Nele Begić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
    2. Prof. dr. sc. Mara Banović PBF (mentor)
    3. Prof. dr. sc. Višnja Katalinić KTF, Split
    4. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković PBF (zamjena)

23. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama“** u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(mentor)
3. Dr. sc. Jasna Čačić, znan.sur.	GIUPPH, Zagreb	

24. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Azre Hadžić Josipović, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, pod naslovom **“Optimizacija uvjeta proizvodnje cerealne kaše od miješanih žitarica“** u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Ingrid Bauman	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Duška Ćurić	PBF	(mentor)
3. Prof. dr. sc. Tajana Krička	AF, Zagreb	

25. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Mie Jurić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Postupak registracije zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla Dalmatinskog pršuta“**.

26. Razno

DEKANICA

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/14-01/02
URBROJ: 251-69-01-14-82
Zagreb, 27. veljače 2014.

Z A P I S N I K

5. redovite sjednice Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2013./2014. održane *27.02.2014. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 13,00 sati.*

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. S.Barbarić, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, izv. prof. dr. sc. R.Teparić, doc. dr. sc. I.Kmetič, doc. dr. sc. I.Jakaša

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

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
izv. prof. dr. sc. M.Hruškar, izv. prof. dr. sc. I.Panjkota Krbavčić, prof. dr. sc. N.Vahčić, izv. prof. dr. sc. K.Marković, doc. dr. sc. Z.Šatalić

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Šušković, prof. dr. sc. B.Šantek, izv. prof. dr. sc. A.Slavica, izv. prof. dr. sc. T.Rezić, izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec*, izv. prof. dr. sc. V.Bačun-Družina, prof. dr. sc. V.Zechner-Krpan, prof. dr. sc. B.Kos, izv. prof. dr. sc. R.Hrašćan, izv. prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, izv. prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, izv. prof. dr. sc. K.Markov, izv. prof. dr. sc. K.Durgo, doc. dr. sc. J.Beganović, doc. dr. sc. A.Starčević

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
izv. prof. dr. sc. D.Škevin, izv. prof. dr. sc. H.Medić, prof. dr. sc. I.Mijatović, prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. M.Banović, prof. dr. sc. Z.Herceg, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, izv. prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, izv. prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, doc. dr. sc. D.Stanzer, doc. dr. sc. S.Neđeral, doc. dr. sc. S.Vidaček

Zavod za opće programe:
A.Šupih-Kvaternik, prof., L.Podvalej, prof.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Keser, dr. sc. K.Radošević, dr. sc. M.Čakić Semenčić, dr. sc. N.Čukelj, dr. sc. A.Štafa

Predstavnici studenata:
V.Crnek, mag. ing., B.Žunar, mag.ing., I.Fiolić, N.Ivanjko, T.Širac

Odsutni:
Ispričani:
prof. dr. sc. V.Mrša, izv. prof. dr. sc. S.Djaković, izv. prof. dr. sc. M.Brnčić, izv. prof. dr. sc. I.Franjić, izv. prof. dr. sc. J.Frece, prof. dr. sc. D.Komes, izv. prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, dr. sc. I.Barukčić

Neispričani:
doc. dr. sc. M.Jukić, doc. dr. sc. J.Lapić, dr. sc. Milica Gačić, F.Krtalić, L.Marković, M.Kovačević, D.Draženović, B.Duić, A.Kostić, J.L.Prah, B.Škapina, Z.Šmuljić, G.Mitar, M.Ćutić

Ostali nazočni:
tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl. iur.
*izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec, predsjednik Sindikalne podružnice

* * * *

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar otvorila je sjednicu Fakultetskog vijeća te je dala na usvajanje predloženi dnevni red.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2014. godine
2. Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
6. Izvješće Povjerenstva za studentske radove i obavijest o raspisanom natječaju za dodjelu Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu
7. Izvješća ostalih odbora PBF-a

8. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu od 21. siječnja 2014. godine o izboru:
   a) **prof. dr. sc. Ivana Mijatovića** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo
   b) **prof. dr. sc. Božidara Šanteka** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo

9. Odluka Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematike sa sjednice održane 28. siječnja 2014. godine o izboru **izv. prof. dr. sc. Ane Vukelić** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje (1.) prirodne znanosti, znanstveno polje (1.01.) matematika

10. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **prof. dr. sc. Ivana Perića** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika
    - grana (1.01.04.) Matematička analiza

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Sanja Varošanec PMF-MO, Zagreb
    2. Dr. sc. Josip Pečarić, akademik TTF, Zagreb
    3. Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek PBF

11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF
    2. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    3. Prof. dr. sc. Jasmina Havranek AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Marine Krpan, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.04.) Sigurnost i kvaliteta hrane

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
    2. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    3. Prof. dr. sc. Čedomila Milin MF, Rijeka

    o provedenom natječajnom postupku, po natječaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i izboru **dr. sc. Dražena Lušića, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, na Katedri za zdravstvenu ekologiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija
• grana	(4.05.02.)	Kemija hrane

13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković PBF
    3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac PTF, J.J.Strossmayera u Osijeku

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Vedrana Poljaka, dr.med., sveučilišni specijalist kvalitete i sigurnosti hrane**, Hrvatski zavod za javno zdravstvo u Zagrebu, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

14. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Marijane Blažić, Veleučilište u Karlovcu**, 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. Rajka Božanić PBF
    2. Prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Vedran Slačanac PTF, J.J.Strossmayera u Osijeku

15. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Marinka Petrovića,** Centar za kontrolu namirnica PBF-a, 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. Nada Vahčić PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
    3. Dr. sc. Jelka Pleadin, znan.savj. HVI, Zagreb

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
    2. Prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac PBF
    3. Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF

    o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Nikoline Čukelj, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0580696-0702, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF

2. Prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF
3. Prof. dr. sc. Srđan Novak PBF

o provedenom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr. sc. Mladena Pavlečića, asistenta** na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.04.)	Biotehnologija
• grana	(4.04.03.)	Inženjerstvo

18. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Ivan Mijatović PBF
    2. Izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. Doc. dr. sc. Leo Gracin PBF

    o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Natke Ćurko, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

19. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Prof. dr. sc. Ingrid Bauman PBF
    2. Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek PBF
    3. Prof. dr. sc. Damir Ježek PBF

    o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Maje Benković, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0581846-2810, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Ingrid Bauman, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

20. Zamolba **dr. sc. Mie Kurek** iz Laboratorija za pakiranje hrane, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo za odobrenje neplaćenog dopusta na poslijedoktorsko znanstveno usavršavanje na Université Montpellier 2, UMR1208 IATE-Ingénierie des Agropolymères & Technologies Emergentes u Francuskoj u trajanju od 12 mjeseci.

21. Godišnja izvješća mentora o radu znanstvenih novaka na PBF-u za akad.god. 2012./2013.

21.1. Marija Badanjak Sabolović, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2533, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas
21.2. Dr. sc. Irena Barukčić - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Dubravka Škevin, a mentorica prof. dr. sc. Rajka Božanić
21.3. Dr. sc. Maja Benković - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0581846-2810, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Ingrid Bauman
21.4. Dr. sc. Tomislav Bosiljkov - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0581846-0717, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branko Tripalo
21.5. Dr. sc. Ivana Bošnjak - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Reno Hraščan, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Šver
21.6. Dr. sc. Danijela Bursać-Kovačević - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj
21.7. Ana Butorac, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0583444-3466, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Višnja Bačun Družina
21.8. Dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582261-2256, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Ivana Radojčić-Redovniković

21.9. Dr. sc. Mojca Čakić Semenčić – znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Veronika Kovač
21.10. Dr. sc. Nikolina Čukelj - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-0702 (do 31.12.2013.), kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić i na projektu Hrvatske zaklade za znanost (01.12.2012.-30.11.2015.)
21.11. Dr. sc. Josip Ćurko - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović
21.12. Dr. sc. Natka Ćurko - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović, a mentor prof. dr. sc. Pierre-Louis Teissedre (Université Bordeaux Segalen, Faculté d'Oenologie – ISVV)
21.13. Dr. sc. Domagoj Čvek - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0582184-0432, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Frane Delaš
21.14. Janko Diminić, dipl. ing. - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0000000-3475, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Daslav Hranueli
21.15. Filip Dujmić, dipl. ing. - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0581846-0717, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branko Tripalo, a mentor izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić
21.16. Marina Đapić, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj, a mentorica izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić
21.17. Ivona Elez Garofulić, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac
21.18. Alma Filipović Pezerović, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Veronika Kovač, a mentorica izv. prof. dr. sc. Senka Djaković
21.19. Antonija Grbavac, dipl. ing. – znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580477-2240, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Vladimir Mrša
21.20. Dr. sc. Jasna Halambek - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582261-2256, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Ivana Radojčić-Redovniković, a mentorica prof. dr. sc. Katarina Berković
21.21. Tamara Jurina, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek
21.22. Dr. sc. Ana Jurinjak Tušek - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek
21.23. Dr. sc. Sven Karlović - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0581846-0422, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Damir Ježek
21.24. Dr. sc. Irena Keser - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić
21.25. Helena Korajlija Jakopović, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović
21.26. Monika Kovačević, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Veronika Kovač, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Barišić
21.27. Dr. sc. Klara Kraljić - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin
21.28. Stela Križanović, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580477-0374, kojeg je voditelj doc. dr. sc. Damir Stanzer
21.29. Dr. sc. Marina Krpan - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić, a mentorica izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
21.30. Dr. sc. Mia Kurek - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Kata Galić
21.31. Dr. sc. Andrea Leboš Pavunc – znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0581990-2007, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Jagoda Šušković
21.32. Dr. sc. Katarina Lisak Jakopović - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, a mentorica prof. dr. sc. Rajka Božanić

21.33. Nikola Major, dipl. ing. - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić, a mentorica izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
21.34. Dr. sc. Nives Marušić Radovčić - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0000000-3621, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Tomislav Petrak, a mentorica izv. prof. dr. sc. Helga Medić
21.35. Marina Miklenić, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec
21.36. Teuta Murati, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582184-2232, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branimir Šimić
21.37. Sanja Musladin, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580477-0247, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Slobodan Barbarić
21.38. Mario Novak, dipl. ing. - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek, a mentor prof. dr. sc. Predrag Horvat
21.39. Dr. sc. Mladen Pavlečić - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek
21.40. Dr. sc. Kristina Radošević - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0582184-2414, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, a mentor *professor emeritus* Zlatko Kniewald
21.41. Maja Repajić, dipl. ing. – znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj
21.42. Ivana Rumora Samarin, magistra nutricionizma - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić
21.43. Bojana Smerdel, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-0702 (do 31.12.2013.), kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić i na projektu Hrvatske zaklade za znanost (01.12.2012.-30.11.2015.)
21.44. Dr. sc. Igor Stuparević – znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0580477-2240, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Vladimir Mrša
21.45. Dr. sc. Goran Šarić - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-058696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić
21.46. Dr. sc Antonija Trontel - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0581990-1997, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Srđan Novak, a mentori prof. dr. sc. Srđan Novak i izv. prof. dr. sc. Anita Slavica
21.47. Ksenija Uroić, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0581990-2007, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Jagoda Šušković, a mentorica prof. dr. sc. Blaženka Kos
21.48. Dr. sc. Tomislav Vladušić - znanstveni novak na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan
21.49. Aleksandra Vojvodić, dipl. ing. - znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes
21.50. Tomislava Vukušić, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva – znanstvena novakinja na znanstvenom projektu 058-0580696-2533, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas, a mentor prof. dr. sc. Zoran Herceg

22. Godišnja izvješća mentora o radu asistenata i viših asistenata PBF-a za akad.god. 2012./2013.

22.1. Dr. sc. Ana Belščak - Cvitanović, asistentica u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda i suradnica na znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes
22.2. Dr. sc. Ana Bielen, viša asistentica u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnica na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan i na projektu 098-0982913-2877, kojeg je voditeljica dr. sc. Dušica Vujaklija, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Šver
22.3. Dr. sc. Martina Bituh, asistentica u Zavodu za poznavanje i kontrolu kvalitete sirovina i prehrambenih proizvoda – Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane i suradnica na

znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić, a mentori prof. dr. sc. Irena Colić Barić i izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić

22.4. Arijana Bušić, asistentica u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo - Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda i suradnica za znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes

22.5. Sandra Čičić, mag. chem., asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, mentor izv. prof. dr. sc. Damir Iveković

22.6. Maja Dent, dipl. ing., asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za analitičku kemiju i suradnica na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, a mentori prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac i izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić

22.7. Irena Đapić, dipl. ing., asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij z analitičku kemiju i suradnica na bilateralnom projektu *„Determination of filaggrin break-down products in the skin“*, mentori doc. dr. sc. Ivone Jakaša i dr. sc. Renata Kobetić, znan. sur., IRB

22.8. Dijana Grgas, dipl. ing., asistentica u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za biološku obradu otpadnih voda i suradnica na znanstvenom projektu 058-0583444-3494, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević

22.9. Tibor Janči, dipl. ing., asistent u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju mesa i ribe i suradnik na znanstvenom projektu 058-0000000-3621, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Tomislav Petrak, a mentorica doc. dr. sc. Sanja Vidaček

22.10. Dr. sc. Antonela Ninčević Grassino, viša asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu i suradnica na znanstvenom projektu 058-0580000-3071, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Zorana Grabarić

22.11. Marko Obranović, dipl. ing., asistent u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju ulja i masti i suradnik na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin

22.12. Marina Palčić, dipl. ing., asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu i suradnica na znanstvenom projektu 058-0580000-3071, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Zorana Grabarić

22.13. Dr. sc. Marijan Praljak, viši asistent u Zavodu za procesno inženjerstvo – Kabinet za matematiku, mentor akademik Josip Pečarić

22.14. Dr. sc. Dragutin Pukec, viši asistent u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Kabinet za tehnološko projektiranje, mentorica doc. dr. sc. Sandra Nađeral

22.15. Mario Ščetar, dipl. ing., asistent u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za pakiranje hrane i suradnik na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Kata Galić

22.16. Dr. sc. Anamarija Štafa, viša asistentica u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnica na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec

22.17. Marina Tranfić Bakić, dipl. ing., asistentica u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju i suradnica na znanstvenom projektu 058-0582261-2253, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Marijana Jukić

22.18. Davor Valinger, dipl. ing., asistent u Zavodu za procesno inženjerstvo – Laboratorij za mjerenje, regulaciju i automatizaciju i suradnik na znanstvenom projektu 058-1252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek

22.19. Bojan Žunar, mag. ing. biotechn., asistent u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo - Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnik na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec

23. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Sanje Radman, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Praćenje pretvorbe antihelmintika u vodenom okolišu i procjena ekotoksikološkoga djelovanja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Alke Horvat, izv. prof. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Doc. dr. sc. Veronika Kovač	PBF	(predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
3. Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb	
4. Izv. prof. dr. sc. Damir Iveković	PBF	(zamjena)

24. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Zorana Zorića**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Stabilnost biološki aktivnih spojeva dehidratiranih proizvoda višnje Maraske tijekom skladištenja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Branka Levaj	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Vesna Lelas	PBF	
3. Prof. dr. sc. Janez Hribar	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija	
4. Prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	(zamjena)

25. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Marka Obranovića, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija lanenoga ulja proizvedenog iz sorti s područja Republike Hrvatske“**, uz prijedlog izmjene naslova tako da glasi **„Karakterizacija lanenoga ulja inozemnih sorata uljnoga lana uzgojenih na području Republike Hrvatske“**.

26. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Maje Repajić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Komparativna studija fizikalnih i kemijskih svojstava višnje i višnje Maraske te njihovih proizvoda“**.

27. a) Prijava teme doktorskog rada **Marije Sedak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prisutnost teških metala kao indikatora zagađenja morskog ekosustava u tkivima kitova zubana (Odontoceti) iz Jadranskoga mora“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Branimir Šimić	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. savj.	HVI, Zagreb	(odabrani drugi mentor)
4. Doc. dr. sc. Ivana Kmetič	PBF	
5. Doc. dr. sc. Martina Đuras	HVI, Zagreb	

28. a) Prijava teme doktorskog rada **Mandice-Tamare Tolić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije (*Aronia melanocarpa*) na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević	PBF	(predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(odabrani drugi mentor)
4. Izv. prof. dr.sc. Domagoj Đikić	PMF, Zagreb	
5. Prof. dr. sc. Branka Levaj	PBF	

29. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Gordane Merkaš Poslončec, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode na izvorištima u Krapinsko-zagorskoj županiji“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(mentor)
3. Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb	

4. Izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF (zamjena)

30. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Dubravke Ćubela, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Pojavnost okratoksina A u uzorcima bijelih, crnih i desertnih vina“**.
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
1. Prof. dr. sc. Frane Delaš PBF (predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF (mentor)
3. Prof. dr. sc. Jasminka Karoglan Kontić AF, Zagreb
4. Prof. dr. sc. Mara Banović PBF (zamjena)

31. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Božidara Kostanjčara, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Implementacija HACCP-a u malim pivovarama“**.
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
1. Prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF (predsjednik)
2. Dr. sc. Siniša Srečec, znan. savj. Visoko gospodarsko učilište u Križevcima (mentor)
3. Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF
4. Prof. dr. sc. Ingrid Bauman PBF (zamjena)

32. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Nele Begić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“** u sastavu:
1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Mara Banović PBF (mentor)
3. Prof. dr. sc. Višnja Katalinić KTF, Split

33. a) Prijava teme završnog rada **Mie Jurić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Postupak registracije zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla Dalmatinskog pršuta“**.
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
1. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić PBF (predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Mara Banović PBF (mentor)
3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac PTF, Osijek

34. Razno

Ad.1.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2014. godine.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo zapisnik 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2014. godine.

Ad.2.

Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. M.Hruškar dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće, a članove Vijeća je posebno izvijestila o sljedećem:

- ✓ Dana 11. veljače 2014. godine održana je 8. redovita sjednica Senata.
- ✓ Javna rasprava o pet strategija Sveučilišta u Zagrebu trajala je do 20. veljače 2014. godine. S obzirom da s našeg Fakulteta nije bilo primjedbi na te strategije, dekanica je obavijestila prisutne članove Fakultetskog vijeća da joj eventualne primjedbe još mogu dostaviti, jer će se

na sjednici Odbora za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu dana 13. ožujka 2014. godine o tome raspravljati.

- ✓ Senatu Sveučilišta u Zagrebu dostavljena su dva prijedloga strategija Sveučilišta u Zagrebu i to :
  - Strategija istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu
  - Strategija poslovnog razvoja

  te prijedlog Elaborat a o ustroju i upravljanju Sveučilištem u Zagrebu; javna rasprava o istima je u tijeku i traje do 18. travnja 2014. godine; pristigle strategije potrebno je poslati odborima Fakulteta na uvid, kako bi dali svoje eventualne primjedbe, izmjene i/ili dopune, a Elaborat o ustroju i upravljanju Sveučilištem u Zagrebu potrebno je poslati svim zaposlenicima na Fakultetu.
- ✓ Na Rektorskom kolegiju u širem sastavu i Vijeću biotehničkog područja se raspravljalo o Nacrtu Pravilnika o Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira te su od strane Vijeća područja dane primjedbe i unijete u Obrazac sudjelovanja u internetskom savjetovanju o Pravilniku o Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira, kojega je potrebno poslati na MZOS do 28. veljače 2014. godine.
- ✓ Izvješće o radu Povjerenstva za poslijediplomske programe i doktorske teme Sveučilišta u Zagrebu sastoji se uglavnom od brojčanih pokazatelja, a sadrži i nepravilnosti (formalne, sadržajne i proceduralne) uočene tijekom rada. Jedna od bitnih napomena je da se izbjegavaju dvojna mentorstva, posebno ukoliko su oba mentora iz iste ustanove. Pozornost treba obratiti i prilikom predlaganja mentora i članova povjerenstva na njihove kompetencije. Postoji mogućnost organiziranja predavanja koje bi održalo Povjerenstvo za zaposlenike PBF-a.
- ✓ Izvješće o radu Zajedničkog ureda za unutarnju reviziju Sveučilišta u Zagrebu za 2013. godinu obuhvatilo je, od fakulteta iz grupacije biotehničkog područja, reviziju i na Agronomskom fakultetu. Ove godine, u studenome ili prosincu, na redu za reviziju je naš Fakultet, za čiju pripremu ćemo dobiti naputke.
- ✓ Sveučilište u Zagrebu započelo je sustavno provođenje energetskih pregleda objekata Sveučilišta u Zagrebu te certificiranje objekata. Rudarsko-geološko-naftni fakultet i naš Fakultet su dobili certifikat energetske učinkovitosti koji se nalazi na glavnom ulazu u zgradu.
- ✓ U Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta održan je sastanak u svezi pripreme projekata za financijsko razdoblje EU 2014. - 2020. sa određenom grupacijom fakulteta.
- ✓ Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj sjednici 11. veljače 2014. donio je Odluku o raspodjeli sredstava za financiranje znanstvene djelatnosti – mobilnost istraživača Potpora Konferencija - 2. krug natječaja. Na našem Fakultetu sredstva za financiranje u traženim iznosima dobili su svi prijavljeni: izv. prof. dr. sc. A.Vukelić, dr. sc. A.Belščak-Cvitanović, A.Bušić, mag. ing., izv. prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, dr. sc. I.Bošnjak, izv. prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić.

* * * *

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da će se 6. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat 20.03.2014. godine s početkom u 10,00 sati, a 7. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat 18.04.2014. godine s početkom u 10,00 sati, svečana sjednice Fakultetskog vijeća u povodu proslave Dana Fakulteta održat će se 25. travnja 2014. godine s početkom u 11,00 sati.

* * * *

Prof. dr. sc. S.Barbarić obavijestio je članove Fakultetskog vijeća da su svi članovi Povjerenstva za upravljanje kvalitetom pregledali Strategiju sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu te da nema zaprimljenih primjedbi.

Prof. dr. sc. D.Ježek apelirao je na prisutne članove Fakultetskog vijeća da se prijave ako to još nisu napravili na 8. međunarodni kongres pod nazivom Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists "FOOD NUTRI BIOTECH 2014" koji će se održati u Opatiji od 21. do 24. listopada 2014. godine.

Prof. dr. sc. D.Ćurić je izjavila da je Pokrenut je postupak izbora Rektora Sveučilišta u Zagrebu; predloženici će iznositi i braniti dostavljene i objavljene programe rada na izvanrednoj sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu, dana, 8. travnja 2014. godine. Na Vijeće biotehničkog područja stigla je jedna zamolba za izlaganje programa rada i to od prorektorice za studente i studije Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. B.Divjak, koja je i svoj program rada iznijela na sjednici održanoj dana 21. veljače 2014. godine. Od ukupno 23 člana Vijeća biotehničkog područja predloženi program rada je prihvatilo je 22 člana, a 1 je bio protiv.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. M.Hruškar.

Ad.3.

Izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. D.Škevin dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prodekanica je iz ovomjesečnog izvješća Odbora za nastavu istaknula da je Povjerenstvo za rješavanje statusa studenata dodiplomskih studija PBF-a podnijelo svoje izvješće. Cijeli postupak prelaska na preddiplomske studije bio je iznimno zahtjevan i kompleksan proces, a obuhvatio je period rada dvije Uprave PBF-a (započeo je u akad. god. 2010./2011.). Tijekom postupka objavljen je niz preporuka koje su omogućavale da studenti polažu nepoložene ispite logičkim slijedom, odnosno da, s obzirom na svoja postignuća, u svakom trenutku prijeđu na odgovarajući preddiplomski studij. Prodekanica je zahvalila svim profesorima koji su bili uključeni i konstatirala da se može smatrati kako je postupak prelaska studenata dodiplomskih studija na preddiplomske studije PBF-a uspješno završen.
Od ostalih aktivnosti vezanih za nastavu prodekanica je spomenula poziv koordinatorima da popune izvedbeni plan nastave temeljnih i izbornih A kolegija. To je aktivnost u skladu sa Strategijom uvođenja e-učenja na PBF-u (etapa II, unapređenje kolegija na razinu A). Isto tako prodekanica je najavila nastavak rada na ishodima učenja. U ovoj fazi predviđena je provjera do sada napisanih ishoda učenja, povezivanje ishoda učenja kolegija i ishoda učenja studijskog programa te provjeravanje pravih preduvjeta kolegija putem ishoda učenja.

* * * *

Na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće jednoglasno je donijelo sljedeću odluku:

Upisne kvote za preddiplomske studije za akad. god. 2014./2015. bit će:

- PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA 70
- BIOTEHNOLOGIJA 60
- NUTRICIONIZAM 50

Upisna kvota za studente strane državljane je 5.

* * * *

U raspravi su sudjelovali: izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec, izv. prof. dr. sc. D.Škevin, izv. prof. dr. sc. M.Hruškar.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. D.Škevin.

Ad.4.

Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. J.Frece dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar je podnijela izvješće Odbora za znanstveno-istraživački rad zbog odsutnosti predsjednice Odbora izv. prof. dr. sc. J.Frece.

Dekanica je izjavila kako je Odbor pregledao sva predana godišnja izvješća o radu viših asistenata, asistenata i znanstvenih novaka te da su sva godišnja izvješća pozitivno ocjenjena.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. J.Frece.

Ad.5.

Izvješće Odbora za poslijediplomske studije dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednica Odbora prof. dr. sc. N.Vahčić je izjavila kako nije bilo novih prijava na listu mentora. Također je izjavila kako je Odbor razmatrao pristiglu dokumentaciju prijavljenih kandidata na natječaj za upis na poslijediplomske studije u akad. god. 2013./2014.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

Ad.6.

Predsjednik Povjerenstva za studentske radove doc. dr. sc. D.Stanzer, obavijestio je članove Vijeća da je 11. veljače 2014. godine raspisan natječaj Sveučilišta u Zagrebu za dodjelu Rektorove nagrade za najbolje studentske radove i umjetnička ostvarenja, te da se svi dokumenti, koji su dani i kao sastavni dio materijala za Vijeće, nalaze na web stranici Sveučilišta.

Zamolio je da se obrati pozornost da je rok za prijavu radova na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu 30. travnja 2014. godine do 16.00 sati te da nakon toga ne postoji mogućnost mijenjanja i/ili ispravljanja prijave.

Doc. dr. sc. D.Stanzer je podsjetio sve članove Fakultetskog vijeća na članak 3. stavak 2. Pravilnika o dodjeli Rektorove nagrade koji glasi: "Za Nagradu se ne može prijaviti rad isključivo stručnoga ili preglednoga karaktera. Za Nagradu se također ne može prijaviti rad izrađen za neku drugu primarnu namjenu (npr. diplomski rad, seminarski rad, rad izrađen za znanstveni skup ili časopis i sl.), ali se može prijaviti rad koji je povezan s temom takvoga rada."

Izv. prof. dr. sc. K.Marković je zahvalila kolegi doc. dr. sc. Damiru Stanzeru koji je napomenuo stav Odbora za diplomske radove i Odbora za nastavu te zamolila mentore da vode računa o rečenom.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Povjerenstva za studentske radove.

U raspravi su sudjelovali: prof. dr. sc. D.Ježek, izv. prof. dr. sc. M.Hruškar, izv. prof. dr. sc. T.Rezić, V.Crnek, mag. ing.

Ad.9.

Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematika sa sjednice održane 28. siječnja 2014. godine **izv. prof. dr. sc. Ana Vukelić** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.01.) Matematika

Ad.10.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **prof. dr. sc. Ivana Perića** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:

• znanstveno područje	(1.)	Prirodne znanosti
• znanstveno polje	(1.01.)	Matematika
• grana	(1.01.04)	Matematička analiza

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Sanja Varošanec	PMF-MO, Zagreb
2. Dr. sc. Josip Pečarić, akademik	TTF, Zagreb
3. Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek	PBF, Zagreb

Ad.11.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Izv.prof. dr. sc. Mirjana Hruškar	PBF
2. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF
3. Prof. dr. sc. Jasmina Havranek	AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Marine Krpan, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija
• grana	(4.05.04)	Sigurnost i kvaliteta hrane

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad.12.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Duška Ćurić	PBF
2. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF
3. Prof. dr. sc. Čedomila Milin	MF, Rijeka

o provedenom natječajnom postupku po natječaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i donosi pozitivno mišljenje o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Dražena Lušića, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, na Katedri za zdravstvenu ekologiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija
• grana	(4.05.02)	Kemija hrane

Mišljenje se upućuje Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Ad.13.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković	PBF
3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac	PTF J.J.Strossmayera u Osijeku

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Vedrana Poljaka, dr. med., sveučilišni specijalist kvalitete i sigurnosti hrane**, Hrvatski zavod za javno zdravstvo u Zagrebu, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

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. Marijane Blažić, Veleučilište u Karlovcu**, u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Rajka Božanić	PBF
2. Prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF
3. Izv. prof. dr. sc. Vedran Slačanac	PTF, J.J.Strossmayera u Osijeku

Ad.15.

Temeljem čl. 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Marinka Petrovića,** Centar za kontrolu namirnica PBF-a, u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF
2. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF
3. Dr. sc. Jelka Pleadin, znan.savj.	HVI, Zagreb

Ad.16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Duška Ćurić	PBF
2. Prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac	PBF
3. Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF

o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Nikoline Čukelj, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0580696-0702, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

Ad.17.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Božidar Šantek	PBF
2. Prof. dr. sc. Jagoda Šušković	PBF
3. Prof. dr. sc. Srđan Novak	PBF

o provedenom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr. sc. Mladena Pavlečića, asistenta** na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.04.)	Biotehnologija
• grana	(4.04.03.)	Inženjerstvo

Ad.18.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Ivan Mijatović	PBF
2. Izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF
3. Doc. dr. sc. Leo Gracin	PBF

o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Natke Ćurko, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

Ad.19.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Ingrid Bauman	PBF
2. Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek	PBF
3. Prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF

o provedenom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr. sc. Maje Benković, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0581846-2810, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Ingrid Bauman, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent - poslijedoktorand,** za:

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

Ad.20.

Odobrava se zamolba **dr. sc. Mie Kurek** iz Laboratorija za pakiranje hrane, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo za odobrenje neplaćenog dopusta radi poslijedoktorskog znanstvenog usavršavanja na Université Montpellier 2, UMR1208 IATE-Ingénierie des Agropolymères & Technologies Emergentes u Francuskoj u trajanju od 12 mjeseci, počam od 1. travnja 2014. do 31. ožujka 2015. godine.

Ad.21.1.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Marije Badanjak Sabolović, dipl. ing**. na znanstvenom projektu 058-0580696-2533, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas.

Ad.21.2.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Irene Barukčić** na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin, a mentorica prof. dr. sc. Rajka Božanić.

Ad.21.3.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Maje Benković** na znanstvenom projektu 058-0581846-2810, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Ingrid Bauman.

Ad.21.4.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta** na znanstvenom projektu 058-0581846-0717, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branko Tripalo.

Ad.21.5.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Ivane Bošnjak, više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Šver.

Ad.21.6.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Danijele Bursać-Kovačević** više asistentice na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj.

Ad.21.7.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Ane Butorac, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0583444-3466, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Višnja Bačun-Družina.

Ad.21.8.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo** na znanstvenom projektu 058-0582261-2256, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Ivana Radojčić-Redovniković.

Ad.21.9.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Mojce Čakić-Semenčić, više asistentice** na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditelja doc. dr. sc. Veronika Kovač.

Ad.21.10.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Nikoline Čukelj** na znanstvenom projektu 058-0580696-0702 (do 31.12.2013.) i na projektu Hrvatske zaklade za znanost (01.12.2013.-30.11.2015.), kojih je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić.

Ad.21.11.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Josipa Ćurka** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović.

Ad.21.12.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Natke Ćurko** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović, a mentor prof. dr. sc. Pierre-Louis Teissedre (Université Bordeaux Segalen, Faculté d'Oenologie – ISVV).

Ad.21.13.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Domagoja Čveka** na znanstvenom projektu 058-0582184-0432, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Frane Delaš.

Ad.21.14.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **Janka Diminića, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0000000-3475, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Daslav Hranueli.

Ad.21.15.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **Filipa Dujmića, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0581846-0717, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branko Tripalo, a mentor izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić.

Ad.21.16.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Marine Đapić, magistre inženjerke prehrambenog inženjerstva** na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj, a mentorica izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić.

Ad.21.17.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Ivone Elez Garofulić, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac.

Ad.21.18.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Alme Filipović Pezerović, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditelj doc. dr. sc. Veronika Kovač, a mentorica izv. prof. dr. sc. Senka Djaković.

Ad.21.19.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Antonije Grbavac, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058- 0580477-2240, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Vladimir Mrša.

Ad.21.20

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Jasne Halambek više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0582261-2253, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Ivana Radojčić-Redovniković, a mentorica prof. dr. sc. Katarina Berković.

Ad.21.21.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Tamare Jurina, dipl. ing**. na znanstvenom projektu 058-1252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek.

Ad.21.22.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje dr. sc. **Ane Jurinjak Tušek** na znanstvenom projektu 058-1252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek.

Ad.21.23.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Svena Karlovića** na znanstvenom projektu 058-0581846-0422, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Damir Ježek.

Ad.21.24.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Irene Keser, više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić.

Ad.21.25.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Helene Korajlija Jakopović, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović.

Ad.21.26.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Monike Kovačević, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-1191344-3122, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Veronika Kovač, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Barišić.

Ad.21.27.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Klare Kraljić** na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin.

Ad.21.28.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Stele Križanović, dipl. ing**. na znanstvenom projektu 058-0580477-0374, kojeg je voditelj doc. dr. sc. Damir Stanzer.

Ad.21.29.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Marine Krpan, više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić, a mentorica izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar.

Ad.21.30.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Mie Kurek,** na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Kata Galić.

Ad.21.31.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0581990-2007, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Jagoda Šušković.

Ad.21.32.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Katarine Lisak Jakopović** na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, a mentorica prof. dr. sc. Rajka Božanić.

Ad.21.33.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **Nikole Majora, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić, a mentorica izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar.

Ad.21.34.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Nives Marušić Radovčić** na znanstvenom projektu 058-0000000-3621, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Tomislav Petrak, a mentorica izv. prof. dr. sc. Helga Medić.

Ad.21.35.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Marine Miklenić, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec.

Ad.21.36.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Teute Murati, dipl. ing**. na znanstvenom projektu 058-0582184-2232, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Branimir Šimić.

Ad.21.37.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Sanje Musladin, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0580477-0247, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Slobodan Barbarić.

Ad.21.38.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **Maria Novaka, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek, a mentor prof. dr. sc. Predrag Horvat.

Ad.21.39.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Mladena Pavlečića** na znanstvenom projektu 058-0581990-2004, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek.

Ad.21.40.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice** na znanstvenom projektu 058-0582184-2414, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, a mentor dr. sc. Zlatko Kniewald, *professor emeritus*.

Ad.21.41.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Maje Repajić, dipl. ing**. na znanstvenom projektu 058-0580696-2728, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Branka Levaj.

Ad.21.42.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Ivane Rumora Samarin, magistre nutricionizma** na znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić.

Ad.21.43.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Bojane Smerdel, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0580696-0702 (do 31.12.2013.) i na projektu Hrvatske zaklade za znanost (01.12.2013.-30.11.2015.), kojih je voditeljica prof. dr. sc. Duška Ćurić.

Ad.21.44.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Igora Stuparevića** na znanstvenom projektu 058-0580477-2240, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Vladimir Mrša.

Ad.21.45.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **dr. sc. Gorana Šarića, višeg asistenta** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Nada Vahčić.

Ad.21.46.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **dr. sc. Antonije Trontel** na znanstvenom projektu 058-0581990-1997, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Srđan Novak, a mentori prof. dr. sc. Srđan Novak i izv. prof. dr. sc. Anita Slavica.

Ad.21.47.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Ksenije Uroić, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0581990-2007, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Jagoda Šušković, a mentorica prof. dr. sc. Blaženka Kos.

Ad.21.48.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka **Tomislava Vladušića, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof.dr.sc. Reno Hrašćan.

Ad.21.49

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Aleksandre Vojvodić, dipl. ing.** na znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes.

Ad.21.50.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu znanstvene novakinje **Tomislave Vukušić, magistre inženjerke prehrambenog inženjerstva** na znanstvenom projektu 058-0580696-2533, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas, a mentor prof. dr. sc. Zoran Herceg.

Ad.22.1.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, asistentice u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i

konditorskih proizvoda i suradnice na znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes.

Ad.22.2.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Ane Bielen**, više asistentice u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnica na znanstvenom projektu 058-0582261-2246, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan i na projektu 098-0982913-2877, kojeg je voditeljica dr. sc. Dušica Vujaklija, a mentorica izv. prof. dr. sc. Lidija Šver.

Ad.22.3.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Martine Bituh**, više asistentice u Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda – Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane i suradnice na znanstvenom projektu 058-0222411-2820, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Irena Colić Barić, a mentori prof. dr. sc. Irena Colić Barić i izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić.

Ad.22.4.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Arijane Bušić, mag. ing.**, asistentice u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda i suradnice na znanstvenom projektu 058-0000000-3470, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Draženka Komes.

Ad.22.5.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Sandre Čičić, magistre kemije,** asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju - Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, mentor izv. prof. dr. sc. Damir Iveković.

Ad.22.6.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Maje Dent, dipl.ing.**, asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za analitičku kemiju i suradnica na znanstvenom projektu 058-0000000-3488 kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, a mentori prof. dr. sc. Verica Dragović- Uzelac i izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić.

Ad.22.7.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Irene Đapić, dipl. ing**., asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za analitičku kemiju i suradnica na bilateralnom projektu *„Determination of filaggrin break-down products in the skin“*, mentori doc. dr. sc. Ivone Jakaša i dr. sc. Renata Kobetić, znan.sur.

Ad.22.8.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Dijane Grgas, dipl. ing**., asistentice u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za biološku obradu otpadnih voda i suradnice na znanstvenom projektu 058-0583444-3494, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević.

Ad.22.9.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Tibora Jančija, dipl. ing.**, asistenta u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju mesa i ribe i suradnika na znanstvenom projektu 058-0000000-3621, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Tomislav Petrak, a mentorica doc. dr. sc. Sanja Vidaček.

Ad.22.10.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Antonele Ninčević Grassino**, više asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za analitičku kemiju i elektroanalizu i suradnica na znanstvenom projektu 058-0580000-3071, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Zorana Grabarić.

Ad.22.11.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Marka Obranovića, dipl. ing.**, asistenta u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za tehnologiju ulja i masti i suradnika na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin.

Ad.22.12.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Marine Palčić, dipl. ing.**, asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu i suradnice na znanstvenom projektu 058-0580000-3071, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Zorana Grabarić.

Ad.22.13.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Marijana Praljaka**, višeg asistenta u Zavodu za procesno inženjerstvo – Kabinet za matematiku, mentor akademik Josip Pečarić.

Ad.22.14.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Dragutina Pukeca**, višeg asistenta u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Kabinet za tehnološko projektiranje, mentorica doc. dr. sc. Sandra Nađeral.

Ad.22.15.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Maria Ščetara, dipl. ing.**, asistenta u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo – Laboratorij za pakiranje hrane i suradnika na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof. dr. sc. Kata Galić.

Ad.22.16.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **dr. sc. Anamarije Štafa, više asistentice** u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnica na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec.

Ad.22.17.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Marine Tranfić Bakić, dipl. ing.**, asistentice u Zavodu za kemiju i biokemiju – Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju i suradnice na znanstvenom projektu 058-0582261-2253, kojeg je voditeljica doc. dr. sc. Marijana Jukić.

Ad.22.18.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Davora Valingera, dipl. ing.**, asistenta u Zavodu za procesno inženjerstvo – Laboratorij za mjerenje, regulaciju i automatizaciju i suradnika na znanstvenom projektu 058-252086-0589, kojeg je voditelj prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek.

Ad.22.19.

Fakultetsko vijeće prihvaća godišnje izvješće o radu **Bojana Žunara, mag. ing. biotechn.**, asistenta u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama i suradnik na znanstvenom projektu 058-0580477-2258, kojeg je voditelj izv. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec.

Ad.23.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Sanje Radman, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Praćenje pretvorbe antihelmintika u vodenom okolišu i procjena ekotoksikološkoga djelovanja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Alke Horvat, izv. prof. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Doc. dr. sc. Veronika Kovač	PBF	(predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
3. Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb	
4. Izv. prof. dr. sc. Damir Iveković	PBF	(zamjena)

Ad.24.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Zorana Zorića**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Stabilnost biološki aktivnih spojeva dehidratiranih proizvoda višnje Maraske tijekom skladištenja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Branka Levaj	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Vesna Lelas	PBF	
3. Prof. dr. sc. Janez Hribar	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija	
4. Prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	(zamjena)

Ad.25.

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

1. Doc. dr. sc. Sandra Neđeral	PBF
2. Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF
3. Prof. dr. sc. Milan Pospišil	AF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Marka Obranovića, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija lanenoga ulja proizvedenog iz sorti s područja Republike Hrvatske“**, te prihvaća promjenu naslova tako da glasi **„Karakterizacija lanenoga ulja inozemnih sorata uljnoga lana uzgojenih na području Republike Hrvatske“** i imenuje mentora:

1. Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin

Ad.26.

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

1. Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
2. Prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
3. Izv. prof. dr. sc. Tomislav Jemrić AF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Maje Repajić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Komparativna studija fizikalnih i kemijskih svojstava višnje i višnje Maraske te njihovih proizvoda“** i imenuje mentora:

1. Prof. dr. sc. Branka Levaj

Ad.27.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Marije Sedak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prisutnost teških metala kao indikatora zagađenja morskog ekosustava u tkivima kitova zubana (Odontoceti) iz Jadranskoga mora“**

i imenuje Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić PBF (predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Branimir Šimić PBF
3. Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. savj. HVI, Zagreb
4. Doc. dr. sc. Ivana Kmetič PBF
5. Doc. dr. sc. Martina Đuras HVI, Zagreb

Ad.28.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je donijelo odluku da se vraća na doradu prijava teme doktorskog rada **Mandice-Tamare Tolić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije (*Aronia melanocarpa*) na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša“** i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF (predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF (odabrani prvi mentor)
3. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (odabrani drugi mentor)
4. Izv. prof. dr.sc. Domagoj Đikić PMF, Zagreb
5. Prof. dr. sc. Branka Levaj PBF

Ad.29.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Gordane Merkaš Poslončec, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode na izvorištima u Krapinsko-zagorskoj županiji“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF (mentor)
3. Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj. ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb
4. Izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF (zamjena)

Ad.30.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Dubravke Ćubela, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Pojavnost okratoksina A u uzorcima bijelih, crnih i desertnih vina“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Frane Delaš	PBF	(predsjednik)
2. Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(mentor)
3. Prof. dr. sc. Jasminka Karoglan Kontić	AF, Zagreb	
4. Prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(zamjena)

Ad31.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Božidara Kostanjčara, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Implementacija HACCP-a u malim pivovarama“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Božidar Šantek	PBF	(predsjednik)
2. Dr. sc. Siniša Srečec, znan. savj.	Visoko gospodarsko učilište u Križevcima	(mentor)
3. Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar	PBF	
4. Prof. dr. sc. Ingrid Bauman	PBF	(zamjena)

Ad.32.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(mentor)
3. Prof. dr. sc. Višnja Katalinić	KTF, Split	

za ocjenu završnog rada **Nele Begić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“.**

Ad.33.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Mie Jurić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Postupak registracije zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla Dalmatinskog pršuta“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF	(predsjednik)
2. Prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(mentor)
3. Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac	PTF, Osijek	

Ad.34.

Sindikalni povjerenik izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec ukratko je izvijestio prisutne članove Fakultetskog vijeća o štrajku solidarnosti koji se održao u utorak, 25. veljače 2014. godine u vremenu od 12.00 do 14.00 sati. Također se zahvalio dekanici izv. prof. dr. sc. M.Hruškar što je ustupila Predavaonicu LIDL da se štrajk može održati.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar je izjavila kako je na službeni e-mail dekan@pbf.hr stigao upit od RTL televizije u kojem su tražili dopuštenje za snimanje priloga o „proizvodnji piva“ na našem

Fakultetu. Dekanica se pisano očitovala na upit s naglaskom na to da naša pivovara prvenstveno služi potrebama nastave i studentima.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 14,30 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Zdravka Jerec Majić, dipl. ing. izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

IZVJEŠĆE DEKANICE
6. redovita sjednica FV
20. ožujka 2014.

Dana 11. ožujka 2014. godine održana je 9. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu.

- Pokrenut je postupak za dodjelu nagrade „Andrija Mohorovičić“ za akad. god. 2013./2014. godinu. Prijedlozi se primaju do 20.06.2014. godine.
- Pokrenut je postupak za dodjelu nagrade „Fran Bošnjaković“ za akad. god. 2013./2014. godinu. Prijedlozi se primaju do 20.06.2014. godine.
- Senat je obaviješten o produljenju roka javne rasprave za prijedloge Strategija Sveučilišta u Zagrebu. Rasprava se produljuje do 18. travnja 2014. godine.
- Senat je obaviješten o prijedlogu upisnih kvota za upis studenata u I. godinu preddiplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih studija i stručnih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akad. god. 2014./2015.
- Senat je donio Odluku o dodjeli stipendija Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2013./2014.
- Senat je prihvatio izmjenu dopusnice zajedničkog preddiplomskog studija Fakulteta organizacije i informatike i Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu *Ekonomika poduzetništva*.
- Senat je prihvatio modul *Pedagoško – psihološko – metodičko – didaktičke naobrazbe nastavnika* Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je donio odluku o raspodjeli sredstava sastavnica za realizaciju ciljeva iz Ugovora s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta.
- Senat je prihvatio prijedlog Odbora za istraživanje, razvoj i tehnologiju o raspisivanju natječaja iz sredstava Interventnog fonda za Potporu Suradnja, Potporu Konferencija i Potporu Doktorandima.
- Senat je prihvatio sljedeće studijske programe:
    - poslijediplomskog specijalističkog studija *Psihijatrija* Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
    - poslijediplomskog specijalističkog studija *Endokrinologija i dijabetologija* Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
    - poslijediplomskog specijalističkog interdisciplinarnog studija *Diplomacija* Sveučilišta u Zagrebu
    - poslijediplomskog specijalističkog interdisciplinarnog studija *Intelektualno vlasništvo* Sveučilišta u Zagrebu
    - doktorskog programa *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija* Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
- Senat je prihvatio Izvješće o radu Povjerenstva za Sveučilišnu nastavnu literaturu.
- Senat je prihvatio Odluku o usklađenju korištenja sredstava Državnog proračuna za 2014. za Građevinske objekte nakon Odluke Vlade RH o izmjenama i dopunama Državnog proračuna za 2014. godinu.
- Senat je dao suglasnost na Statut Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

- Senat je imenovao Radnu skupinu za izradu prijedloga Izmjena i dopuna Statuta Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je dao suglasnost dekanu Veterinarskog fakulteta za sklapanje Ugovora u vrijednosti većoj od 3.000.000 kuna.
- Senat je produljio mandat privremenom voditelju i privremenom stručnom vijeću Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji.
- Senat je imenovao voditelja i članove stručnog vijeća Konfucijevog instituta.
- Senat je imenovao (zamjenskog člana) Upravnog vijeća Studentskog centra Sisak iz reda studenata.

DEKANICA
izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, v.r.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb
Odbor za nastavu
Zagreb, 14. ožujka 2014.

Izvješće Odbora za nastavu

Odbor za nastavu održao je sastanak u petak, 14. ožujka 2014. godine.

1. Prodekanica je obavijestila članove odbora da su za sve vanjske suradnike koji su održali nastavu u zimskom semestru dostavljeni obrasci VS-2 te da je u tijeku izrada izvještaja o realizaciji vanjske suradnje koji smo dužni napraviti u skladu s traženjem Sveučilišta u Zagrebu.

2. Osim na Smotri Sveučilišta u Zagrebu, PBF predstavljaju naši studenti na studentskim okupljanjima u manjim regionalnim centrima diljem RH. Osobito su lijepo naš Fakultet predstavile Zrinka Šmuljić i Florentina Čučković i Odbor za nastavu im toplo zahvaljuje.

3. Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću da prihvati prijedlog promjene nastave za sljedeće predmete:

3.1. Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija, kolegij 'Znanost i tehnologija peradi i jaja', umjesto dr. sc. Nives Marušić Radovčić nastavu će izvoditi dipl. ing. Tibor Janči i to 6 sati seminara i 12 sati vježbi.

3.2. Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam:

						P	S	V
5.	**III.**	PT	**Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda**	**D.Komes**	D.Komes	60		
	III.	PT	Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda		A.Bušić		20	12
	III.	PT	Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda		A. Belščak Cvitanović		20	13
3.	**III.**	**PT,BT,N**	**Sladila**	**D.Komes**	D.Komes	20		
	III.	PT,BT,N	Sladila		A.Bušić		7	
	III.	PT,BT,N	Sladila		A.Belščak Cvitanović		8	
4.	**III.**	**PT,BT,N**	**Kemija i tehnologija uživala**	**D. Komes**	D.Komes	15		
	III.	PT,BT,N	Kemija i tehnologija uživala		A.Bušić		2	8
	III.	PT,BT,N	Kemija i tehnologija uživala		A.Belščak Cvitanović		3	7

Diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo, Upravljanje sigurnošću hrane i Nutricionizam:

						P	S	V
5.	**I**	**PI**	**Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda**	**D. Komes**	D. Komes	60		
	I	**PI**	Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda		A. Bušić		20	12
	I	**PI**	Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda		A. Belščak Cvitanović		20	13
8.	**I**	**USH**	Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla	**V.Dragović Uzelac**				
	I	**USH**	Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla		D.Komes	8		
	I	**USH**	Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla		A. Bušić			6
	I	**USH**	Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla		A. Belščak Cvitanović			6
19.		**N**	**Sladila**	**D.Komes**	D.Komes	20		
		N	Sladila		A.Bušić		7	
		N	Sladila		A.Belščak Cvitanović		8	
25.		**N**	**Kemija i tehnologija uživala**	**D.Komes**	D.Komes	15		
		N	Kemija i tehnologija uživala		A.Bušić		2	8
		N	Kemija i tehnologija uživala		A.Belščak Cvitanović		3	7

3.3. Preddiplomski studij Nutricionizam

						P	S	V
	II	**N**	**Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka**	**Z.Petanjek**	Z. Petanjek	5		11
			Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka		L. Grgurević	10		
		N	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka		I. Bičanić		15	11
		N	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka		A. Hladnik		15	11

4. U privitku se nalazi prijedlog ispitnih rokova u ljetnom semestru ak. god. 2013./2014.

Prodekanica za nastavu:

Izv.prof.dr.sc. Dubravka Škevin

PRILOG: Prijedlog ispitnih rokova za ljetni semestar ak. god. 2013./2014.

Ispitni rokovi 1. godina preddiplomskih studija

TJEDAN NASTAVE	PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA
8.	**7.4.** **Organska kemija** 1. parc.	**8.4.**	**9.4.** **Inženjerstvo 1** 1. parc. **Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka** 1. parc.	**10.4.**	**11.4.** **Fizika 2** 1. parc. **Uvod u profesiju nutricionista** 1. parc.	**12.4.**
9.	**14.4.** **Matematika 2** 1. parc. **Biostatistika** 1. parc.	**15.4.**	**16.4.** **Biologija 2** 1. parc.	**17.4.** **Fizikalna kemija** 1. parc.	**18.4.**	**19.4.**
17.	**9.6.** **Matematika 2** 2. parc. **Biostatistika** 2. parc.	**10.6.**	**11.6.** **Biologija 2** 2. parc.	**12.6.**	**13.6.** **Fizika 2** 2. parc. **Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka** 2. parc.	**14.6.**
18.	**16.6.** **Organska kemija** 2. parc.	**17.6.**	**18.6.** **Inženjerstvo 1** 2. parc. **Uvod u profesiju nutricionista** 2. parc.	**19.6.**	**20.6.** **Fizikalna kemija** 2. parc.	**21.6.**

TJEDAN NASTAVE	PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA
19.	23.6. Fizika 2 Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka	24.6. Biologija 2	25.6.	26.6. Inženjerstvo 1 Uvod u profesiju nutricionista	27.6. Matematika 2 Biostatistika	28.6.
20.	30.6. Organska kemija	1.7. Matematika Matematika 1 3.pop.	2.7. Biologija 2	3.7. Fizikalna kemija	4.7. Fizika 2 Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka	5.7.
21.	7.7. Matematika 2 Biostatistika	8.7. Organska kemija	9.7. Inženjerstvo 1 Uvod u profesiju nutricionista	10.7. Uvod u kemiju i kemijsku analizu 3.pop.	11.7. Fizikalna kemija	12.7.
28.	25.8.	26.8.	27.8. Uvod u prehrambene tehnologije Biotehnologij a 1 Sirovine prehrambene industrije	28.8. Matematika 1 Matematika	29.8. Fizika 1 Fizika	30.8.
29.	1.9. Engleski jezik 1	2.9. Biologija 1	3.9. Informatika	4.9. Uvod u kemiju i kemijsku analizu	5.9.	6.9.
30.	8.9. Organska kemija	9.9. Inženjerstvo 1 Uvod u profesiju nutricionista	10.9. Fizikalna kemija	11.9.	12.9. Fizika 2 Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka	13.9.
31.	15.9. Matematika 2 Biostatistika	16.9.	17.9. Biologija 2	18.9.	19.9.	20.9.

Ispitni rokovi 2. godina preddiplomskih studija

TJEDAN NASTAVE	PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA
4.	**10.3.** **Molekularna genetika** 1. parc. (termin pred.)	**11.3.**	**12.3.**	**13.3.**	**14.3.**	**15.3.**
6.	**24.3.**	**25.3.** **Tehnologija vode** 1. parc. (termin pred.)	**26.3.**	**27.3.** **Molekularna genetika** 2. parc. (termin pred.)	**28.3.**	**29.3.**
8.	**7.4.**	**8.4.**	**9.4.** **Fizikalna svojstva složenih sustava hrane** 1. parc.	**10.4.**	**11.4.** **Statistika** 1. parc.	**12.4.**
9.	**14.4.** **Mikrobiologija namirnica** 1. parc. **Molekularna genetika** 3. parc.	**15.4.** **Znanost o prehrani II** 1. parc. **Inženjerstvo 3** 1. parc.	**16.4.** **Biokemija 2** 1. parc.	**17.4.** **Instrumentalne analize** 1. parc.	**18.4.** **Osnove fiziologije čovjeka** 1. parc.	**19.4.**
10.	**21.4.**	**22.4.**	**23.4.** **Kemija i biokemija hrane** 1. parc.	**24.4.**	**25.4.**	**26.4.**
13.	**12.5.** **Tehnologija vode** 2. parc.	**13.5.**	**14.5.**	**15.5.**	**16.5.**	**17.5.**
16.	**2.6.**	**3.6.** **Statistika** 2. parc.	**4.6.**	**5.6.** **Molekularna genetika**	**6.6.**	**7.6.**

TJEDAN NASTAVE	PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA
17.	**9.6.** **Fizikalna svojstva složenih sustava hrane** 2. parc.	**10.6.** **Tehnologija vode** 3. parc.	**11.6.** **Mikrobiologija namirnica** 2. parc.	**12.6.** **Biokemija 2** 2. parc.	**13.6.** **Inženjerstvo 3** 2. parc.	**14.6.**
18.	**16.6.** **Instrumentalne analize** 2. parc.	**17.6.** **Znanost o prehrani II** 2. parc.	**18.6.** **Kemija i biokemija hrane** 2. parc. **Tehnologija vode**	**19.6.**	**20.6.** **Osnove fiziologije čovjeka** 2. parc.	**21.6.**
19.	**23.6.** **Fizikalna svojstva složenih sustava hrane** **Statistika** **Znanost o prehrani II**	**24.6.** **Mikrobiologija namirnica**	**25.6.** **Molekularna genetika**	**26.6.** **Instrumentalne analize**	**27.6.** **Biokemija 1**	**28.6.**
20.	**30.6.** **Kemija i biokemija hrane** **Tehnologija vode**	**1.7.** **Inženjerstvo 3** **Osnove fiziologije čovjeka**	**2.7.** **Biokemija 2**	**3.7.** **Mikrobiologija namirnica**	**4.7.** **Fizikalna svojstva složenih sustava hrane** **Statistika** **Znanost o prehrani II**	**5.7.**
21.	**7.7.**	**8.7.** **Instrumentalne analize**	**9.7.** **Kemija i biokemija hrane** **Tehnologija vode**	**10.7.** **Inženjerstvo 3** **Osnove fiziologije čovjeka**	**11.7.** **Biokemija 2**	**12.7.**

TJEDAN NASTAVE	PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA
28.	25.8.	26.8.	27.8. Biostatistika Numeričke metode i programiranje Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu	28.8.	29.8. Mikrobiologija	30.8.
29.	1.9. Tehnologija vode Znanost o prehrani I	2.9. Biokemija 2	3.9. Sirovine prehrambene industrije Biotehnologija 2 Osnove prehrambenih tehnologija	4.9. Inženjerstvo 2 Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane	5.9. Engleski jezik 2	6.9.
30.	8.9. Fizikalna svojstva složenih sustava hrane Statistika Znanost o prehrani II	9.9. Mikrobiologija namirnica Molekularna genetika	10.9. Biokemija 1	11.9. Instrumentalne analize	12.9. Kemija i biokemija hrane Tehnologija vode	13.9. Biokemija 2
31.	15.9. Inženjertsvo 3 Osnove fiziologije čovjeka	16.9.	17.9.	18.9.	19.9.	20.9.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Predmet: **Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad**
sa sjednice Odbora za znanstveno-istraživački rad održane 13. ožujka 2014. god.
u 12 sati u Vijećnici fakulteta

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanstveno-istraživački rad kako bi bili uvršteni za sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 20.03.2014. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad:

Izv. prof. dr.sc. Jadranka Frece

Prof. dr. sc. Nada Vahčić
Predsjednica Odbora za poslijediplomske studije
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10000 Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 17. ožujka 2014.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o radu Odbora za poslijediplomske studije za mjesec ožujak, akad. god. 2013./2014.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije održana je u četvrtak 13. ožujka 2014. godine i započela je održavanjem javnih obrana tema doktorskih radova doktoranada Davora Valingera, dipl. ing. i Marije Sedak, dipl. ing. u nazočnosti članova Odbora, predloženih mentora, predsjednika i članova Povjerenstava za ocjenu teme i predlaganje mentora te djelatnika Fakulteta iz redova nastavnika i znanstvenih novaka. Po obrazloženju tema doktorskih radova uslijedila je rasprava po predloženim temama u kojoj su sudjelovali prof. Bauman, prof. Šušković, prof. Šantek, prof. Ćurić, prof. Mijatović i prof. Kurtanjek. Po završenoj raspravi, Odbor za poslijediplomske studije donio je zaključak da su doktorandi uspješno obranili predložene teme. U nastavku rada Odbor je razmotrio sve materijale pristigle do 10. ožujka 2014. godine. Ukupno je pristiglo 8 materijala i 2 studentske molbe.

Voditeljice studija imale su na razmatranju brojčano i tematski sljedeće materijale:

doktorski studij Prehrambena tehnologija (1 materijal)
- imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (1)

doktorski studij Nutricionizam (1 materijal)
- prijava teme doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)

doktorski studij Biotehnologija i biokemijsko inženjerstvo (1 materijal)
- odobrenje za pisanje i obranu doktorskog rada na engleskom jeziku

specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane (4)
- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada i imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada (1)
- imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada (2)
- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada (1)

specijalistički studij Upravljanje hranom (1 materijal)
- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada i imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada (1)

Razmatrane su 2 studentske molbe.

Pod točkom Razno odlučeno je da će se upisi na poslijediplomske studije PBF-a za akad. god. 2013./2014. održati u zadnjem tjednu mjeseca ožujka 2014. godine. Voditeljice studija proslijedile su članovima Odbora informacije sa sastanka na Sveučilištu vezano za osnivanje doktorskih škola kao i stanju izrade novog doktorskog studija koji je u izradi prema naputcima recenzenata.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije završila je u 11.20 sati.

Na temelju gore iznesenoga, Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:

- **prihvati materijale vezane za rad Odbora, a uključene u dnevni red 6. redovne sjednice Fakultetskog vijeća**

Zapisnik 6. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2013./2014., održane 13. ožujka 2014., može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Predsjednica Odbora

Prof. dr. sc. Nada Vahčić

Temeljem članka 20. stavka 2. i članka 58. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj x. sjednici u akad. god. 2013./2014. održanoj dana xx. xxxxxx 2014. godine, donijelo je

PRAVILNIK
O NAGRADAMA I PRIZNANJIMA
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

I. Opća odredba

Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom utvrđuju nagrade i priznanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Fakultet), uvjeti i način njihove dodjele, sastav i djelokrug Povjerenstva za dodjelu nagrada i priznanja i druga pitanja od značaja u postupku dodjele nagrada i priznanja.

(2) Pojmovi koji se koriste u ovom Pravilniku, koji imaju rodni značaj, bez obzira na to koriste li se u muškom ili ženskom rodu, obuhvaćaju na jednak način muški i ženski rod.

II. Vrste nagrada i priznanja, uvjeti i način dodjele

Članak 2.

Nagrade i priznanja utvrđene ovim Pravilnikom jesu:

A) Nagrade i priznanja koja se dodjeljuju djelatnicima Fakulteta:
1. Povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju
2. Nagrada za posebna postignuća u znanstvenom i nastavnom radu
3. Nagrade za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti
4. Nagrade za ukupni znanstveni doprinos
5. Nagrada za uspješnog mladog znanstvenika
6. Nagrada za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta
7. Zahvalnica Fakulteta

B) Nagrada koja se dodjeljuje studentima Fakulteta:
1. Dekanova nagrada najboljim studentima preddiplomskog i diplomskog studija

C) Priznanja koja se dodjeljuju pojedincima i pravnim osobama izvan Fakulteta:
1. Povelja Fakulteta za posebne zasluge
2. Zahvalnica Fakulteta za osobitu uspješnost

Članak 3.

(1) Povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju je najviše priznanje zaposleniku Fakulteta koje se dodjeljuje za cjelokupni radni opus na Fakultetu, za posebne zasluge i doprinos na unaprjeđenju znanstvenog, nastavnog i stručnog

rada, za izuzetan doprinos u djelovanju Fakulteta i promicanju njegovog položaja i ugleda u zemlji i inozemstvu.

(2) Nagrada za posebna postignuća u znanstvenom i nastavnom radu dodjeljuje se nastavniku Fakulteta koji je objavio radove u priznatim međunarodnim časopisima te pokazao izniman uspjeh u znanstveno-istraživačkom i nastavnom radu.

(3) Nagrade za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti

a) Nagrada za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u prethodnoj godini dodjeljuje se za originalni ili revijalni znanstveni rad objavljen u najbolje rangiranom časopisu prema ISI WoS (minimalno kategoriziran kao Q_2) za godinu za koju se priznanje dodjeljuje.

b) Nagrada za najbolji znanstveni projekt u prethodnoj godini dodijeljuje se za dobiven međunarodni odnosno nacionalni projekt.

c) Nagrada za priznati patent u prethodnoj godini dodjeljuje se za priznati međunarodni ili nacionalni patent.

(4) Nagrade za ukupni znanstveni doprinos

a) Nagrada za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu

b) Nagrada za postignutu znanstvenu izvrsnost

(5) Nagrada za uspješnog mladog znanstvenika dodjeljuje se znanstveniku mlađem od 35 godina koji je pokazao izniman uspjeh u znanstveno-istraživačkom radu i međunarodnoj suradnji Fakulteta.

(6) Nagrada za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta u nastavnim i stručnim zvanjima, pomoćnom nastavnom i nenastavnom osoblju dodjeljuje se za osobito zalaganje u radu Fakulteta, postignute visoke standarde kvalitete u svom radu, a koji se kreativnošću, ažurnošću i opsegom obavljenog posla posebno ističu u radu.

(7) Zahvalnica Fakulteta dodjeljuje se umirovljenim zaposlenicima Fakulteta.

(8) Dekanova nagrada najboljim studentima preddiplomskog i diplomskog studija dodjeljuje se studentima s najvišim prosjekom ocjena, studentima koji su ostvarili zapažene rezultate na natjecanjima te studentima koje predloži Povjerenstvo za studentske radove.

(9) Povelja Fakulteta za posebne zasluge dodjeljuje se za doprinos na unaprjeđenju međusobne suradnje te širenju ugleda Fakulteta u zemlji i inozemstvu.

(10) Zahvalnica Fakulteta za osobitu uspješnost dodjeljuje se za postignute rezultate rada u ostvarenoj poslovnoj suradnji s Fakultetom primjenjujući znanstvena istraživanja u gospodarstvu.

Članak 4.

(1) Povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju odnosi se na višegodišnje razdoblje.

(2) Povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju može se istoj osobi dodijeliti samo jedanput.

(3) Svake godine može se dodijeliti jedna povelja Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju.

Članak 5.

(1) Nagrade za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti odnose se na jednogodišnje razdoblje, a ostale nagrade odnose se na višegodišnje razdoblje.

(2) Nagrade se dodjeljuju u obliku pisanih priznanja. Dobitnici nagrada mogu ostvariti pravo i na novčane iznose koje predlaže dekan za svaku godinu zasebno prema financijskim mogućnostima Fakulteta.

(3) Svake godine se dodjeljuje:
- šest nagrada za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti (četiri nagrade za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu i to po jedna za područje prehrambene tehnologije i odgovarajućih disciplina, za područje biotehnologije i odgovarajućih disciplina, za područje nutricionizma i odgovarajućih disciplina te za područje kemije, biologije, matematike i mogućih ostalih znanstvenih disciplina u kojima se provode izbori nastavnika; jedna nagrada za najbolji znanstveni projekt; jedna nagrada za priznati patent),
- jedna nagrada za posebna postignuća u znanstvenom i nastavnom radu,
- dvije nagrade za ukupni znanstveni doprinos (jedna nagrada za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu i jedna nagrada za postignutu znanstvenu izvrsnost),
- jedna nagrada za uspješnog mladog znanstvenika,
- tri nagrade za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta (jedna nagrada zaposlenicima Fakulteta u nastavnim i stručnim zvanjima, jedna nagrada pomoćnom nastavnom osoblju i jedna nagrada nenastavnom osoblju).

(4) Nagrada za posebna postignuća u znanstvenom i nastavnom radu i nagrada za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta ne mogu se istoj osobi dodijeliti prije isteka pet godina.

Članak 6.

(1) Zahvalnica Fakulteta se dodjeljuje u obliku pisanog priznanja.

(2) Broj zahvalnica nije ograničen.

Članak 7.

(1) Povelja Fakulteta za posebne zasluge dodjeljuje se skupno ustanovama, trgovačkim društvima, udrugama građana i drugim pravnim osobama, a zahvalnica Fakulteta za osobitu uspješnost dodjeljuje se pojedincima

(2) Povelja i zahvalnica se dodjeljuju za ostvarenja u protekloj akademskoj godini u obliku pisanog priznanja.

Članak 8.

Pravo na nagrade i priznanja imaju osobe koji osim postignutih rezultata zbog kojih se kandidiraju, udovoljavaju i kriterijima njegovanja etičkih i kolegijalnih odnosa na Fakultetu.

III. Predlagatelji i način predlaganja nagrada i priznanja

Članak 9.

Pravo na podnošenje prijedloga za dodjelu nagrada i priznanja imaju zavodi Fakulteta, Jedinica općih poslova, Dekanski kolegij i Studentski zbor.

Članak 10.

(1) Prijedlozi za dodjelu priznanja i nagrada podnose se na razmatranje i odlučivanje Povjerenstvu za dodjelu nagrada i priznanja najmanje 30 dana prije svečanog uručenja.

(2) Prijedlog mora biti u pisanom obliku i obrazložen, te u prilogu mora imati dokumentaciju kojima se dokazuju činjenice iz obrazloženja.

(3) Podnositelj prijedloga je dužan točno naznačiti i temeljito opisati djelo, rad, postignuće i sl. koje je kandidat tijekom vremena za koje se priznanje odnosno nagrada dodjeljuje i zbog kojeg se kandidira.

IV. Povjerenstvo za dodjelu nagrada i priznanja

Članak 11.

(1) Povjerenstvo za dodjelu nagrada i priznanja (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) ima predsjednika i šest članova.

(2) Članove Povjerenstva imenuje dekan Fakulteta na vrijeme od dvije godine i mogu biti više puta birani.

Članak 12.

(1) Povjerenstvo radi na sjednicama, a odluke donosi većinom glasova ukupnog broja članova.

(2) Član Povjerenstva čiji je rad ili djelo, osobno ili u sastavu zajedničkog rada ili djela predloženo za nagradu odnosno priznanje, prestaje sudjelovati u radu Povjerenstva do donošenja odluke o prijedlogu.

Članak 13.

Povjerenstvo:
- pokreće postupak za dodjelu nagrada i priznanja pozivom ovlaštenim predlagačima na podnošenje prijedloga, uz određivanje roka,
- ocjenjuje pristigle prijedloge,
- odlučuje o dodjeli nagrada i priznanja.

Članak 14.

Prilikom odlučivanja o pristiglim prijedlozima Povjerenstvo će se rukovoditi kriterijima koji čine sastavni dio ovog Pravilnika (Prilog 1).

Članak 15.

(1) O radu na sjednicama Povjerenstva vodi se zapisnik.

(2) O dodjeli nagrada i priznanja Povjerenstvo donosi odluku natpolovičnom većinom glasova svih članova Povjerenstva.

(3) Odluku Povjerenstva potvrđuje Fakultetsko vijeće.

V. Ostale odredbe

Članak 16.

Nagrade i priznanja uručuje dekan, na prigodnoj svečanosti prigodom obilježavanja Dana Fakulteta.

Članak 17.

Dodijeljene nagrade i priznanja upisuju se u Knjigu nagrada i priznanja koja se čuva u Dekanatu.

Članak 18.

Eventualne primjedbe vezane uz dodjelu javnih priznanja i nagrada, podnose se Etičkom povjerenstvu PBF-a, koji će o tome obavijestiti dekana i Fakultetsko vijeće. U slučaju potrebe, ulogu arbitra s diskrecijskim pravom odlučivanja ima dekan Fakulteta.

VI. Završne odredbe

Članak 19.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o nagradama i javnim priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Ur.broj: 01-112/1-11, od 26. siječnja 2011.

Članak 20.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu danom donošenja na sjednici Fakultetskog vijeća, a objavit će se na mrežnoj stranici Fakulteta.

KLASA:
URBROJ:

Zagreb, 2014.

DEKANICA

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

Prilog 1. Pravilniku o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Temeljem članka 14. Pravilnika o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj x. sjednici u akad. god. 2013./2014. održanoj dana xx. xxxxxx 2014. godine, donijelo je

KRITERIJE

ZA ODLUČIVANJE O PRIJEDLOZIMA ZA NAGRADE I PRIZNANJA

Članak 1.

Prilikom odlučivanja o pristiglim prijedlozima, Povjerenstvo za dodjelu nagrada i priznanja (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) će se rukovoditi kriterijima iz članaka kako slijedi.

Članak 2.

Kriteriji za povelju Fakulteta nastavnicima izabranim u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju:

1) godine staža na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (minimalno 25 godina u znanstveno-nastavnom zvanju)
2) objavljeni znanstveni i stručni radovi (kategorizirani sukladno klasifikaciji u Akademskoj iskaznici)
3) objavljene knjige i poglavlja u knjigama
4) prihvaćeni patenti
5) voditeljstvo znanstvenih projekata
    a. međunarodni
    b. nacionalni
6) mentor nagrađenog studentskog rada (Rektorova nagrada)
7) obnašanje dužnosti i sudjelovanje u radu odbora i stručnih udruga Fakulteta, uredništvo časopisa
8) suradnja s gospodarstvom i primjena znanstvenih rezultata
9) doprinos ugledu Fakulteta u zemlji i inozemstvu:
    a. organizacija međunarodnih skupova
    b. članstvo u izvršnim i radnim tijelima međunarodnih društava
    c. pozvana predavanja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima
    d. obnašanje dužnosti u nacionalnim stručnim društvima

Članak 3.

Kriteriji za nagradu za posebna postignuća u znanstvenom i nastavnom radu:

1) broj i kvaliteta objavljenih radova
2) status časopisa u kojima su radovi objavljeni
3) voditeljstvo međunarodnih i nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata

4) broj sveučilišnih udžbenika i priručnika
5) izrađeni nastavni e-materijali
6) rezultati studentskih anketa za evaluaciju nastavnika
7) članstvo u sveučilišnim, nacionalnim i međunarodnim odborima, povjerenstvima kao i ostale aktivnosti koje doprinose ugledu i poziciji Fakulteta u Hrvatskoj i svijetu

Članak 4.

Kriteriji za nagrade za izniman doprinos u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti:

a) za nagradu za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u prethodnoj godini:

Časopis u kojem je objavljen znanstveni rad mora biti svrstan u jednu od znanstvenih disciplina prema WoS, navedenih za svako područje u kojem se nagrade dodjeljuju, kako slijedi:

1) Prehrambena tehnologija
   - Agriculture, Dairy and Animal science
   - Agriculture multidisciplinary
   - Engineering multidisciplinary
   - Food science and Technology
   - Microbiology
   - Mycology
   - Plants science
   - Water resources
   - Toxicology

2) Biotehnologija
   - Biochemical research methods
   - Biochemistry and molecular biology
   - Biology
   - Biotechnology and applied microbiology
   - Cell biology
   - Ecology-Evolutionary biology
   - Energy and Fuels
   - Engineering, chemical
   - Engineering, civil
   - Engineering, environmental,
   - Engineering, industrial
   - Environmental sciences
   - Genetics and Heredity
   - Microbiology
   - Mycology
   - Water resources
   - Toxicology
   - Virology

3) Nutricionizam
   - Gastroenterology and Hepatology
   - Nutrition and Dietetics
   - Toxicology

4) Kemija
   - Chemistry analitical
   - Chemistry applied
   - Chemistry inorganic and nuclear
   - Chemistry organic
   - Chemistry physical
   - Chemistry multidiscliplinary
   - Engineering, chemical

5) Biologija
   - Biology
   - Cell biology
   - Developmental biology
   - Ecology
   - Evolutionary biology
   - Microbiology
   - Virology
   - Mycology
   - Mathematical and computational biology

6) Matematika
   - Mathematics
   - Mathematics applied
   - Mathematics interdiscliplinary

Radovi predloženika se rangiraju prema mjestu na kojem se nalaze na listi časopisa unutar pojedine discipline u WoS-u prema faktoru utjecaja (IF), u odnosu na ukupni broj časopisa na toj listi. Prednost imaju radovi, kojima je jedan od koautora u suradničkom zvanju asistenta odnosno višeg asistenta. Priznanje se dodjeljuje svim autorima na radu, a eventualna novčana nagrada se dodjeljuje prvom autoru (autor u suradničkom zvanju) i glavnom autoru (zadnji autor na radu, ukoliko se svi autori drugačije ne izjasne). Ukoliko postoje dva rada koja su objavljena u istom časopisu, nagrađuje se onaj koji uključuje manji broj autora (razlika treba biti minimalno 2 autora).

b) za nagradu za najbolji znanstveni projekt u prethodnoj godini:

1) dobiven međunarodni projekt
2) dobiven nacionalni projekt

Ako je te godine dobiveno više projekata, prednost se daje projektima koji imaju veći iznos financiranja po istraživaču.

c) za nagradu za priznati patent u prethodnoj godini:

1) priznat međunarodni patent
2) priznat nacionalni patent

Ako ih je više prednost ima međunarodni patent. Ako je više međunarodnih patenata, svi dobivaju nagradu.

Članak 5.

Kriteriji za nagrade za ukupni znanstveni doprinos:

a) za nagradu za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu:

1) najmanje 30 objavljenih znanstvenih radova u časopisima referiranim u Web of Science - All Databases (uključuje radove kategorije a1 i a2 i/ili a3)
2) najmanje 20 u časopisima referiranim u Web of Science - Core Collection, od toga 15 u časopisima rangiranim kao Q1+Q2+Q3
3) najmanje 10 u časopisima rangiranim u Q1+Q2
4) najmanje 6 u Q1
5) h-index ≥ 10
6) prihvaćen međunarodni patent, odgovara Q1 radu (zamjenjuje Q1 rad)
7) prihvaćen nacionalni patent, odgovara Q2 radu (zamjenjuje Q2 rad)
8) najmanje 400 citata Web of Science - Core Collection ili 500 Web of Science - All Databases

b) za nagradu za postignutu znanstvenu izvrsnost:

1) najmanje 40 objavljenih znanstvenih radova u časopisima referiranim u Web of Science - All Databases (uključuje radove kategorije a1 i a2 i/ili a3)
2) najmanje 30 u časopisima u Web of Science - Core Collection
3) najmanje 15 u časopisima u Q1+Q2
4) najmanje 10 u časopisima Q1
5) najmanje 700 citata (Web of Science - Core Collection) ili 800 (Web of Science - All Databases)
6) h-index ≥ 14
7) prihvaćen međunarodni patent, odgovara Q1 radu (zamjenjuje Q1 rad)
8) prihvaćen nacionalni patent, odgovara Q2 radu (zamjenjuje Q2 rad)

Članak 6.

Kriteriji za nagradu za uspješnog mladog znanstvenika:

1) broj i kvaliteta objavljenih radova (kategorizirani sukladno klasifikaciji u Akademskoj iskaznici)
2) status časopisa u kojima su radovi objavljeni
3) rezultati studentskih anketa za evaluaciju nastavnika
4) rok završetka poslijediplomskog studija

5) znanstveno-istraživački rad realiziran preko projekata (broj projekata)

Članak 7.

Kriteriji za nagradu za poseban doprinos u radu zaposlenicima Fakulteta u nastavnim i stručnim zvanjima, pomoćnom nastavnom i nenastavnom osoblju:

a) zaposlenicima u nastavnim i stručnim zvanjima:

1) godine staža na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
2) sudjelovanje u istraživačkom i nastavnom radu
3) objavljeni radovi
4) rad na projektima
5) pomoć pri izradi nagrađenog studentskog rada (Rektorova nagrada)
6) značajan doprinos u radu odbora i povjerenstava/radnih grupa Fakulteta
7) postignuti značajni rezultati kroz međunarodnu aktivnost
8) završeni stručni tečaj (uz certifikat/diplomu ili sl.)

b) pomoćnom nastavnom osoblju:

1) godine staža na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
2) pomoć u nastavnom radu te radu na različitim projektima
3) osobito zalaganje, ažurnost, kreativnost i visoki standardi kvalitete u radu
4) opseg obavljenog posla
5) završeni stručni tečaj (uz certifikat/diplomu ili sl.)

c) nenastavnom osoblju:

1) godine staža na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
2) osobito zalaganje, ažurnost, kreativnost i visoki standardi kvalitete u radu
3) opseg obavljenog posla
4) završeni stručni tečaj (uz certifikat/diplomu ili sl.)
5) druge aktivnosti: rad u odborima i povjerenstavima/radnim grupama Fakulteta

Članak 8.

Kriteriji za dekanovu nagradu:

1) prosjek ocjena studenta
2) ostvareni ECTS bodovi
3) Rektorova nagrada
4) druge izvannastavne aktivnosti: rad u odborima Fakulteta, sportske aktivnosti i postignuti rezultati

Članak 9.

Stupanjem na snagu ovih Kriterija prestaju važiti kriteriji sadržani u Pravilniku o nagradama i javnim priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Ur.broj: 01-112/1-11, od 26. siječnja 2011.

Članak 10.

Ovi Kriteriji stupaju na snagu danom donošenja na sjednici Fakultetskog vijeća, a objavit će se na mrežnoj stranici Fakulteta.

KLASA:
URBROJ:

Zagreb,

DEKANICA

izv. prof .dr. sc. Mirjana Hruškar

Dr.sc. Nada Grčić-Zubčević
izvanredni profesor Kineziološkog fakulteta u Zagrebu

Dr.sc. Drena Trkulja Petković
docent Kineziološkog fakulteta u Zagrebu

Neven Karković
viši predavač Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu

Zagreb, 23.01.2014.

FAKULTETSKO VIJEĆE
KINEZIOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Temeljem članka 33 (stavak 3) i članka 118 Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine br. 123/03.) i Statuta Kineziološkog fakulteta, a u skladu s Odlukom Fakultetskog vijeća Kineziološkog fakulteta imenovano je Stručno povjerenstvo za pripremu izvješća o ispunjavanju uvjeta pristupnika za izbor nastavnika u nastavnom zvanju **VIŠEG PREDAVAČA** za znanstveno područje društvenih znanosti, polje kineziologija, grana kineziološka edukacija, za predmet: TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. Dr.sc.Nada Grčić-Zubčević, izvanredni profesor Kineziološkog fakulteta u Zagrebu, predsjednik
2. Dr.sc. Drena Trkulja Petković, docent Kineziološkog fakulteta u Zagrebu, član
3. Neven Karković, prof. v.pred., Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, član

Stručno povjerenstvo utvrdilo je kako se na natječaj objavljen u „Narodnim novinama“ broj 141 od 27.11.2013. godine za izbor nastavnika u nastavnom zvanju višeg predavača iz znanstvenog područja društvene znanosti, polje kineziologija, grana kineziološka edukacija, za kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura, javila pristupnica:

1. Lidija Podvalej, prof., viša predavačica

Pregledom pristigle dokumentacije povjerenstvo je steklo uvid u znanstveni, nastavni i stručni rad pristupnice, te podnosi slijedeće

I Z V J E Š Ć E

1. LIDIJA PODVALEJ, viša predavačica

ŽIVOTOPIS

Lidija Podvalej je rođena 21.09.1961. u Tuzli, Republika BiH, u obitelji prosvjetnih djelatnika. Hrvatska je državljanka. Aktivno se služi engleskim i švedskim jezikom, nije udata i hrvatske je nacionalnosti. Od 1965.god živi u Zagrebu.

U Zagrebu je završila srednju školu, diplomirala na Fakultetu za fizičku kulturu 1986. god. sa dopunskom stručnom kvalifikacijom za rad u odbojci i kineziološkoj informatici. Godine 1987. upisuje i apsolvira na poslijediplomskom studiju na Fakulteti za šport Univerze u Ljubljani.

Uz školovanje se aktivno bavila sportom, pohađala muzičku školu, te plesala folklor. U mlađim kategorijama trenira i nastupa za atletski, skijaški i odbojkaški klub SD Mladost. Najviše uspjeha ima u skijanju, te je članica hrvatske kadetske reprezentacije od 1972-76.god. U juniorskom uzrastu trenira odbojku od 1977.-1980.god., te se natječe u OK Mladost-Monter iz Zagreba. Kao seniorka od 1980-82 god., trenira u OK Viadukt iz Zagreba. Godine 1986. trenira u W.K. Grong u Norveškoj, a 1992-94.god. u KFUM Ostersund u Švedskoj.

ZNANSTVENA DJELATNOST

- Od 1987. do 1989. pohađala je i apsolvirala poslijediplomski studij na Fakulteti za šport Univerze u Ljubljani, Slovenija.

Znanstveni rad

1. L.Podvalej, M.Matečić (1986.). Neke konativne karakteristike i situaciona preciznost odbojkaša. Kineziologija, 18 (2): 119-124

NASTAVNA DJELATNOST

- 1996. god. uspješno održala nastupno predavanje za izbor u predavača na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, sa temom ”Primjena nekih elemenata odbojkaške igre u radu s većom grupom studenata” pred komisijom u sastavu: prof.dr.Nataša Viskić-Štalec, doc.dr. Mladen Mejovšek i predavač Ratko Karković.
- Od 1987.– 1989. god. vanjska je suradnica na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- Od 1989.- 1991. god. nastavnica je tjelesne i zdravstvene kulture u O.Š. “I Meštrović” u Zagrebu.
- Od 1995.-1997.god. vanjska je suradnica na Fakultetu Strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.
- Od 1997. -2002. god. radi kao predavač tjelesne i zdravstvene kulture na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu Sveučilišta Zagrebu.
- 2003. godine izabrana je u nastavno zvanje višeg predavača na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu Sveučilišta Zagrebu.
- 2008. godine izabrana je ponovo u nastavno zvanje višeg predavača na Prehrambeno - biotehnološkom fakultetu Sveučilišta Zagrebu sa fondom od 360 norma sati nastave

Nastavna djelatnost na Prehrambeno –biotehnološkom fakultetu

- Pripremala i vodila ženske studentske ekipe koje su osvajale medalje na prvenstvima zagrebačkog Sveučilišta: u rukometu 1998./99., odbojci 1999./00. i 2000./01. te u aerobici 2001./02 god.
- Inicirala i organizirala odbojkaške turnire za studentice 1998., 2000., 2002.god na kojem su sudjelovale ponajbolje ekipe sa prvenstva zagrebačkog Sveučilišta
- Inicirala i sudjelovala u uvođenju aerobike i yoge kao izbornog programa od 1999.god.
- Organizirala i vodila tečaj alpskog skijanja za studente-početnike 2002.god

- Inicirala i sudjeluje u organizaciji tečaja jedrenja 2002.god.
- 1998.,2000.,2001.,2002. god sudjeluje u pripremi i vođenju studentskih ekipa PBF-a na sportskim igrama tehnoloških fakulteta Republike Hrvatske "Tehnologijadama"
- Uključena je u rad Udruge nastavnika TZK-a u svrhu procjene i analize stavova o sportu studentske populacije Sveučilišta.
- Voditeljica natjecanja na sportskim prvenstvima Sveučilišta u Zagrebu 2003.- 2008. god.
- Selektorica ženske odbojkaške reprezentacije Sveučilišta u Zagrebu
- Voditeljica natjecanja u odbojci za žene na Državnom sportskom prvenstvu Sveučilišta, Crikvenica 2005. god.
- 2006.-2008. Šef katedre TZK –Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- 2007.-2008. Predstojnik Zavoda za opće programe – Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Uredila web stranicu za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura i stranicu rekreativnog sportskog društva PBF-a na adresi: http:/www./pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/tjelesna i zdravstvena kultura i http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/sveučilišno rekreativno sportsko društvo PBF

Nastavna djelatnost nakon posljednjeg izbora u zvanje

- 2006.-2009. i 2011.-2013. Voditeljica kabineta TZK na Prehrambeno- biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- 2007.-2011. Predstojnik Zavoda za opće programe na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- Rezultati provedene studentske ankete ak. 2011./2012. god. pokazuju kako je ocijenjena prosječnom ocjenom 4.68.

STRUČNA DJELATNOST

Stručni radovi

1. Podvalej, L., F.Prot, K.Bosnar (2000). Raspoloženje prema sportovima studenata "tipično ženskog" fakulteta. U: Zbornik radova 9. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, (ur.V.Findak), str. 178-179, Poreč: Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
2. Čuić.S., S.Berlot, L.Podvalej (2000). Neke specifičnosti u nastavnom procesu tjelesne i zdravstvene kulture kod studentica. U: Zbornik radova 9. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske (ur.K.Delija), Poreč, str.142-144.
3. Podvalej,L., J.Gošnik (2001). Odbojka – sve popularniji ženski studentski sport na Sveučilištu u Zagrebu. U: Zbornik radova 10. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, (ur.V.Findak), str. 264-266. Zagreb: Hrvatski savez pedagoga fizičke kulture.
4. Blagojević,V., L.Podvalej (2001). Elektronska kontrola pohađanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture. U: Zbornik radova 10.Ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH, Poreč (ur.V.Findak). Zagreb: Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, str. 227 -229.
5. Podvalej,L. (2002). Sport na sveučilištu u Zagrebu od 1998. do 2001. god. ERS – edukacija, rekreacija, sport. Informativno stručno glasilo Udruženja pedagoga tjelesne i zdravstvene kulture Grada Rijeke, 10 (25):16-21.
6. Trkulja Petković, D., Z.Delibašić, L.Podvalej (2003). Preferencije osoba starije dobi prema sadržajima sportske rekreacije. Sport za sve, 21 (33-34), 81-84.
7. Hudec, V., L.Podvalej (2005). Informatizacija predmeta TZK-a na PBF-u. U: Zbornik radova 14.ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj (ur. V.Findak) Zagreb, Hrvatski Kineziološki savez, str.185-188

8. Čuić, S., L. Podvalej, S.Berlot (2005). Izrada web stranice za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura na visokoškolskoj ustanovi. ERS-edukacija, rekreacija, sport, Informativno stručno glasilo udruge kineziologa grada Rijeke, 13(30): 66-68
9. Podvalej, L., N.Karković, D.Trkulja Petković (2006). Osvrt na procjenu kvalitete rada u nastavi TZK na visokoškolskim ustanovama. U: Zbornika radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj (ur.V.Findak), Zagreb, Hrvatski Kineziološki savez, str.318-321. ***(javno izložila rad)***
10. Straža, O., L.Podvalej, S.Božić-Fuštar (2007). Bavljenje sportom i usvojene štetne navike za zdravlje studenata odbojkaša. U: Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, Hrvatski Kineziološki savez, str.518-524

Nakon posljednjeg izbora u zvanje

11. Božić-Fuštar, S., L.Podvalej, Straža, O. (2008). Subjektivna procjena studenata sportaša u natjecanju u odbojci na Sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu. U: Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč, Hrvatski Kineziološki savez, str.480-487.
12. Trkulja Petković, D., L.Podvalej, V.Širić (2009). Mogućnost provedbe nekih planinarskih aktivnosti u primijenjenoj kineziologiji. U: Zbornik radova 18. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč, Hrvatski Kineziološki savez, str.501-508.
13. Trkulja Petković, D., L.Podvalej, D.Grgat (2010). Struktura provođenja slobodnog vremena mladih. Sport za sve, 28 (64): 3-11.
14. Podvalej, L., I.Čović, N.Karković, (2012). Trendovi sudjelovanja studenata na sveučilišnim sportskim natjecanjima u Zagrebu. U: Zbornik radova 21. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč, Hrvatski Kineziološki savez, str.491-497.
15. Karković,N., Podvalej, L., I. Martinčević (2013). Many Balls trening kao metodički oblik rada u stolnom tenisu. U: Zbornika radova 22. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj (ur.V.Findak), Zagreb, Hrvatski Kineziološki savez, str.456-462.

Stručni skupovi

- 1998. god sudjeluje na skupu usavršavanja 7. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske u Rovinju
- 1999. god sudjeluje na državnom seminaru za učitelje i trenere skijanja Republike Hrvatske u Brunicu, Italija
- 2001. god. sudjeluje na seminaru za odbojkaške trenere HOS-a u Poreču
- 2001. god sudjeluje na skupu usavršavanja 10. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske u Poreču
- 2002.god sudjeluje na 11. Zagrebačkom sajmu sporta i nautike
- 2002- 2006.god prisustvuje međunarodnoj konferenciji "Kondicijska priprema sportaša" u sklopu Zagrebačkog sajma sporta i nautike
- 2006.god. sudjeluje na 15. ljetnoj školi kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj
- 2006.god. sudjeluje na Državnom seminaru HZUTS-a , Sexten, Italija
- 2006.god. sudjeluje na seminaru za trenere odbojke HOS-a , Topusko
- 2000.-2007. sudjeluje na seminarima za usavršavanje u skijanju, jedrenju, sqwoshu, pilatesu, nordijskom hodanju, u organizaciji Udruge nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture Zagrebačkog Sveučilišta

Stručni skupovi nakon posljednjeg izbora u zvanje

- Sudjeluje na seminarima za usavršavanje iz grupnog fitness programa 2008., stolnog tenisa 2009., odbojke 2010., badmintona 2011., pilatesa 2012. u organizaciji Udruge nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture zagrebačkog Sveučilišta

- 2010. i 2011. sudjeluje na inline rolerskoj utrci "24 hourse Le Mans" u svojstvu člana stručnog tima i šefa pit-stopa tima Croser, u Le Mans-u u Francuskoj
- 2012.god prisustvuje 10.godišnjoj međunarodnoj konferenciji Kondicijska priprema sportaša

Ostala stručna djelatnost

- 1983. god. radila u školi tenisa TK Mladost u Zagrebu
- 1987. god. bila je informatičar-operater na unosu podataka za Univerzijadu
- 2001.god. vodila je školu plivanja OŠ Grivice iz Rijeke
- Voditeljica je škole odbojke Saveza za sportske aktivnosti učenika grada Zagreba s povremenim prekidima od 1980. do 1997. god.
- Radi u odbojkaškim klubovima kao trener od 1987.- 1988.god. u školi odbojke AOK "Mladost-Monter", od 1995.-1997.god u OK "Viadukt" iz Zagreba, od 1998.-99.god. u ŽOK "Azena-Kumičić" iz Velike Gorice
- Učiteljica je skijanja za veliki broj sportskih i turističkih organizacija i klubova od 1979.do 2002.god.
- Suradnica je u školi skijanja Fakulteta strojarstva i brodogradnje iz Zagreba od 1987.-1990.god.
- Demonstratorica je na seminarima za učitelje skijanja HZUTS-a od 1988.-1990. god.
- Suradnica je u praktičnom dijelu nastave iz predmeta Skijanje na Fakultetu za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu 1991. god
- Profesionalna instruktorica skijanja u Ostersundu, Švedska 1991./1992. god
- Organizatorica i instruktorica škole skijanja za studente Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, u Val Cenisu 2002.god.
- 1999., 2000., 2001.god sudjeluje na Sportskim igrama nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja.
- Jedna je od osnivača i dopredsjednica veslačkog kluba PBF-a
- 1979. god. stiče diplomu učitelja skijanja HZUTS-a
- 1980. god. postaje odbojkaški sudac republičkog ranga
- 1982. god. završava 1.stupanj tečaja za učitelje tenisa HTS-a
- 1983. god. polaže ispit za državnog demonstratora skijanja HZUTS-a
- 1986. god. polaže za trenera odbojke - specijalistu, HOS-a
- Organizatorica i instruktorica škole skijanja za studente i djelatnike Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, 2002- 2008.god.
- Instruktorica u školi skijanja Skijaškog kluba "Medveščak" iz Zagreba 2006.-.2008.
- Inicijator održavanja pokaznog Sveučilišnog prvenstva grada Zagrebu u skijanju 2008.

Članstvo u stručnim organizacijama

- 1997. – do danas god članica Udruge nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture Sveučilišta u Zagrebu; od 2002.-2006. članica predsjedništva; 2006.-2008. član nadzornog odbora
- 1999.- 2006. god sudjeluje na Sportskim igrama nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja
- 2001.- 2004. jedna je od osnivača i dopredsjednica veslačkog kluba PBF-a
- 2005. jedna je od osnivačica ženske ekipe odbojkaškog kluba „Multibibus" iz Zagreba
- 2006.-2008. članica skijaškog kluba „ Medveščak" i voditejica ski škole kluba
- 2006.-2012. članica upravnog odbora Sveučilišnog rekreativno sportskog društva „ PBF"
- 2009.-2013. osnivača i članica Inline koturaljkaškog kluba Zagreb
- 2013. osnivača i članica predsjedništva Kluba skijanja na vodi HAŠK Mladost

Sudjelovanje u organizaciji nacionalnoga ili sveučilišnoga sportskog natjecanja studenata, ljetnih sportskih škola, seminara ili tečajeva

- Sudjelovala u organizaciji Sveučilišnog sportskog prvenstva RH, Crikvenica 2005. – voditeljica natjecanja u odbojci
- 1998.-2007. god sudjeluje u pripremi i vođenju studentskih ekipa PBF-a na sportskim igrama tehnoloških fakulteta Republike Hrvatske "Tehnologijadama" te u organizaciji „Tehnologijade" 2003. god. u Rovinju
- Sudjeluje u organizaciji sportskih prvenstava Sveučilišta u Zagrebu 2003.-2013. kao voditeljica natjecanja u odbojci
- Inicirala i organizirala odbojkaške turnire za studentice 1998., 2000., 2002. god na kojem su sudjelovale ekipe sa prvenstva zagrebačkog Sveučilišta„ Odbojkaški turnir PBF"
- Pripremala i vodila ženske studentske ekipe koje su osvajale medalje na prvenstvima zagrebačkog Sveučilišta u: rukometu 1998./99., odbojci 1999./00., 2000./01., 2003./04., 2004./05., aerobici 2001./02 god. i plivanju 2006./07.
- Organizirala natjecanje u skijanju za studente PBF-a na tečaju skijanja u Francuskoj 2003.
- Organizirala jednodnevne i dvodnevne rafting programe 2003.-2006.god na Korani i Soči za studente zagrebačkog Sveučilišta
- Inicirala i sudjelovala u organizaciji tečaja jedrenja 2002.-2006.god. za studente PBF-a
- 2005.- do danas god voditeljica je sportske dvorane PBF-a u Kačićevoj 23
- 2000. uključena u rad Udruge nastavnika TZK-a u svrhu procjene i analize stavova o sportu studentske populacije Sveučilišta.

Nakon posljednjeg izbora u zvanje

- 2009./10. Sudjelovala u organizaciji pokaznog prvenstva zagrebačkog Sveučilišta u jedrenju u klasi See skape 18
- 2009./10. Voditeljica natjecanja u odbojci za žene na Sveučilišnom sportskom prvenstvu Republike Hrvatske u Zagrebu
- 2011.god. pripremila i vodila rolersku ekipu PBF-a na Studentskom danu sporta u Zagrebu, u organizaciji Hrvatskog Sveučilišnog Sportskog Saveza
- 2003.-2013.Voditeljica natjecanja u odbojci za žene na prvenstvu Sveučilišta u Zagrebu
- 2005.- 2013. v.d. Voditeljica sportske dvorane PBF-a u Kačićevoj 23-volonter
- 2010. godine sudjelovala u organizaciji međunarodnog susreta studenata Geodezije u Zagrebu International Geodetic Student Organisation (IGSM)

NAGRADE I PRIZNANJA

- 1989. god. dobila Priznanje za 10 godina uspješnog rada na omasovljavanju skijanja u Hrvatskoj, za pedagoški rad i rad na razvoju ZUTS-a od Zbora učitelja skijanja SR Hrvatske.
- 1991. god. dobila nagradu za višegodišnji uspješni rad u školi odbojke Saveza za sportske aktivnosti učenika grada Zagreba
- 2006. god. dobila je Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanosti i struke
- 2008. god. dobila je Priznanje Zagrebačkog Sveučilišnog Sportskog Saveza za doprinos sveučilišnom sportu i dugogodišnji rad na razvoju tjelesne i zdravstvene kulture i sporta na Sveučilištu.

Nagrade i priznanja nakon posljednjeg izbora u zvanje

- 2010. godine Zahvalnica International Geodetic Student Organisation (IGSM) za pomoć u organizaciji međunarodnih studentskih susreta studenata Geodezije u Zagrebu.

OCJENA NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI U POSTUPKU IZBORA U NASTAVNO ZVANJE VIŠEG PREDAVAČA (Odluka o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja – NN 13/12)

LIDIJA PODVALEJ, viša predavačica

OBVEZATNI UVJET	**OSTVARENO**
• pristupnici koji se prvi put biraju u nastavna zvanja moraju imati potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima[1]	**DA** Studentska anketa provedena 2011./2012. prosječna ocjena 4,68 (u prilogu)
• da ispunjava uvjete za nastavno zvanje predavača	**DA**
• da je od izbora u zvanje predavača ili pet godina prije izbora u zvanje višeg predavača svake godine održao (60) norma sati nastave	**DA** Od 2008. godine viši je predavač na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sa 360 norma sati godišnje (potvrda u prilogu)
• da je objavio najmanje tri (3) stručna ili znanstvena rada	**DA** Ima ukupno objavljeno šesnaest (16) radova od kojih je petnaest (15) stručnih i jedan (1) znanstveni (vidi: Znanstveni i stručni radovi)
TREBA ISPUNITI ČETIRI OD ŠEST UVJETA[2]	**OSTVARENO**
1. da ima magisterij znanosti ili doktorat znanosti;	**NE**
2. da je na web-stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja/vježbe kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva;	**DA** Uredila web stranicu za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura i stranicu rekreativnog sportskog društva PBF-a na adresi: http:/www./pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/tjelesna i zdravstvena kultura i http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/sveučilišno rekreativno sportsko društvo PBF
3. da je autor ili koautor u barem jednoj značajnijoj studiji ili opsežnijem radu (npr. udžbenik, nastavna skripta, rječnik)	**NE**
4. da je sudjelovao sveukupno u najmanje dvije (2) od sljedećih stručnih aktivnosti: • recenzija ili lektura radova objavljenih u stručnim/znanstvenim časopisima; • organizacija i aktivno sudjelovanje u stručnom odnosno studijskom putovanju s izvođenjem nastave; • organizacija gostovanja stranih predavača;	**DA** • Aktivno je sudjelovala u organizaciji dva skupa u inline rolanju (Francuska) i jedrenju See skape 18 (Sukošan) • Aktivno je sudjelovala u organizaciji nacionalnog i sveučilišnog sportskog natjecanja studenata u rukometu,

[1] pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete

[2] ako se radi o reizboru potrebno je ispuniti četiri od šest uvjeta koje pristupnici biraju među uvjetima za izbor u nastavno zvanje predavača, a također i među uvjetima za izbor u profesora visoke škole.

• **organizacija i aktivno sudjelovanje u ljetnoj školi s programom cjelodnevne nastave;** • **aktivno sudjelovanje u organizaciji ili vođenju ekipa na najmanje dva (2) međunarodna, nacionalna ili međusveučilišna sportska natjecanja studenata (samo za izbor nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu).**	skijanju, rolanju, odbojci, aerobici i plivanju. (vidi: Sudjelovanje u organizaciji nacionalnoga ili sveučilišnoga sportskog natjecanja studenata, ljetnih sportskih škola, seminara ili tečajeva)
5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje dva (2) rada na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu;	**NE**
6. da je aktivno sudjelovao u radu strukovnih odnosno studentskih sportskih udruga odnosno organizacija, s tri (3) sudjelovanja u ljetnim sportskim školama (samo za izbor nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu), odnosno s tri (3) sudjelovanja na seminarima stručnog usavršavanja, radionicama, konferencijama i sl. s odgovarajućom potvrdom;	**DA** Aktivna je u više sportskih studentskih udruga i organizacija s više od 10 sudjelovanja u ljetnim sportskim školama, seminarima, radionicama i konferencijama. (vidi: Članstvo u stručnim organizacijama i sudjelovanje na skupovima)
7. da je dobio nagradu za svoj stručni rad (uvjet za profesora visoke škole)	**DA** Za svoj stručni rad dobila je tri (3) Priznanja, jednu (1) Nagradu i dvije (2) Zahvalnice (vidi: Nagrade i priznanja)

U Zagrebu, 23.1.2014.

ČLANOVI STRUČNOG POVJERENSTVA:

_____
Prof.dr.sc. Nada Grčić-Zubčević

_____
Doc.dr.sc. Drena Trkulja Petković

_____
Neven Karković, prof.. v. pred.

ISPUNJAVANJE UVJETA

Od uvjeta Rektorskog zbora za ponovni izbor u višeg predavača pristupnica ispunjava sve obvezatne uvjete i dodatnih 4 uvjeta:

- ✓ Pristupnica ima priložene pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete provedene 2011./2012. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- ✓ Od 2008. god. u zvanju je višeg predavača na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sa godišnjom radnom obavezom od 360 norma sati
- ✓ Ima ukupno objavljeno šesnaest (16) radova od kojih je petnaest (15) stručnih i jedan (1) znanstveni

- ✓ Uredila je web stranicu za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura i stranicu rekreativnog sportskog društva PBF-a na adresi: http:/www./pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/tjelesna i zdravstvena kultura i http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod za opće programe/tzk/sveučilišno rekreativno sportsko društvo PBF
- ✓ Aktivno je sudjelovala u organizaciji nacionalnog i sveučilišnog sportskog natjecanja studenata u rukometu, odbojci, aerobici, skijanju, jedrenu, rolanju i plivanju i aktivno sudjeluje u radu Sveučilišne udruge nastavnika TZK.
- ✓ Aktivno je sudjelovala u organizaciji dva skupa u inline rolanju (Francuska) i jedrenju See skape 18 (Sukošan)
- ✓ Aktivna je u više sportskih studentskih udruga i organizacija sa više od 10 sudjelovanja u ljetnim sportskim školama, seminarima, radionicama i konferencijama.
- ✓ Za svoj stručni rad dobila je tri Priznanja, jednu Nagradu i dvije Zahvalnice (1987. Zahvalnica Univerzijade 87, 1989. Priznanje HZUTS-a, 1991. Nagrada Saveza za sportske aktivnosti učenika grada Zagreba, 2006. Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, 2008. Priznanje Zagrebačkog sveučilišnog športskog saveza, 2010. Zahvalnica IGSM)

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Pristupnica LIDIJA PODVALEJ, prof., viša predavačica ispunjava sve zakonske uvjete i uvjete Rektorskog zbora za ponovni izbor u višeg predavača. Stoga stručno povjerenstvo predlaže da se pristupnica **ponovo IZABERE** u nastavno zvanje **VIŠEG PREDAVAČA** za znanstveno područje društvenih znanosti, polje kineziologija, grana kineziološka edukacija za predmet TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA na Prehrambeno - biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Stručno povjerenstvo:

_____
Prof.dr.sc. Nada Grčić-Zubčević

_____
Doc.dr.sc. Drena Trkulja Petković

_____
Neven Karković, prof., v.pred.

Dr.sc. Maja Benković
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za procesno inženjerstvo
Kabinet za osnove inženjerstva

Zagreb, 5. ožujka, 2014.

Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanstveno-istraživački rad i Zavoda za procesno inženjerstvo

PREDMET: Suglasnost za pokretanje postupka izbora **dr.sc. Maje Benković** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na osobni zahtjev

Poštovani,

obzirom da prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) i Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) zadovoljavam sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za moj znanstveni izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.05. Prehrambena tehnologija.

S poštovanjem,

Dr.sc. Maja Benković

Prilozi:
1. Životopis
2. Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika prema priloženim uputama
3. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
4. Preslika domovnice
5. Preslike diploma (potvrdnica)
6. Preslike znanstvenih radova
7. Odluke o prethodnom izboru

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za procesno inženjerstvo
Kabinet za osnove inženjerstva
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Zagreb, 5. ožujak, 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
Putem Odbora za znanost i Zavoda za procesno inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Predmet:

a) Pokretanje postupka za izbor dr.sc. Maje Benković, asistentice, u znanstveno zvanje znanstveni suradnik
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje izbornog postupka

a) Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene postupak za izbor dr.sc. Maje Benković, asistentice, u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za:

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

u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Dr.sc. Maja Benković, asistentica, izabrana je 11. srpnja, 2008. godine na 10. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), u Laboratoriju za osnove inženjerstva u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i NN198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 94/13, NN 105/04 i NN 174/04) dr.sc. Maja Benković prema priloženim materijalima zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik.

b) Predlažemo članove Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Prof.dr.sc. Ingrid Bauman, PBF, Zagreb
2. Prof.dr.sc. Duška Ćurić, PBF, Zagreb
3. Prof.dr.sc. Antun Glasnović, FKIT, Zagreb

Pročelnica Laboratorija za osnove inženjerstva:

_____

Doc. dr. sc. Mirjana Čurlin

Predstojnica Zavoda za procesno inženjerstvo:

_____

Prof. dr. sc. Ingrid Bauman

U prilogu:

1. Životopis
2. Preslika domovnice
3. Preslike diploma (dipl.ing. i dr.sc.)
4. Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama
5. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
6. Preslike znanstvenih radova
7. Odluke o prethodnom izboru

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 28. studeni 2013.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Dr. sc. MAJA BENKOVIĆ

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013 **):** **6**

Web of Science®
Science Citation Indeks Expanded (SCI-EXPANDED)—1955-present: **1**

CAB ABSTRACTS; 1910 to date (1910 - current): **3**

AGRIS: **3**

Ukupan broj citata

Baza podataka:

Broj citata radova indeksiranih u Web of Science® (All Databases): **13**
H-indeks: 2

Ukupan broj citata u Web of Science® (Cited Reference Search): **19**

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Close

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 6)
[1]

Print

Record 1 of 6

Author(s): Benkovic, M (Benkovic, Maja); Srecec, S (Srecec, Sinisa); Spoljaric, I (Spoljaric, Igor); Mrsic, G (Mrsic, Gordan); Bauman, I (Bauman, Ingrid)

Title: Flow Properties of Commonly Used Food Powders and Their Mixtures

Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY

Volume: 6

Issue: 9

Pages: 2525-2537

Published: SEP 2013

Accession Number: CCC:000323323600028

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Research Areas: Food Science & Technology; Nutrition & Dietetics

ISSN: 1935-5130

29-char Source Abbrev.: FOOD BIOPROCESS TECH

ISO Source Abbrev.: Food Bioprocess Technol.

ISI Document Delivery No: 203VZ

Record 2 of 6

Author(s): Benkovic, M (Benkovic, Maja); Belscak-Cvitanovic, A (Belscak-Cvitanovic, Ana); Komes, D (Komes, Drazenka); Bauman, I (Bauman, Ingrid)

Title: Physical Properties of Non-Agglomerated Cocoa Drink Powder Mixtures Containing Various Types of Sugar and Sweetener

Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY

Volume: 6

Issue: 4

Pages: 1044-1058

Published: APR 2013

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Accession Number: CCC:000315486400018

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Research Areas: Food Science & Technology; Nutrition & Dietetics

ISSN: 1935-5130

29-char Source Abbrev.: FOOD BIOPROCESS TECH

ISO Source Abbrev.: Food Bioprocess Technol.

ISI Document Delivery No: 097PQ

Record 3 of 6

Author(s): Belscak-Cvitanovic, A (Belscak-Cvitanovic, Ana); Komes, D (Komes, Drazenka); Benkovic, M (Benkovic,

Maja); Karlovic, S (Karlovic, Sven); Hecimovic, I (Hecimovic, Ivana); Jezek, D (Jezek, Damir); Bauman, I (Bauman, Ingrid)

Title: Innovative formulations of chocolates enriched with plant polyphenols from Rubus idaeus L. leaves and characterization of their physical, bioactive and sensory properties

Source: FOOD RESEARCH INTERNATIONAL

Volume: 48

Issue: 2

Pages: 820-830

Published: OCT 2012

Accession Number: CCC:000311185100062

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Research Areas: Food Science & Technology; Nutrition & Dietetics

ISSN: 0963-9969

29-char Source Abbrev.: FOOD RES INT

ISO Source Abbrev.: Food Res. Int.

ISI Document Delivery No: 038OX

Record 4 of 6

Author(s): Janjatovic, D (Janjatovic, Davor); Benkovic, M (Benkovic, Maja); Srecec, S (Srecec, Sinisa); Jezek, D (Jezek, Damir); Spoljaric, I (Spoljaric, Igor); Bauman, I (Bauman, Ingrid)

Title: Assessment of powder flow characteristics in incoherent soup concentrates

Source: ADVANCED POWDER TECHNOLOGY

Volume: 23

Issue: 5

Pages: 620-631

Published: SEP 2012

Accession Number: CCC:000309301100015

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Engineering, Computing & Technology (ECT)

Discipline: CHEMICAL ENGINEERING

Research Areas: Engineering

ISSN: 0921-8831

29-char Source Abbrev.: ADV POWDER TECHNOL

ISO Source Abbrev.: Adv. Powder Technol.

ISI Document Delivery No: 013JG

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Record 5 of 6

Author(s): Smerdel, B (Smerdel, Bojana); Pollak, L (Pollak, Lea); Novotni, D (Novotni, Dubravka); Cukelj, N (Cukelj, Nikolina); Benkovic, M (Benkovic, Maja); Lusic, D (Lusic, Drazen); Curic, D (Curic, Duska)

Title: Improvement of gluten-free bread quality using transglutaminase, various extruded flours and protein isolates

Source: JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION RESEARCH

Volume: 51

Issue: 4

Pages: 242-253

Published: 2012

Accession Number: CCC:000313226300007

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Research Areas: Food Science & Technology; Nutrition & Dietetics

ISSN: 1336-8672

29-char Source Abbrev.: J FOOD NUTR RES

ISO Source Abbrev.: J. Food Nutr. Res.

ISI Document Delivery No: 066NA

Record 6 of 6

Author(s): Belscak-Cvitanovic, A (Belscak-Cvitanovic, Ana); Benkovic, M (Benkovic, Maja); Komes, D (Komes, Drazenka); Bauman, I (Bauman, Ingrid); Horzic, D (Horzic, Dunja); Dujmic, F (Dujmic, Filip); Matijasec, M (Matijasec, Matea)

Title: Physical Properties and Bioactive Constituents of Powdered Mixtures and Drinks Prepared with Cocoa and Various Sweeteners

Source: JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY

Volume: 58

Issue: 12

Pages: 7187-7195

Published: JUN 23 2010

Accession Number: CCC:000278704000012

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES); Life Sciences (LS)

Discipline: AGRICULTURAL CHEMISTRY; CHEMISTRY & ANALYSIS

Research Areas: Agriculture; Chemistry

ISSN: 0021-8561

29-char Source Abbrev.: J AGR FOOD CHEM

ISO Source Abbrev.: J. Agric. Food Chem.

ISI Document Delivery No: 610BJ

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

Close

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print

Record 1 of 1

Title: Influence of probiotic strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI (R) B94, Inulin and transglutaminase on the properties of set-style yoghurt

Author(s): Benkovic, M (Benkovic, Maja); Kos, B (Kos, Blazenka); Tonkovic, K (Tonkovic, Katarina); Lebos, A (Lebos, Andreja); Suskovic, J (Suskovic, Jagoda); Gregurek, L (Gregurek, Ljerka)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 58 **Issue:** 2 **Pages:** 95-115 **Published:** APR-JUN 2008

Times Cited in Web of Science: 6

Total Times Cited: 6

Accession Number: WOS:000257856900001

Document Type: Article

Web of Science Categories: Agriculture, Dairy & Animal Science

Research Areas: Agriculture

IDS Number: 329HF

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

Close

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

document 2 of 20

Characteristics of flour with add-in sourdugh starters.

(2012)

Indexing (details)

Title	Characteristics of flour with add-in sourdugh starters.
Author	Semic, A; Bauman, I; Muminovic, S; Orucevic, S; Benkovic, M
Conference title	Proceedings of the 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 28 September - 1 October, 2011.
Language	English
Language of abstract	English
Publication title	Proceedings of the 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture
Pages	362-365
Publication type	Conference paper
Publisher	Ege University, Faculty of Agriculture; Izmir
Publisher location	Izmir, Turkey
Date created	2012-07-11
Document type	Conference paper
Accession number	20123229004
Document URL	http://search.proquest.com/professional/docview/1026658309?accountid=47665
Copyright	©2012 CAB International
First available	2012-07-18
Updates	2012-07-18
Database	CAB ABSTRACTS; 1910 to date (1910 - current)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

document 3 of 20

Particle coating in food industry.

(2011)

Indexing (details)

Title	Particle coating in food industry.
Alternate title	Oblaganje čestica u prehrambenoj industriji.
Author	Benković, M.; Bauman, I
Language	Croatian
Language of abstract	English
Publication title	Hrvatski časopis za Prehrambenu Tehnologiju Biotehnologiju i Nutricionizam - Cr
Volume	6
Issue	1/2
Pages	13-24
Publication type	Journal article
ISSN	1847-3423
Publisher	Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition; Zagreb
Publisher location	Zagreb, Croatia
Date created	2011-08-03
Document type	Journal article
Accession number	20113249470
Document URL	http://search.proquest.com/professional/docview/881729588?accountid=47665
Copyright	©2011 CAB International
First available	2011-08-09
Database	CAB ABSTRACTS; 1910 to date (1910 - current)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

document 7 of 20

Improvement of baking characteristics by transglutaminase addition.

(2009)

Indexing (details)

Title	Improvement of baking characteristics by transglutaminase addition.
Author	Benković, M.; Novotni, D; Tušak, D.; Krpan, M; Bauman, I; Ćurić, D.
Conference title	Proceedings of the 5th International Congress Flour-Bread '09. 7th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Croatia, 21-23 October, 2009.
Language	English
Language of abstract	English
Publication title	Proceedings of the 5th International Congress Flour-Bread '09. 7th Croatian Co
Pages	340-346
Publication type	Journal article, Conference paper
Publisher	Faculty of Food Technology, Osijek, University of Josip Juraj Strossmayer; Osijek
Publisher location	Osijek, Croatia
Date created	2010-11-24
Document type	Journal article, Conference paper
Accession number	20103326500
Document URL	http://search.proquest.com/professional/docview/814841545?accountid=47665
Copyright	©2010 CAB International
First available	2010-11-30
Database	CAB ABSTRACTS; 1910 to date (1910 - current)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Food and Agriculture Organization of the United Nations

English Español Français العربية 中文 Русский

About Feedback

Agglomeration of cocoa powder mixtures: Influence of process conditions on physical properties of the agglomerates

Bauman, I., University of Zagreb, Zagreb (Croatia). Faculty of Food Technology and Biotechnology
Benković, M., University of Zagreb, Zagreb (Croatia). Faculty of Food Technology and Biotechnology

Abstract:
Nowadays agglomerated cocoa drink powder represents a very appealing beverage for children as well as for adult customers. It is produced by mixing basic ingredients (cocoa powder, sugar, vitamin and lecithin, which is followed by agglomeration. Agglomeration is necessary, because non-agglomerated cocoa powders exhibit very poor flow and reconstitution properties. This research showed the influence of process conditions and composition of the cocoa powder mixtures on the physical properties of the agglomerated final product. Eight mixtures were prepared, four containing cocoa powder with 10-12% fat and four containing cocoa powder with 16-18% fat. Three different kinds of sugars (sucrose, glucose and trehalose) and a sweetener (erythritol) were added to cocoa powder while preparing the mixture. Agglomeration was conducted using STREA 1TM fluid bed agglomerator at a constant air temperature (60 deg C), with a constant addition of water soluble lecithin (Metarin(R)) with varying duration of the process and varying amount of added water. Bulk density (Engelsmann jolting volumeter), particle size (Malvern Mastersizer 2000) and colour measurements (Minolta colorimeter; L = brightness, a = redness, b = yellowness) were conducted prior to and post agglomeration, while agglomerate hardness was estimated by conducting a compression test with a 30 mm probe on TA.HDPlus Texture Analyser.

Percentage of added water had a significant effect on colour, bulk density and the duration of the agglomeration process. This effect was more significant with mixtures made with cocoa powder containing 10-12% fat. As for mixtures with 16-18% fat, a significant influence of water addition on agglomerate median diameter was found. Agglomeration time and the percentage of added water showed dependence towards the composition of the mixture. This research showed that, in order to agglomerate powder mixtures successfully, parameters such as mixture composition, particle size, percentage of added water and lecithin, drying temperature, process duration and ambient conditions should be well coordinated and controlled to get agglomerates with optimal quality.

Reduce

Powered by Google
Read the article and/or related articles:

[PDF] AGGLOMERATION OF COCOA POWDER MIXTURES ...

This research showed the **influence** of **process conditions** and composition of the **cocoa powder mixtures** on the **physical properties** of the **agglomerated** final ...

Go to the page

[PDF] Influence of the process parameters and sugar granulometry on ...

Physical Properties of Non-Agglomerated Cocoa Drink Powder ...

[PDF] Physical Properties and Bioactive Constituents of Powdered ...

Data from **www.nature.com**

The Amazing Multimillion-Year History of Processed Food

Variation of Bed Height with Bubbling in an Air/Catalyst Fluidized Bed

US food-safety body hears protests over genetically modified food

Money given to save genetics of food

Data from **DBPedia**:

Food preservation

Food processing

Agrovoc Keywords

- Food preservation
- food composition
- cocoa powder
- Agglomerating
- Food processing
- fluidized bed processing
- chemicophysical properties
- fluidized bed reactors
- ingredients

Journal on processing and energy in agriculture (Journal)

FREQUENCY: Quarterly

START DATE: 2010

Source:

Matica Srpska Library

The Matica Srpska Library in its funds has more than 3,500,000 books and other publications. The Library receives the sample copy of all the publications of Serbia. The Library has 671 old manuscript books, t [...]

HOMEPAGE: http://www.bms.ns.ac.rs/bmseng101.htm

Translate with Google Translator

Odaberite jezik ▼

This translation tool is powered by Google. AGRIS and FAO are not responsible for the accuracy of translations.

CIARD

AGRIS: International Information System for the Agricultural science and technology

infra

Agglomeration of cocoa powder mixtures: Influence of process conditions on physical properties of the agglomerates at **AGRIS RECORDS**

http://agris.fao.org/aos/records/RS2011003033

Property	Value
abstract	■ Nowadays agglomerated cocoa drink powder represents a very appealing beverage for children as well as for adult customers. It is produced by mixing basic ingredients (cocoa powder, sugar, vitamin and lecithin, which is followed by agglomeration. Agglomeration is necessary, because non-agglomerated cocoa powders exhibit very poor flow and reconstitution properties. This research showed the influence of process conditions and composition of the cocoa powder mixtures on the physical properties of the agglomerated final product. Eight mixtures were prepared, four containing cocoa powder with 10-12% fat and four containing cocoa powder with 16-18% fat. Three different kinds of sugars (sucrose, glucose and trehalose) and a sweetener (erythritol) were added to cocoa powder while preparing the mixture. Agglomeration was conducted using STREA 1TM fluid bed agglomerator at a constant air temperature (60 deg C), with a constant addition of water soluble lecithin (Metarin(R)) with varying duration of the process and varying amount of added water. Bulk density (Engelsmann jolting volumeter), particle size (Malvern Mastersizer 2000) and colour measurements (Minolta colorimeter; L = brightness, a = redness, b = yellowness) were conducted prior to and post agglomeration, while agglomerate hardness was estimated by conducting a compression test with a 30 mm probe on TA.HDPlus Texture Analyser. Percentage of added water had a significant effect on colour, bulk density and the duration of the agglomeration process. This effect was more significant with mixtures made with cocoa powder containing 10-12% fat. As for mixtures with 16-18% fat, a significant influence of water addition on agglomerate median diameter was found. Agglomeration time and the percentage of added water showed dependence towards the composition of the mixture. This research showed that, in order to agglomerate powder mixtures successfully, parameters such as mixture composition, particle size, percentage of added water and lecithin, drying temperature, process duration and ambient conditions should be well coordinated and controlled to get agglomerates with optimal quality. (eng)
creator	■ [2 anonymous resources]
dateSubmitted	■ 2011
description	■ 11 ref. ■ 2 graphs ■ 4 tables ■ Summaries (En, Hr)
identifier	■ RS2011003033
isPartOf	■ <file:///home/fao/transfer/2013-11-24-backup/agris-new/http%3A%2F%2Faims.fao.org%2Fserials%2Fc_e73ab866>
issue	■ 1
issued	■ 2011
language	■ eng
source	■ <http://ring.ciard.net/node/10785>
subject	■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_10961> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_1521> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_187> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_25005> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_26791> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_28599> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_33967> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_36714> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_37969>
title	■ Agglomeration of cocoa powder mixtures: Influence of process conditions on physical properties of the agglomerates (eng)
type	■ Summary
volume	■ 15

The AGRIS records dataset is maintained by FAO. The JAD LOD services are a collaboration project with the MIMOS Bhd.
As RDF/XML

Food and Agriculture Organization of the United Nations

English Español Français العربية 中文 Русский

About Feedback

Application of NIR spectroscopy for monitoring different particle sizes of sucrose

Valinger, D., Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia)
Kurtanjek, Ž., Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia)
Benković, M., Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia)
Bauman, I., Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia)
Kljusurić-Gajdoš, J., Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia)

Abstract:
Near infrared spectroscopy has become increasingly important non-destructive analytical technique in food science and technology. The aim of this research was to investigate the possibility of using NIR spectroscopy for potential monitoring of the milling process and sorting of different particle sizes of sucrose. Commercial sucrose was milled using pestle and mortar to obtain different particle sizes. Fractions of different particle sizes ranging from 10 microm to 1000 microm were collected by sieving and monitored in the near infra red range from 899 - 1699 nm. Analysis of the spectrums by principal component analysis (PCA) for sample clustering revealed that it is possible to monitor different particle sizes of sucrose thus enabling use of NIR for on-line monitoring of the sucrose milling process.

Agrovoc Keywords

- Milling
- food composition
- Research methods
- particle size
- Infrared spectrophotometry
- Sucrose

Journal on processing and energy in agriculture (Journal)

FREQUENCY: Quarterly

START DATE: 2010

Source:

Matica Srpska Library

The Matica Srpska Library in its funds has more than 3,500,000 books and other publications. The Library receives the sample copy of all the publications of Serbia. The Library has 671 old manuscript books, t [...]

HOMEPAGE: http://www.bms.ns.ac.rs/bmseng101.htm

Powered by Google

Read the article and/or related articles:

JNIRS—Journal of Near Infrared Spectroscopy Archive | IM ...

Near infrared **monitoring** of untreated and chemically delignified wood **...** Review: The **use of near infrared spectroscopy** for determination of **....** A non-destructive method of predicting the **particle size** of the bulk drug **....** Quantification of absorber through a scattering medium of **different** thickness using evanescent light piping.

Go to the page

Analysis of pharmaceuticals using near-infrared spectroscopy

A Review of Optical Nondestructive Visual and Near-Infrared ...

[PDF] Theory and Utility of FT-NIR Spectroscopy An Introduction to Nicolet ...

Data from **www.nature.com**

Microresonators: Particle sizing by mode splitting

Spatial variations in thermal and albedo properties of the surface of Phobos

Food nanotechnology: New leverage against iron deficiency

Particle manipulation: Little and large

Data from **DBPedia**:

Sucrose

Particle size

Translate with Google Translator

Odaberite jezik ▼

This translation tool is powered by Google. AGRIS and FAO are not responsible for the accuracy of translations.

CIARD

AGRIS: International Information System for the Agricultural science and technology

Application of NIR spectroscopy for monitoring different particle sizes of sucrose

at **AGRIS RECORDS**

http://agris.fao.org/aos/records/RS2012001328

Property	Value
abstract	■ Near infrared spectroscopy has become increasingly important non-destructive analytical technique in food science and technology. The aim of this research was to investigate the possibility of using NIR spectroscopy for potential monitoring of the milling process and sorting of different particle sizes of sucrose. Commercial sucrose was milled using pestle and mortar to obtain different particle sizes. Fractions of different particle sizes ranging from 10 microm to 1000 microm were collected by sieving and monitored in the near infra red range from 899 - 1699 nm. Analysis of the spectrums by principal component analysis (PCA) for sample clustering revealed that it is possible to monitor different particle sizes of sucrose thus enabling use of NIR for on-line monitoring of the sucrose milling process. (eng)
creator	■ [5 anonymous resources]
dateSubmitted	■ 2012
description	■ 1 ill. ■ 1 table ■ 10 ref. ■ 4 graphs ■ Summaries (En, Sr)
identifier	■ RS2012001328
isPartOf	■ <file:///home/fao/transfer/2013-11-24-backup/agris-new/http%3A%2F%2Faims.fao.org%2Fserials%2Fc_e73ab866>
issue	■ 3
issued	■ 2011
language	■ eng
source	■ <http://ring.ciard.net/node/10785>
subject	■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_10961> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_28568> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_31858> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_4840> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_5601> ■ <http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_7495>
title	■ Application of NIR spectroscopy for monitoring different particle sizes of sucrose (eng)
type	■ Summary
volume	■ 15

The AGRIS records dataset is maintained by FAO. The JAD LOD services are a collaboration project with the MIMOS Bhd.
As RDF/XML

document 10 of 20

Flow characteristics of powdered infant formula

(2009)

Indexing (details)

Title	Flow characteristics of powdered infant formula
Author	Benkovic, M [1] ; Bauman, I [1] [1] University of Zagreb, Zagreb (Croatia). Faculty of Food Technology and Biochemistry
Language	English
Language of abstract	ENG
Publication title	PTEP (Serbia)
Volume	13
Issue	1
Pages	67-70
Publication type	Journal
ISSN	1450-5029
Document type	Summary
Accession number	RS2009001112
Document URL	http://search.proquest.com/professional/docview/1337751733?accountid=47665
First available	2013-04-24
Updates	2013-04-24
Database	AGRIS (1975 - current)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

WEB OF KNOWLEDGE℠ | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Sign In | Marked List (7) | EndNote | ResearcherID | Saved Searches and Alerts | Log Out | Help

All Databases | Select a Database | Current Contents Connect | Additional Resources

Search | Search History

All Databases

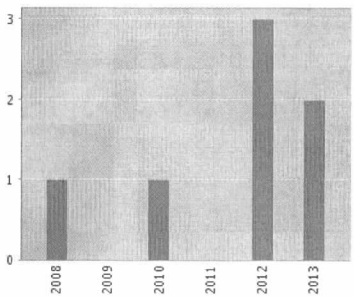
<< Back to previous page

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Citation Report From Marked List.

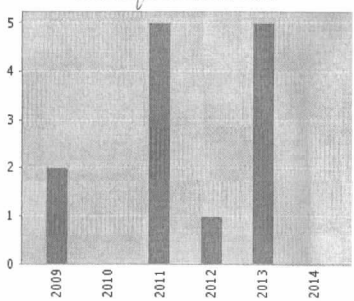
This report reflects citations to source items indexed within All Databases.

Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found:	7
Sum of the Times Cited [?] :	13
Sum of Times Cited without self-citations [?] :	10
Citing Articles [?] :	12
Citing Articles without self-citations [?] :	10
Average Citations per Item [?] :	1.86
h-index [?] :	2

Results: 7 Page 1 of 1 Go Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report
or restrict to items published between 1950 and 2014 Go

	2010	2011	2012	2013	2014	Total	Average Citations per Year
	0	5	1	5	0	13	2.60
1. Title: **Influence of probiotic strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI (R) B94, Inulin and transglutaminase on the properties of set-style yoghurt** Author(s): Benkovic, Maja; Kos, Blazenka; Tonkovic, Katarina; et al. Source: MLJEKARSTVO Volume: **58** Issue: **2** Pages: **95-115** Published: **APR-JUN 2008**	0	4	0	0	0	6	1.00
2. Title: **Physical Properties and Bioactive Constituents of Powdered Mixtures and Drinks Prepared with Cocoa and Various Sweeteners** Author(s): Belscak-Cvitanovic, Ana; Benkovic, Maja; Komes, Drazenka; et al. Source: JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY Volume: **58** Issue: **12** Pages: **7187-7195** DOI: **10.1021/jf1005484** Published: **JUN 23 2010**	0	1	1	3	0	5	1.25
3. Title: **Physical Properties of Non-Agglomerated Cocoa Drink Powder Mixtures Containing Various Types of Sugar and Sweetener** Author(s): Benkovic, Maja; Belscak-Cvitanovic, Ana; Komes, Drazenka; et al. Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY Volume: **6** Issue: **4** Pages: **1044-1058** DOI: **10.1007/s11947-011-0742-0** Published: **APR 2013**	0	0	0	1	0	1	1.00

4. Title: **Assessment of powder flow characteristics in incoherent soup concentrates** Author(s): Janjatovic, Davor; Benkovic, Maja; Srecec, Sinisa; et al. Source: ADVANCED POWDER TECHNOLOGY Volume: **23** Issue: **5** Pages: **620-631** DOI: **10.1016/j.apt.2011.07.003** Published: **SEP 2012**	0	0	0	1	0	1	0.50
5. Title: **Flow Properties of Commonly Used Food Powders and Their Mixtures** Author(s): Benkovic, Maja; Srecec, Sinisa; Spoljaric, Igor; et al. Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY Volume: **6** Issue: **9** Pages: **2525-2537** DOI: **10.1007/s11947-012-0925-3** Published: **SEP 2013**	0	0	0	0	0	0	0.00
6. Title: **Innovative formulations of chocolates enriched with plant polyphenols from Rubus idaeus L. leaves and characterization of their physical, bioactive and sensory properties** Author(s): Belscak-Cvitanovic, Ana; Komes, Drazenka; Benkovic, Maja; et al. Source: FOOD RESEARCH INTERNATIONAL Volume: **48** Issue: **2** Pages: **820-830** DOI: **10.1016/j.foodres.2012.06.023** Published: **OCT 2012**	0	0	0	0	0	0	0.00
7. Title: **Improvement of gluten-free bread quality using transglutaminase, various extruded flours and protein isolates** Author(s): Smerdel, Bojana; Pollak, Lea; Novotni, Dubravka; et al. Source: JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION RESEARCH Volume: **51** Issue: **4** Pages: **242-253** Published: **2012**	0	0	0	0	0	0	0.00

Select Page | Send to: Text File

Results: **7** Page 1 of 1 Go Sort by: Times Cited -- highest to low est

7 records matched your query of the 90.297.739 (contains duplicates) in the data limits you selected.

View in: | 简体中文 | 繁體中文 | English | 日本語 | 한국어 | Português | Español

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

WEB OF KNOWLEDGE℠ | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Sign In | Marked List (7) | EndNote | ResearcherID | Saved Searches and Alerts | Log Out | Help

All Databases | Select a Database | Web of Science | Additional Resources

Search | Author Search | Cited Reference Search | Advanced Search | Search History

Web of Science®

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

<< Back to previous page

Cited Reference Search (Find the articles that cite a person's work) View our Cited Reference Search tutorial.

Step 2: Select cited references and click "Finish Search."

Hint: Look for cited reference variants (sometimes different pages of the same article are cited or papers are cited incorrectly).

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 10 of 10

Page 1 of 1 Go

Select Page | Select All* | Clear All | Finish Search

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☑	Belscak-Cvitanovic, Ana...Benkovic, Maja [Show all authors]	J AGR FOOD CHEM	2010	58	12	7187	10.1021/jf1005484	4	View Record in Web of Science
☑	Belscak-Cvitanovic, A...Benkovic, M. [Show all authors]	J AGR FOOD CHEM	2011	58		7187		1	
☑	Benkovic, Maja [Show all authors]	FOOD BIOPROCESS TECH	2013	6	4	1044	10.1007/s11947-011-0742-0	1	View Record in Web of Science
☑	Benkovic, Maja [Show all authors]	MLJEKARSTVO	2008	58	2	95		6	View Record in Web of Science
☑	BENKOVIC M	MLJEKARSTVO	2001	58		95		1	
☐	BENKOVIC M	TEKSTILEC	1998	41		216		1	
☑	Benkovic, M. [Show all authors]	SCI TECHNOL	2009	54		495		1	
☑	Benkovic, Maja [Show all authors]	WORLD ACAD SCI ENG T	2009	54		495		2	
☑	Janjatovic, D....Benkovic, M. [Show all authors]	ADV POWDER TECHNOL	2011	23		620		1	
☑	Janjatovic, Davor...Benkovic, Maja [Show all authors]	ADV POWDER TECHNOL	2012	23	5	620	10.1016/j.apt.2011.07.003	1	View Record in Web of Science
Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record

19

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	6
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	13
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	13
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	13
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	13
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	14
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	14
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	14
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	14
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	15
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	15
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	15
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	15
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	16
A. 4.3.	Doktorski rad	16
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	16
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	16
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	16
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	16
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	16
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	16
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	17
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	17
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	17
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	17
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	17
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	17
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**	**17**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	17

B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	17
B. 3.	Osnivanje novih studija	17
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	17
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	17
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	17
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	17
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	17
B. 7.	Gostujući nastavnik	17
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	17
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	18
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**18**
C. 1.	Stručni radovi	18
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	18
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	18
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	18
C. 2.1.	Pozvana predavanja	18
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	18
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	18
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	18
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	18
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	18
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	18
C. 7.	Čelne dužnosti	18
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	18
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	18
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	18
	PRILOZI	18

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad
A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Fizikalno-kemijska i senzorska svojstva obogaćenih praškastih mješavina na bazi kave
Datum obrane: 15.11.2013.
Naziv Sveučilišta/Fakulteta: Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Sažetak:
Tri tipa praškastih mješavina na bazi kave – cappuccino, instant kava i mljevena kava, obogaćivani su funkcionalnim sastojcima – vitaminom A, vitaminom C, željezom i inulinom, sa svrhom dobivanja novog, funkcionalnog proizvoda te utvrđivanja utjecaja funkcionalnih dodataka na fizikalna, kemijska i senzorska svojstva tako dobivenih obogaćenih mješavina. Obogaćene mješavine skladištene su 12 mjeseci pri sobnim uvjetima u tripleks i limenoj ambalaži. Analizom fizikalnih svojstava utvrđen je značajan utjecaj vremena skladištenja na sadržaj vlage u uzorcima te njihovu nasipnu gustoću. Reometrijskom metodom utvrđene vrijednosti indeksa kohezije kategoriziraju cappuccino mješavine i mješavine mljevene kave kao vrlo i izrazito kohezivne, dok se kohezivnost instant kave protezala od kategorije lakog tečenja do izrazite kohezivnosti, do čega je došlo zbog loma aglomerata. Kod svih je mješavina utvrđena proporcionalnost između indeksa kohezije, koeficijenata sabijanja i omjera visine stupca kolača. Funkcionalni su dodaci najbolje očuvali kvalitetu cappuccino mješavina nakon 12 mjeseci skladištenja, dok je vrsta ambalaže najviše utjecala na indeks kohezije svih promatranih mješavina. Nakon 12 mjeseci skladištenja utvrđena je prisutnost vitamina A u obogaćenim mješavinama, što govori u prilog prihvatljivosti mikroinkapsulacije kao metode očuvanja stabilnosti vitamina dodanih u praškaste mješavine na bazi kave.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **Benković, M.**, Kos, B., Tonković, K., Leboš, A., Šušković, J., Gregurek, Lj. (2008) Utjecaj probiotičkog soja Bifidobacterium animalis subsp. lactis LAFTI® ; B94, inulina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta. *Mljekarstvo* **58(2)**, 95 – 115.
   Indeksiranost: SCI
   Accession number: WOS000257856900001

   Sažetak:
   Cilj ovog rada bio je istražiti utjecaj probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulina i transglutaminaze na kvalitetu i senzorska svojstva čvrstog jogurta. Za proizvodnju jogurta korišteno je svježe homogenizirano mlijeko s

3, 3% mliječne masti kojemu je, uz jogurtne starter kulture, dodana probiotička kultura *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulin i enzim transglutaminaza, aktiviran 1 h i 30 min. pri 55 °C. Inaktivacija enzima provedena je postupkom pasterizacije 15 min. pri 85 °C. Proizvedeni su i kontrolni uzorci čvrstog jogurta, bez dodatka pro-biotičke kulture, inulina i transglutaminaze. U radu su određivana fizikalno-kemijska i senzorska svojstva proizvedenih čvrstih jogurta. Radi pouzdane identifikacije probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® ; B94, izoliranog iz proizvedenog jogurta, provedena je SDS-poliakrilamidna gel elektroforeza (SDS-PAGE) ukupnih staničnih proteina i lančana reakcija polimerazom (PCR) s početnicama specifičnim za rod *Bifidobacterium*. Proizvedeni čvrsti jogurti s dodanom probiotičkom kulturom, inulinom i transglutami-nazom su bili čvršći i pokazali su manju sinerezu, te su dobili više ocjene senzorskih svojstava u odnosu na kontrolne uzorke jogurta. Broj živih stanica *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94 nakon 28 dana čuvanja bio je viši u uzorcima jogurta koji su sadržavali inulin kao prebiotik. Fermentacija jogurta s inulinom i transglutaminazom je kraće trajala od fermentacije jogurta bez dodatka inulina i transglutaminaze. SDS-poliakrilamidnom gel elektroforezom ukupnih staničnih proteina i lančanom reakcijom polimeraze, primjenom početnica specifičnih za rod Bifidobacterium, potvrđena je prisutnost probiotičke kulture u proizvedenom čvrstom jogurtu u visokom broju (više od 10^6 stanica/mL).

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.
Indeksiranost: CC
Accession number: CCC000278704000012

Sažetak:
In the present study the physical properties of powdered cocoa drink mixtures prepared from two cocoa powders with various fat contents and different sweeteners, as well as the bioactive content and sensory properties of cocoa drinks prepared from them, were investigated. Particle size and bulk density of the used sugars and sweeteners, as well as the formulated mixtures, were determined and their influence on cohesion index was evaluated. To compare the content of polyphenols in the formulated cocoa drink mixtures, UV−vis spectrophotometric methods were applied. Antioxidant capacity of cocoa drinks was evaluated by using the 2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH), 2, 2′-azinobis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS), and ferric reducing/antioxidant power (FRAP) assays. The analyzed cocoa drinks prepared from cocoa powder and different sugars or sweeteners delivered a substantial content of cocoa antioxidants, whereas the content and the type of sugar or sweetener did not affect the polyphenolic constituents of the prepared cocoa mixtures. Cocoa powder mixtures prepared with the cocoa powder containing higher fat content (16−18%) generally provided lower total polyphenol, total flavonoid, flavan-3-ol, and

proanthocyanidin contents, compared to the mixtures prepared with cocoa containing lower fat content (10−12%). Total phenol content of cocoa drinks prepared from experimental mixtures ranged from 320.45 to 480.45 mg of GAE/L, whereas the ranking of the antioxidant capacities varied depending on the used assay, and the fat content of cocoa powder did not affect the antioxidant capacity of cocoa mixtures. As determined, the addition of sugar to cocoa powder increases the solubility and dispersibility of the mixtures ; on the basis of their cohesion index all mixtures can be classified as very cohesive or hardened/extremly cohesive. Results of the sensory evaluation, using the 9-point hedonic scale, showed that there was a preference for the cocoa drinks made with sweeteners (aspartame/acesulfame K and stevia extract), and there was a significant difference in the sensory attributes between the experimental mixtures and the control. The displayed results indicate the significant potential of using alternative sweeteners for the preparation of cocoa drink mixtures, which may provide good physical and sensory properties and also enhance the already existing beneficial effects of cocoa.

3. Janjatović, D., **Benković, M.**, Srečec, S., Ježek, D., Špoljarić, I., Bauman, I. (2012) Assesment of powder flow characteristics in incoherent soup concentrates. *Adv. Powder Techn.* **23(5)**, 620 – 631.
Indeksiranost: CC
Accession number: CCC000309301100015

Sažetak:
Soup mixtures represent specific flow characteristics while particles of different sizes and properties form a homogeneous mixture. In such mixtures, particle – particle interactions differ with addition of different fat types. This study was done to present a characterization and comparison of the cohesion index, powder flow speed dependency and caking properties of four different aggregates of fat particles with three different moisture contents, used in various compositions of powdered soup concentrates. ESEM micrographs have shown that different fat types bind particles differently. The moisture content of cream soup concentrates have a significant influence on cake height ratio of all cycles – more moisture causes higher cake height ratios (from r_s=0.86 to r_s=0.76 ; $p<0.05$). Cream soup concentrates cake strength values are also significantly influenced by the mixtures moisture content – higher moisture content samples showed higher cake strength values (r_s= 0.73, $p<0.05$). There is a significant correlation between compaction coefficients of all speeds and cake height ratios of all cycles for the cream soup concentrates. Combination of measuring techniques (Powder Flow Analyzer, ESEM and Mastersizer) together with Spearman's Rank Order Correlation, as a method of non-parametric statistics, provides parturient results in characterization of extremely nonhomogenous powder mixtures.

4. Smerdel, B., Pollak, L., Novotni, D., Čukelj, N., **Benković, M.**, Lušić, D., Ćurić, D. (2012) Improvement of gluten-free bread quality using transglutaminase, various extruded flours and protein isolates. *J Food Nutr Res.* **51(4)**, 242 – 253.
Indeksiranost: CC
Accession number: CCC000313226300007

Sažetak:
Different enzymes and other proteins are used to improve the quality of gluten-free breads, but their combinations and relative amounts need to be optimised to reduce product cost and improve overall consumer acceptability. This paper aimed to investigate the feasibility of using extruded flours (rice, potato, corn, buckwheat) in combination with various proteins (egg-white powder, soy isolate, caseinate) and different amounts of transglutaminase (TG ; 1 IU and 10 IU TG per gram of protein) to produce technologically and nutritionally improved gluten-free breads that may be useful for enhancing the diet of celiac sufferers. Recipe and protein addition interacted to significantly affect all physical properties of bread. TG addition reduced gluten content and increased crumb hardness and chewiness. The bread with the most desirable properties was prepared with extruded buckwheat extrudate, egg-white powder and 10 IU TG per gram of protein.

5. 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.
Indeksiranost: CC
Accession number: CCC00311185100062

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.

6. **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 Bioproc. Techn.* **6(4)**, 1044 – 1058.
   Indeksiranost: CC
   Accession number: CCC000315486400018

   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.

7. **Benković, M.**, Srečec, S., Špoljarić, I., Mršić, G., Bauman, I. (2013) Flow properties of commonly used food powders and their mixtures. Food Bioproc. Techn. 6(9), 2525 – 2537.
   Indeksiranost: CC
   Accession number: CCC000323323600028

   Sažetak:
   The aim of this study was to get an insight on flow properties of five different food powders and their mixtures frequently used in industrial production of foodstuffs and in households. The studied food powders were flour, maize semolina, sugar, cocoa and

skim milk powder together with their mixtures. Based on cohesion index samples were categorized as follows: easy flowing – sugar powder, skim milk powder, maize semolina and mixture 3 (wheat flour and sugar powder) ; cohesive – flour and mixture 1 (wheat flour and maize semolina) ; very cohesive – mixture 4 (wheat flour, cocoa and sugar powder) and extremely cohesive – cocoa powder and mixture 2 (cocoa, sugar and skim milk powder). Based on powder flow speed dependency test, positive multiple correlations were found between four powder mixtures and their basic components at all speeds. Flour, maize semolina and mixtures 1 and 3 did not show any susceptibility to caking, while sugar, skim milk powder, cocoa powder and mixtures 2 and 4 showed an increasing cake height ratio indicating their susceptibility to caking.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

1. **Benković, M.**, Bauman, I. (2011) Agglomeration of cocoa powder mixtures – influence of process conditions on physical properties of the agglomerates. *Journal on Processing and Energy in Agriculture*. **15 (1)**, 46 – 49.
   Indeksiranost: FAO AGRIS
   Accession number: RS2011003033

   Sažetak:
   Nowadays agglomerated cocoa drink powder represents a very appealing beverage for children as well as for adult customers. It is produced by mixing basic ingredients (cocoa powder, sugar, vitamin and lecithin) which is followed by agglomeration. Agglomeration is necessary because non-agglomerated cocoa powders exhibit very poor flow and reconstitutional properties. This research showed the influence of process conditions and composition of the cocoa powder mixtures on the physical properties of the agglomerated final product. Eight mixtures were prepared, four containing cocoa powder with 10-12% fat and four containing cocoa powder with 16-18% fat. Three different kinds of sugars (sucrose, glucose and trehalose) and a sweetener (erythritol) were added to cocoa powder while preparing the mixture. Agglomeration was conducted at a constant air temperature (60°C), with a constant addition of water soluble lecithin (Metarin®) with varying duration of the process and varying amount of added water. Bulk density, particle size and colour measurements (L = brightness, a = redness, b = yellowness) were conducted prior to and post agglomeration, while agglomerate hardness was estimated by conducting a compression test with a 30 mm probe on TA.HDPlus Texture Analyser. Percentage of added water had a significant effect on colour, bulk density and the duration of the agglomeration process. This effect was more significant with mixtures made with cocoa powder containing 10-12% fat. As for mixtures with 16-18% fat, a significant influence of water addition on agglomerate median diameter was found.

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

Agglomeration time and the percentage of added water showed dependence towards the composition of the mixture. This research showed that, in order to agglomerate powder mixtures successfully, parameters such as mixture composition, particle size, percentage of added water and lecithin, drying temperature, process duration and ambient conditions should be well coordinated and controlled to get agglomerates with optimal quality.

2. **Benković, M.**, Bauman, I. (2011) Oblaganje čestica u prehrambenoj industriji. *Hrvat Čas Prehrambenu Tehnol Biotehnol Nutr* **6 (1-2)**, 13 – 24.
   Indeksiranost: CAB Abstracts, DOAJ, FSTA, ProQuest, JournalSeek, Ulrich's, Indeks Copernicus, Hrčak
   Accession number: 20113249470

   Sažetak:
   Iako je primarna namjena oblaganja čestica (engl. coating) bila proizvodnja lijekova sa zaštitnim filmom u farmaceutskoj industriji, oblaganje čestica pronalazi sve veću primjenu i u prehrambenoj proizvodnji, uglavnom radi zadržavanja funkcionalnih svojstava nutraceutika i aditiva. Glavne pozitivne strane oblaganja čestica jesu da nastaju mikrokapsule sa produženim vijekom trajanja, lakoćom manipuliranja, kontroliraniim oslobađanjem hranjivih tvari, boljim okusom, bojom i sveopćom prihvatljivošću za krajnjeg kupca (Dewettinck i Huyghebaert, 1999). Međutim, u usporedbi s farmaceutskom tehnologijom, prehrambena je više okrenuta smanjenju troškova proizvodnje, a time i drugačijem pristupu oblaganju čestica koje je samo po sebi jako skup proces. Iako skup, proces oblaganja čestica u prehrambenoj industriji koristi se u svrhu očuvanja dobrih svojstava pojedinih aditiva, nutraceutika, probiotičkih kultura i ostalih funkcionalnih sastojaka za koje je bitno da svoja funkcionalna svojstva zadrže tijekom proizvodnog procesa i perioda skladištenja kako bi mogli polučiti pozitivne učinke kod krajnjeg korisnika.

3. Valinger, D., **Benković, M.**, Gajdoš Kljusurić, J., Bauman, I., Kurtanjek, Ž. (2011) Application of NIR spectroscopy for monitoring different particle sizes of sucrose. *Journal on processing and energy in agriculture.* **15 (3)**, 188 – 190.
   Indeksiranost: FAO AGRIS
   Accession number: RS2012001328

   Sažetak:
   Near-infrared spectroscopy has become increasingly important non-destructive analytical technique in food science and technology. The aim of this research was to investigate the possibility of using NIR spectroscopy for potential monitoring of the milling process and sorting of different particle sizes of sucrose. Commercial sucrose was milled using pestle and mortar to obtain different particle sizes. Fractions of different particle sizes ranging from 10 μm to 1000 μm were collected by sieving and monitored in the near infra red range from 899 - 1699 nm. Analysis of the spectrums by principal component analysis (PCA) for sample clustering reveal that it is possible

to monitor different particle sizes of sucrose thus enabling use of NIR for on-line monitoring of the sucrose milling process.

4. **Benković, M.**, Bauman, I. (2009) Flow characteristics of powdered infant formula. *Journal on Processing and Energy in Agriculture*. **13 (1)**, 67 -70.
   Indeksiranost: FAO AGRIS
   Accession number: RS2009001112

   Sažetak:
   Infant formula is a synthetic version of mother's milk and belongs to a class of materials known as dairy substitutes. In addition to nutritional value, safety, flavour, colour and ease of use, modern consumers are now looking for extra convenience in terms of improved reconstitutional properties, dustless powders and easy dosing. To help prevent some of the main issues concerning powdered infant formula production and handling, it is very important to determine its flow characteristics. This paper presents a characterization of the flow properties of 3 different infant formula samples. Cohesion index, compaction index, powder flow speed dependency and caking properties were determined using Stable Micro Systems Powder Flow Analyzer which operates with the TA.XT Plus Texture Analyzer manufactured by Stable Micro Systems, Surrey, UK. Particle size was determined using conventional sieving analysis, while bulk density was determined in a beaker using a calliper and a laboratory scale. The relationship between particle size, bulk density and flow characteristics was identified and discussed.

5. Semić A., Bauman, I., Muminović, Š., Oručević, S., **Benković M.** (2011) Characteristics of flour with add-in sourdugh starters. Proceedings - 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry (Blesić, Milenko, ur.). Faculty of Agriculture and Food Sciences Sarajevo, str. 362 – 365.
   Indeksiranost: CAB Abstracts
   Accession number: 20123229004

   Sažetak:
   Application of sourdough starter in bread production becomes increasingly important, especially in the production of rye-based products because the rye flour dough requires more sourness during fermentation. Modern technology applied in bakery plants makes the application of sourdough easier in contrast to the bread production in the past, which were hours long preparations of dough and pre-fermented, indirect procedures up to the applications of emulsions and powders. This study focuses on the testing of the raw material quality, wheat flour and wholemeal rye flour. Chemical and rheological characteristics of flour mixtures with and without addition of sourdough starters together with recommended and reduced amounts of additives were rheologically and microbiologically tested. Implementation of sour dough in bread production is an alternative to various bakery additives, which in the technological development trend. Production of healthy food without chemical supplements

(additives) may contribute to the improvement of nutritive value for these types of products. For the preparation of all samples, semi-white wheat flour Type -710 and wholemeal rye flour (70:30) respectively, were used. The starters used were: the emulsion and powder („Backaldrin“ Linz, Austria), Bas hell-light emulsion, liquid multi-component sour means and Anifarin powder hell-light, dry sour yeast. Five different samples were made: standard mixture without fermentation means, mixture with 5% emulsion – recommended dose, mixture with 2, 5% emulsion, mixture with 3% powder – recommended dose, mixture with 1, 5% powder. Chemical and rheological characteristics of flour samples were determined using standard methods. Microbiological analysis of flour mixtures were pursued in accordance with methods prescribed by the Regulations. Sourdough acted as an enhancer in the mixture with the rye and wheat flours. Addition of starters led to increased capacity of water absorption. Optimal use of semi-white and wholemeal rye flour as well as optimal use of starters can produce positive effects on technological, microbiological and sensory characteristics of finished products.

6. **Benković, M.**, Novotni, D., Tušak, D., Krpan, M., Bauman, I., Ćurić, D. (2010) Improvement of baking characteristics by transglutaminase addition. 5th International Congress Flour - Bread ’09 ; 7th Croatian Congress of Cereal Technologists : Proceedings (Ugarčić-Hardi, Ž., ur.). University of Osijek, Faculty of Food Technology, str. 340 – 346.
   Indeksiranost: CAB Abstracts
   Accession number: 20103326500

   Sažetak:
   Transglutaminase (TG) has been successfully used in food systems to promote protein cross-linking. The aim of this paper was to investigate the effects of microbial TG on whole meal wheat dough and bread quality parameters in case of salt reduction. Gluten cross-linking was done by microbial transglutaminase preparation Activa WM. Control sample was baked without TG (salt content 1.8 g/100 g flour). TG concentration varied from 0.10 g/100g flour to 0.30 g /100 g flour and salt from 1.20 g/100 g flour to 1.8 g/100 g flour. The effect of TG was evaluated by dough rheological tests and bread physical tests, texture profile analysis and sensory analysis. TG addition had a negative impact on dough consistency, softening and extensibility, but improved resistance to extension. Concentrations of TG higher than 0.12 g/100 g flour caused a decrease in specific volume and an increase of crumb hardness, gumminess and chewiness. Salt reduction had a negative influence on bread volume, shape and flavour, but positively effected crumb hardness, gumminess and chewiness.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

1. **Benković, M.**, Bauman, I. (2009) Flow Properties of Commercial Infant Formula Powders. Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology / Cemal Ardil (ur.). WASET, Pariz, str. 495 – 499.
   ISSN: 2070-3724
   Organizator: World Academy of Science, Engineering and Technology

   Sažetak:
   The objective of this work was to investigate flow properties of powdered infant formula samples. Samples were purchased at a local pharmacy and differed in composition. Lactose free infant formula, gluten free infant formula and infant formulas containing dietary fibers and probiotics were tested and compared with a regular infant formula sample which did not contain any of these supplements. Particle size and bulk density were determined and their influence on flow properties was discussed. There were no significant differences in bulk densities of the samples, therefore the connection between flow properties and bulk density could not be determined. Lactose free infant formula showed flow properties different to standard supplement-free sample. Gluten free infant formula with addition of probiotic microorganisms and dietary fiber had the narrowest particle size distribution range and exhibited the best flow properties. All the other samples exhibited the same tendency of decreasing compaction coefficient with increasing flow speed, which means they all become freer flowing with higher flow speeds.

2. 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.). BARIS d.o.o., str. 202 -208.
   ISBN: 978-953-99725-4-5
   Suorganizatori: EFFoST, IUFoST

   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

[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.

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.

3. **Benković, M.**, Bauman, I (2012). Physical properties of functional coffee beverages - inulin and oligofructose enrichment. 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, str. 194 – 199.
ISBN: 978-86-7994-027-8
Suorganizatori: EFFoST, IUFoST, CEI

Sažetak:
Coffee is a wide spread commodity nowadays, which millions of people consume daily. The idea of this work was to enhance the nutritional composition of coffee by inulin and oligofructose enrichment. Inulin and oligofructose are known for its prebiotic properties and have many health benefits. Powdered mixture of inulin and oligofructose was added to three most common coffee beverage types: milled coffee, instant coffee and cappuccino. Physical properties of the control samples (without the addition of functional ingredients) and the samples containing the functional ingredients were monitored. Particle size, moisture content, colour, bulk density, cohesion index, powder flow speed dependency profiles and caking profiles were determined in order to get an insight on the changes caused by the addition of the functional powdered ingredient. Results showed that the addition of inulin and oligofructose lowered the cohesion index of the functional mixtures for all three tested coffee preparations. The addition of the functional ingredient also caused a decrease in cake strength in the case of instant and milled coffee. Colour change was visible for all samples based on the calculated ΔE values (ΔE = 4.64 for cappuccino, ΔE = 5.48 for

instant coffee and $\Delta E = 1.01$ for milled coffee). A slight decrease was also detected in Hausner ratio values. Furthermore, moisture content had a significant influence ($p<0.05$) on the cohesion index, caking profiles and Hausner ratio, while particle size strongly influenced cake height ratios recorded during the caking test. These findings suggest that the addition of functional ingredients does not lead to a deterioration of physical properties, and that functional coffee beverages represent an interesting aspect of future research.

4. **Benković, M.**, Bauman, I. (2011) Characterization of flow properties of different flour types and mixtures used in bread making. 13th Ružička days Proceedings (Šubarić, D., ur.), Osijek, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, European Federation of Food Science and Technology, str. 219 – 229.
ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9
ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7
Suorganizatori: EFFoST, IUFoST

Sažetak:
In order to avoid major problems in cereal handling and processing industry, it is necessary to determine flour flow properties. Although flour and starch powders under normal storage conditions exhibit relatively good flowability, there are certain differences between various types of flours used in bread making industry. This research presents a characterization and comparison of cohesion index, powder flow speed dependency and caking properties of different flour types and flour mixtures used in bread making. Stable Micro Systems TA.HDPlus Powder Flow Analyzer was used to determine flow properties of flours and flour mixtures. Wheat flour particles are heterogeneous and anisotropic. They have been considered as relatively free flowing, poorly cohesive powders, which do not cause caking problems (Peleg et al., 1973). However, whole meal wheat flour used in this research is categorized as extremely cohesive (cohesion index = 17.61) and wheat flour as very cohesive (cohesion index in the range 14-16). Based on powder flow speed dependency test, flours and flour mixtures do not show dependence on flow speed. Whole meal wheat flour is more susceptible to caking than other flour samples. Flour mixtures flow properties depend on the percentage of flour types added to the mixture. White wheat flour, whole meal wheat flour and corn flour exhibit different flow properties in dependence on their particle size and chemical composition. Mixture characteristics depend on the percentage of flour types added to the mixture. This research presents a characterization and comparison of cohesion index, powder flow speed dependency and caking properties of different flour types and flour mixtures used in bread making industry.

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	7	7	**2**	1	2	7
	Poslije	0					
a2	Prije	6	6	**3**	0.5	1.5	3
	Poslije	0					
a3	Prije	4	4	**2**	0.25	0.5	1
	Poslije	0					
					Ukupno bodova	**4**	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

1. **Benković, M**., Bauman, I. (2009) Flow characteristics of powdered infant formula. First International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Divčibare, Srbija, 21-26.04.2009.

2. **Benković, M.**, Bauman, I. (2009) Flow Properties of Commercial Infant Formula Powders. World Academy of Science, Engineering and Technology - International Conference on Biotechnology and Food Engineering, Pariz, Francuska, 24-26.6.2009.

3. **Benković, M.**, Novotni, D., Tušak, D., Krpan, M., Bauman, I., Ćurić, D. (2009) Improvement of baking characteristics by transglutaminase addition. 5th International Congress Flour - Bread '09 & 7th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Hrvatska, 21.-23.10.2009.

4. **Benković, M.**, Bauman, I. (2010) Characterization of flow properties of different flour types and mixtures used in bread making. 13th Ružička days, Vukovar, Hrvatska, 16-17.09.2010.

5. **Benković, M.**, Bauman, I. (2011) Agglomeration of cocoa powder mixtures – influence of process conditions on physical properties of the agglomerates. Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Velika Plana, Srbija, 16-22.04.2011.

6. Valinger, D., **Benković, M.**, Gajdoš Kljusurić, J., Bauman, I., Kurtanjek, Ž. (2011) Effect of sucrose particle size on NIR spectra. Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Velika Plana, Srbija, 16-22.04.2011.

7. **Benković, M.**, Bauman I. (2011) Flow behaviour of commonly used food powders determined by powder rheomemter method. ISEKI_Food 2011 – Bridging training and research for industry and the wider community, Milano, Italija, 31.8.-2.9.2011.

8. **Benković, M.**, Valinger, D., Bauman, I., Kurtanjek, Ž. (2011). Application of NIR spectroscopy for monitoring quality and particle size distribution of NaCl. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Hrvatska, 20-23.9.2011.

9. 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, Hrvatska, 20-23.09.2011.

10. Semić A., Bauman, I., Muminović, Š., Oručević, S., **Benković, M.** (2011) Characteristics of flour with add –in sourdugh starters. 22nd International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, BiH, 28.9.-1.10.2011.

11. **Benković, M.**, Bauman, I (2012) Flow properties of dairy powders. The First North and East European Congress on Food, St.Petersburg, Rusija, 22.-24. 04. 2012.

12. **Benković, M.**, Bauman, I. (2012) Physical properties of functional coffee beverages – inulin and oligofructose enrichment. 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, Srbija, 23. – 26.05.2012.

13. **Benković, M.**, Bauman, I., Špoljarić, I., Mršić, G., Semić, A. (2012) Caking properties of agglomerated instant coffee powders as related to moisture content and storage time. 23rd International Scientific-Expert Congress on Agriculture and Food Industry, Izmir, Turska, 27-29.09.2012.

14. **Benković, M.**, Bauman, I. (2013) Physical property assesment of coffee based cappuccino powder during storage. Third International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Vrnjačka Banja, Srbija, 21.-26.4.2013.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

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	0

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Velika Plana, Srbija, 16-22.04.2011., sekcija: Food Technology
2. Third International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Vrnjačka Banja, Srbija, 21.-26.4.2013., sekcija: Food Technology

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. **Benković, M.**, Bauman, I. (2013) Physical property assesment of coffee based cappuccino powder during storage. Third International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies, Vrnjačka Banja, Srbija, 21.-26.4.2013.

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.	Karakterizacija i određivanje stupnja izmiješanosti praškastih materijala (058-0581846-2810)	Znanstveni novak	MZOŠ	2008. – danas

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti
A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta
A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

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	0

A. 4. MENTORSTVO

4.1. Diplomski rad

Pomoć pri izradi uz mentoricu prof.dr.sc. Ingrid Bauman:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Iva Bobinac	Određivanje karakteristika protoka mlijeka u prahu	03.04.2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Ana-Marija Rukavina	Utjecaj funkcionalnih dodataka na svojstva tečenja praškastih mješavina na bazi kave	25.10.2012.	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

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa
A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima
Navesti naziv i sjedište društva, i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

Naziv	**Dužnost**	**Godina učlanjenja**
ISEKI Food	član	rujan 2011. – rujan, 2012.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

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
Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Food Technology (CEEPUS stipendija)	Varšava	1.4. – 2.7.2010.

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 Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	2012

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima
Preddiplomski studij (PT, BT, N) – 1. godina, modul „Osnove informatike" - vježbe
Preddiploski studij (PT, BT) - 3. godina izborni modul „Tehnologija prahova" – vježbe i seminari

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

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija	Studij	Vrsta nastave
Osnove informatike	preddiplomski	vježbe
Tehnologija prahova	preddiplomski	vježbe
Tehnologija prahova	preddiplomski	vježbe i seminari

PRILOZI

- Životopis pristupnice
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova
- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Benković
Ime:	Maja
Datum i mjesto rođenja:	22.09.1983., Čakovec
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01/4605021
Fax:	01/4836083
E – mail:	mbenkovic@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	307714
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehničke znanosti 15.11.2013.
Diploma (dd/mj/godina)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehničke znanosti 14.1.2008.
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	2008. – danas – znanstveni novak-asistent u Kabinetu za osnove inženjerstva Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Food Science, Varšava, Poljska, 1.4. – 2.7. 2010.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Preddiplomski studij (PT, BT, N) – 1. godina, modul „Osnove informatike” - vježbe Preddiploski studij (PT, BT)- 3. godina izborni modul „Tehnologija prahova” – vježbe i seminari
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	/
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	/
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	ISEKI Food – rujan 2011. – rujan 2012.
Nagrade:	Potpora Biotehničke zaklade za 2012. godinu
Jezici:	Engleski

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 7. ožujka, 2014.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanstveno-istraživački rad i Zavoda za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: a) Pokretanje postupka za izbor u dr. sc. Antonije Trontel, više asistentice, u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na osobni zahtjev i
b) imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene postupak za izbor **dr. sc. Antonije Trontel**, višeg asistenta, u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, za:

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

u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Obrazloženje

Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 61/11, 94/13) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) dr. sc. Antonija Trontel prema priloženim materijalima zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr. sc. Antonije Trontel, višeg asistenta u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**.

b) Predlažemo članove Stručnog povjerenstva za provođenje izbornog postupka u sastavu:

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek, PBF, Zagreb
2. izv. prof. dr. sc. Anita Slavica, PBF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Bruno Zelić, FKIT, Zagreb

Pročelnik Laboratorija za BI, IM i TSP:

prof. dr. sc. Božidar Šantek

Predstojnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo:

prof. dr. sc. Jagoda Šušković

Prilozi:

1. Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
2. Životopis pristupnika
3. Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika prema priloženim uputama
4. Preslika Domovnice
5. Preslika diplome dodiploskog studija
6. Preslika diplome doktora znanosti
7. Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova
8. Kopije znanstvenih radova

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Pierottijeva 6,10000 Zagreb

Zagreb, 7. ožujka, 2014.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Preporuka Zavoda za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za dr. sc. Antoniju Trontel, dipl. inž., višeg asistenta

Članovi Zavoda za biokemijsko inženjerstvo razmatrali su zamolbu za pokretanje natječajnog postupka za izbor *dr. sc. Antonije Trontel, dipl. inž., višeg asistenta* u znanstveno zvanje znanstveni suradnik.
Jednoglasno je donesena suglasnost Zavoda da se pokrene natječajni postupak za izbor *dr. sc. Antonije Trontel, dipl. inž., višeg asistenta* u zvanje znanstveni suradnik.

Predstojnica Zavoda:

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković

Dr. sc. Antonija Trontel, dipl. inž.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierottijeva 6,10000 Zagreb

Zagreb, 7. ožujka, 2014.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanstveno-istraživački rad
i Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

Predmet: Suglasnost za pokretanje postupka izbora **dr. sc. Antonije Trontel** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na osobni zahtjev

Poštovani,

s obzirom da prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 61/11, 94/13) i Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) zadovoljavam sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik, molim Zavod i Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za moj izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za

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

S poštovanjem

A. Trontel

Dr. sc. Antonija Trontel

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-952/2-2007
Zagreb, 13. lipnja 2007.

Na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2006./2007. održanoj 13. 06. 2007. godine **ad 12** donesena je sljedeća

O D L U K A

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Božidar Šantek, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Antonije Trontel, dipl.ing.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **znanstveni novak – asistent**, za

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.03.) Inženjerstvo

REPUBLIKA HRVATSKA – PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET 1 – SVEUČILIŠTE U ZAGREBU – ZAGREB

D e k a n:

Prof.dr.sc. Vladimir Mrša

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof.
3. Dr.sc. Božidar Šantek, izv.prof.
4. Antonija Trontel, dipl.ing.
5. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
6. Personalna služba
7. Arhiva Fakultetskog vijeća
8. Arhiva djelovodnika

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Trontel
Ime:	Antonija
Datum i mjesto rođenja:	28. rujna 1982., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01/4605134
Fax:	01/ 4836-424
E - mail:	atrontel@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (21.05.2013.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu/ Biotehničke znanosti
Diploma (01.12.2006.)	Sveučilište u Zagrebu/Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Znanstveni novak/Asistent*: 2007. – danas
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	-
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Preddiplomski studij: - Biokemijsko inženjerstvo Diplomski studij - Fiziologija industrijskih mikroorganizama
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	-rizničar HDB 2009 - 2012 član Studentskog zbora 2009 - 2013 član Vijeća PBF-a 2009 - 2013 član Odbora za znanost 2009 - 2013
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	- Hrvatsko društvo za biotehnologiju (2007 - danas) - Hrvatsko mikrobiološko društvo (2010 – danas)
Nagrade:	-
Jezici:	Engleski

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	2
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	4
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	5
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	5
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	
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	7
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	7
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	
A. 4.	MENTORSTVO	8
A. 4.1.	Diplomski rad	
A. 4.2.	Magistarski rad	
A. 4.3.	Doktorski rad	
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	9
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	9
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	
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**	**10**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	10
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	
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 djelatnosti	
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	11
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

A. 1.2. Doktorski rad

*"*Razvoj novoga bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline", 21. svibnja 2013, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak

Razvijen je novi bioproces za proizvodnju D-/L-mliječne kiseline, koji pripada bioprocesima simultane saharifikacije polimernih supstrata iz polučvrste sirovine i fermentacije jednostavnih ugljikohidrata. Ovaj bioproces je proveden s pomoću amilolitičke bakterije mliječne kiseline *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T u podlogama s visokom početnom koncentracijom škroba ili kukuruzne krupice i to u dva laboratorijska bioreaktora različite konstrukcije. Ovi visoko učinkoviti bioprocesi ($Y_{MK/glcNH}$ = 0,85-0,91 g g^{-1}) prikladni su za uvećanje do industrijskog mjerila. Različiti točno definirani omjeri D- i L-mliječne kiseline mogu se proizvesti podešavanjem temperature bioprocesa i korištenjem odabranih (združenih) kultura bakterija mliječne kiseline. Na temelju rezultata opisanih u ovom radu predloženi su mehanizmi regulacije metabolizma kod *L. amylovorus* DSM 20531^T i razvijen je i primijenjen nestrukturirani matematički model, kojim se opisuje novi bioproces za proizvodnju D-/L-mliječne kiseline i predviđaju vrijednosti veličina koje nisu eksperimentalno određene u ovim heterogenim sustavima.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **A. Trontel**, A. Batušić, I. Gusić, A. Slavica, B. Šantek, S. Novak, Production of D- and L-lactic Acid by Mono- and Mixed Cultures of Lactobacillus sp., Food Technology and Biotechnology, 49(1), 75-82, **2011**.
   ISSN: 1330-9862, Impact factor: 0.976.
   Indeksiranost: CC AN 2011-743XJ-0007

   Sažetak

   Amylolytic lactic acid bacterium *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T utilised glucose, sucrose and starch as a sole carbon and energy source. The three substrates were completely depleted from MRS medium during batch cultivations carried out in a laboratory scale stirred tank bioreactor at constant temperature (40 °C) and pH value (5.5). Under the tested conditions, the bacterium was capable of conducting simultaneously starch hydrolysis and fermentation. A mixture of two stereoisomers, D-(–)- and L-(+)-lactic acid, was produced in all cases by highly efficient homofermentative bioprocess with 0.93 to 1 g of lactate produced per g of total (consumed) substrate. The effect of temperature on the kinetics of cell growth and lactic acid production by the amylolytic strain in the starch-containing medium was also investigated. Efficient simultaneous saccharification and fermentation (SSF) was obtained at 35, 40 and 45 °C with completely degraded complex carbohydrate in 8 to 12 h and the product yield coefficient in the range from 0.91 to 0.93 g/g. Maximum values for substrate consumption rate (0.89 h^{-1}), maximum specific growth rate (0.87 h^{-1}), product formation rate (2.01 h^{-1}), and productivity of lactic acid (1.45 g/(L·h)) were obtained at 45 °C, while maximum biomass concentration (4.38 g/L) was attained at 40 °C. The ratio of the two stereoisomeric forms of produced lactic acid was strongly affected by the temperature. Unstructured kinetic model was used to describe the consumption of the three substrates, bacterial biomass formation and lactic acid production by *L. amylovorus* DSM 20531^T. The dependence of biokinetic parameters on temperature was described by cardinal temperature model. The applied models successfully predicted all experimental data.

2. I. Babić, K. Markov, D. Kovačević, **A. Trontel**, A. Slavica, J. Đugum, D. Čvek, I.K. Svetec, S. Posavec, J. Frece, Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen", Meat Science 88: 517-524, **2011**.
ISSN 0309-1740, Impact factor: 1.954.
Indeksiranost CC AN 2011-754AI-0029

Sažetak
The microbial population of a traditional Croatian fermented sausage "Slavonski kulen" was isolated, identified and subjected to technological and functional characterization in order to select potential autochthonous functional starter cultures. Dominant microflora were lactic acid bacteria (LAB), followed by staphylococci. Identification of isolated lactobacilli showed domination of *Leuconostoc mesenteroides* and *Lactobacillus acidophilus* while *Staphylococcus xylosus* and *Staphylococcus warneri* outnumbered the staphylococcal microbiota. Most of the isolated LAB and *Staphylococcus* species displayed good growth in the presence of 5% of NaCl and at 12, 18 and 22 °C. All LAB and most of the staphylococci possess proteolytic activity and only *Staphylococcus xylosus* had lipolytic activity. All lactobacilli and staphylococci isolates produced significant concentrations of lactic acid (as determined by HPLC) and showed antimicrobial activity against pathogenic test microorganisms. Dominant LAB and *Staphylococcus* species displayed growth in the presence of 1% bile. Most of the staphylococci and all of lactobacilli showed sensitivity to all antibiotics tested.

3. **A. Trontel**, V. Baršić, A. Slavica, B. Šantek, S. Novak, Modelling the Effect of Different Substrates and Temperature on the Growth and Lactic Acid Production by *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T in Batch Process, *Food Technology and Biotechnology*, **48**(3), 352-361, **2010**.
ISSN: 1330-9862, Impact factor: 0.976.
Indeksiranost CC AN 2010-641OT-0004.

Abstract
Batch cultivation of monoculture of Lactobacillus sp. and two–strain mixed culture of *Lactobacillus* sp. and *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T was carried out with the aim of producing L-(+)- and D-(–)/L-(+)-lactic acid to be implemented in poly(lactic acid) polymer production. Metabolic capacity of two *Lactobacillus* strains to ferment different carbon sources (glucose, sucrose or soluble starch) during cultivation in MRS medium at 40 °C, in a laboratory-scale stirred tank bioreactor was defined. *Lactobacillus* sp. showed similar affinity towards mono- and disaccharide substrates, which were homofermentatively converted mostly to L-(+)-lactic acid. *L. amylovorus* DSM 20531^T has been characterized as a D/L-lactate producer and it is capable of conducting simultaneous saccharification and fermentation. Due to the interaction of *Lactobacillus* sp. with *L. amylovorus* DSM 20531^T, starch was hydrolysed and fermented to the mixture of L-(+)- and D-(–)-lactic acid. Modified Luedeking-Piret kinetics used for the description of substrate utilization, growth of mono- and mixed cultures and production of lactic acid stereoisomers showed good agreement with experimental data.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

1. K. Markov, J. Frece, D. Čvek, **A. Trontel**, A. Slavica, D. Kovačević, Dominant microflora of fermented horse meat sausages, Meso:prvi hrvatski časopis o mesu. XII (4) 217-221, **2011**.
ISSN 1332-0025
Indeksiranost: CC AN & update 20103308950 20101116.

Sažetak

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

Budući da se proizvodi od konjskog mesa, u našoj zemlji, proizvode u malim domaćinstvima na tradicionalan način, a konačan proizvod ovisi o prisutnosti i aktivnosti prirodne mikroflore, svrha ovog rada bila je odrediti mikrobnu populaciju i kemijske parametre u fermentiranim kobasicama od konjskog mesa, te izolirati i karakterizirati prisutne autohtone starter kulture i istražiti njihovu sposobnost inhibicije rasta patogenih bakterija. U uzorku kobasice od konjskog mesa biokemijskim API testovima dokazane su bakterija *Serratia odorifera* iz obitelji *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus*, bakterija *Listeria grayi*, bakterije iz roda *Salmonella* i sulfitoreducirajuće klostridije nisu utvrđene, a dokazan je i kvasac – *Candida zeylanoides*. Dominantna mikroflora u uzorku kobasice bio je izolat bakterija mliječne kiseline *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* 5K1 u broju 8,301 $\log_{10}$cfu g^{-1}. Na MRS podlozi (selektivnoj podlozi za bakterije mliječne kiseline) *L. lactis* ssp. *lactis* 5K1 proizveo je 13,83gL^{-1} mliječne kiseline (HPLC), te zakiselio podlogu na 4,16 pH vrijednost i pokazao znatno antimikrobno djelovanje prema patogenim test mikroorganizmima. U radu su praćeni i kemijski parametri: udio vode (41,12%), masti (20,93%), proteina (27,29%), natrijevog klorida (3,78%), pH (4,94) i sadržaj nitrita (0,983 mgkg^{-1}).

2. N. Jelovac, A. Perković, M. Pupovac, **A. Trontel**, A. Slavica, Catabolism of amino acids in the cells of lactic acid bacteria, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition; 6(1-2), 25-36, **2011**.
ISSN 1847- 3423
Indeksiranost: CAB AN 20113249471.

Sažetak
Bakterije mliječne kiseline su auksotrofni industrijski mikroorganizmi i uzgajaju se u hranjivim podlogama kompleksnog sastava. Između ostalih sastojaka, u hranjive podloge u kojima se uzgajaju ove bakterije potrebno je dodati i određene aminokiseline. Aminokiseline s razgranatim bočnim lancem, leucin, izoleucin i valin, moraju se dodati u podloge u kojima rastu bakterije mliječne kiseline. Potreba za preostalim aminokiselinama zavisi o vrsti i soju bakterije pomoću koje se provodi određeni bioproces. Tijekom transporta aminokiselina u stanice bakterija mliječne kiseline i razgradnje ovih izvora dušika i ugljika formira se elektrokemijski gradijent, pridobiva se metabolička energija, regeneriraju kofaktori enzima, ublažava se učinak proizvodnje mliječne kiseline tj. snižavanja pH vrijednosti, stanice se prilagođavaju osmotskom šoku kao i uvjetima okoline u stacionarnoj fazi rasta. Aminokiseline i/ili (među)spojevi nastali tijekom katabolizma ovih supstrata ishodišni su spojevi za proizvodnju: drugih aminokiselina i masnih kiselina, koje se ugrađuju u membrane; α-keto kiselina i α-hidroksi kiselina, koje mogu imati i ulogu siderofora; laktona; nukleinskih kiselina; proteina; lipida i poliamina. Katabolizam aminokiselina u stanicama bakterija mliječne kiseline nedovoljno je poznat i uglavnom se istražuje u cilju smanjenja koncentracije nepoželjnih amina u fermentiranim proizvodima.

3. A. Slavica, **A. Trontel**, Biodiversity and sustainable development, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition; 5(1-2): 24-30, **2010**.
ISSN 1847- 3423
Indeksiranost: CC AN & update 20103324162 20101109.

Sažetak:
Prekomjerno iskorištavanje tla, zaliha vode i izvora energije ugrožava mogućnosti proizvodnje hrane i drugih proizvoda ključnih za opstanak čovjeka te nepovratno mijenja Zemlju kao cjeloviti ekosustav. Održivi razvoj je razvoj koji uspješno povezuje gospodarske, društvene i okolišne odrednice u okvirima institucionalnih, političkih, pravnih i tehnoloških sustava. Održivi razvoj podupiru tri glavna čimbenika: održiva poljoprivredna proizvodnja, poboljšanje socio-ekonomskih odnosa i napredak tehnologije. Biološka raznolikost temelj je održive poljoprivredne proizvodnje i podrazumijeva tri glavne kategorije: genetičku raznolikost, raznolikost vrsta i raznolikost ekosustava. Neki autori ovdje pridodaju i četvrtu kategoriju - funkcijsku raznolikost. Biološka raznolikost ishodište je ekonomskih, estetskih, zdravstvenih i kulturnih povlastica. Globalna komunikacija i razmjena dobara imaju snažan utjecaj na biološku raznolikost. Jedan od uzroka smanjenja biološke raznolikosti je uništavanje prirodnih staništa zbog urbanizacije i širenja poljoprivrednih površina. Ugroza autohtone biološke raznolikosti rezultat je i migracija određenih vrsta u druga staništa zbog različitih aktivnosti čovjeka kao i uvođenja alohtonih vrsta.

4. **A. Trontel**, A. Penava, J. Sučević, A. Slavica, M. Brnčić, S. Rimac Brnčić, Implementation of ultrasound in inovative highly-efficient bioprocesses, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition; 5(3-4): 106-113, **2010**.
ISSN 1847- 3423
Indeksiranost: CC AN & update 20113064622 20110301.

Sažetak:
Primjena ultrazvuka jedna je od metoda čija primjena se istražuje u cilju unaprjeđenja učinkovitosti različitih postupaka, npr. filtracije, otplinjavanja, zagrijavanja i ekstruzije, pasterizacije i sterilizacije, smanjenja stupnja polimerizacije, itd., koji se provode u industrijskom mjerilu. Primjena ultrazvuka integrira se u različite inovativne i održive bioprocese tijekom kojih je znatno smanjena: (1) potrošnja vode, drugih otapala i energije, (2) potrošnja fosilnih goriva, (3) količina otpadne vode i (4) drugih tzv. opasnih proizvoda. Ovi bi integrirani (bio)procesi mogli naći primjenu u prehrambenoj, faramaceutskoj i kemijskoj industriji.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

1. **A. Trontel**, I. Jakaša, M. Pupovac, A. Perković, N. Jelovac, A. Slavica, S. Novak, Gas cromatographic determination of free amino acids in samples withdrawn during lactic acid production by Lactobacillus amylovorus DSM 20531T. Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (Božanić, R., Bursać Kovačević, D., Komes, D., Landeka Dragičević, T., Panjkota Krbavčić, I., Slavica, A., Dragović-Uzelac, V., Kovačević Ganić, K., Šantek, B., Alpas, H., Serafini, M., Z. Ilich, J. eds.) **2011**; 40-44.

Sažetak:
In this work derivatization of amino- and carboxy groups of amino acids by ethyl-chloroformate in water solution was described. In this reaction N(O,S)-alkoxycarbonyl-alkyl esters have been synthesised in water phase and, subsequently, they have been extracted to organic phase - mixture of chloroform and ethylchloroformate. In samples prepared for analysis by optimized gas chromatographyc method, 15 out of 20 alkoxycarbonyl-alkyls derived from amino acids have been detected. This analytical method is precise, accurate, sensitive and robust and, therefore, it is appropriate for determination of concentration of amino acids in complex media which have been often used in research as well as in biotechnological production. By using the method it was proven that sterilization of water solutions of amino acids affects its concentration. In this particular case amino acids from meat extract, yeast extract and peptone - three compounds which are usually added to media as nitrogen sources, have been taken into account. Concentration of amino acids from samples whithdrawn during biotechnological batch production of lactic acid in a lab-scale strirred tank bioteactor has also been determined. Bioprocess for lactic acid production has been carried out by *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T. The lactic acid bacterium posse's proteolytic and amylolytic activity, and it is good candidate for lactic acid production by simultaneous saccharification and fermentation. Results of this work will contribute to better understanding of physiology of bacteria which may be further adapted and applied in lactic acid production in highly efficient and sustainable bioprocess.

ISBN 978-953-99725-4-5;
Organizatori: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; IIR-International Institute of Refrigeration; EFFoST – European Federation of Food Science and Technology; EuCheMS-FCD – European Association for Chemical and

[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.

Molecular Sciences – Division of Food Chemistry; EurAgEng – European Society of Agricultural Engineers.

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	0	3	**2**	1	2	3
	Poslije	3					
a2	Prije	0	4	**3**	0,5	1,5	2
	Poslije	4					
a3	Prije	0	1	**2**	0,25	0,5	0,25
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**4**	5,25

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. Slavica, A., **Trontel**, **A.**, Šantek, B., Novak S. Sustainable production of D-/L-lactic acid by lactic acid bacteria - analysis and optimization of the bioprocess. European Biotechnology Congress 2013, Bratislava, Slovakia, 16-18 May 2013, S26-S27, (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
2. Slavica, A., **Trontel, A.**, Šantek, B., Novak, S. Razvoj biotehnoloških procesa za proizvodnju mliječne kiseline. II. međunarodni simpozij "Vera Johanides" - Biotehnologija u Hrvatskoj do 2020. Croatian Academy of Engineering, Zagreb, Hrvatska, 10.-11. svibnja 2013, 72-74 (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
3. Slavica, Anita; **Trontel, Antonija**; Šantek, Božidar; Novak, Srđan. Sustainable Production of D-/L-Lactic Acid by Amylolytic Lactic Acid Bacterium // *Power of*

Microbes in Industry and Environment 2013 / Teparić, Renata ; Frece, Jadranka ; Mrša, Vladimir (ur.). Zagreb : Croatian Microbiological Society, 2013. 41-41 (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).

4. **Trontel**, **A.**, Slavica, A., Šantek, B., Novak, S. Monitoring of simultaneous semi-solid state saccharification and fermentation of starch from raw materials to lactic acid. International Conference 14th Ruzicka days, Today Science - Tomorrow Industry, Vukovar, Croatia, 13-15 September 2012, str. 59.
5. **Trontel**, **A.**, Slavica, A., Šantek, B., Novak S. Development of new bioprocess for lactic acid production. 2nd Annual European Postgraduate Sustainable Development Symposium, Graz, Austria, 15-17 February 2012, str. 24.
6. **Trontel**, **A.**, Dusper, I., Grzunov, T., Slavica, A., Šantek, B., Novak, S. Semi-solid state saccharification and fermentation of corn grits to lactic acid by amylolytic lactic acid bacterium. European Biotechnology Congress, Istanbul, Turkey, 28 September - 01 October 2011, str. 146.
7. **Trontel, A.,** Jakaša, I., Pupovac, M., Perković, A., Jelovac, N., Slavica, A., Novak, S. Gas chromatographic determination of free amino acids in samples withdrawn during lactic acid production by *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^{T}. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia, 20-23 September 2011, str. 74.
8. **Trontel**, **A.**, Tadić, V., Slavica, A., Novak, S. Characterization of amylolytic activity of bacterium *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^{T} by determining concentration of simpler carbohydrates by ion-exchange high-pressure liquid chromatography. Power of Microbes in Industry and Environment 2010, Malinska, Croatia, 22-25 September 2010, str. 136.
9. **Trontel**, **A.**, Jelovac, N., Pupovac, M., Slavica, A., Novak, S. Production of lactic acid by lactic acid bacteria *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^{T} and *Lactobacillus coryniformis* subsp. *torquens* DSM 20004^{T}. 13th Ruzicka days, Today Science - Tomorrow Industry, Vukovar, Croatia, 16-17 September 2010, str. 97.
10. **Trontel**, **A.**, Varga-Defterdarović, L. Sinteza i neenzimska pregradnja derivata endomorfina 1. XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Trogir, Croatia, 19-22 April 2009, str.113.

11. **Trontel**, **A.**, Batušić, A., Gusić, I., Slavica, A., Novak, S. Lactic acid production by bacterium *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T. Bioprocess Engineering Course, Supetar, Croatia, 14-19 September 2008, str 20.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

-

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	11
Nacionalni znanstveni skupovi	0

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
A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	**Naziv**	**Funkcija na projektu**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1.	Primjena integriraniih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline, 058-0581990-1997, 2007.-danas	Suradnik	MZOŠ RH	6 godina

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti
A. 3.2.1. Voditelj menunarodnog znanstvenog projekta
A. 3.2.2. Sudjelovanje na menunarodnim znanstvenim projektima

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	0

A. 4. MENTORSTVO
A. 4.1. Diplomski rad

Pomoć pri izradi diplomskih radova uz mentora izv. prof. dr. sc. Anite Slavica.

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Nuša Jelovac	Heterofermentativna proizvodnja D-(-)-mliječne kiseline iz glukoze s pomoću bakterije *Lactobacillus coryniformis* subsp. *torquens* 20004^T šaržnim postupkom	28.02. 2012.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Nikolina Mataga	Karakterizacija heterogenih uzoraka izuzetih tijekom bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline iz polučvrstog vlažnog suspstrata s pomoću bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T	01.02. 2012.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Iva Marković	Jednostupanjska proizvodnja mliječne kiseline iz kukuruzne krupice u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru šaržnim, pritočnim i polukontinuiranim postupkom	28.11. 2011.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Morana Peklić	Karakterizacija amilolitičke aktivnosti bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T	16.09. 2011.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Vedrana Buljan	Matematičko modeliranje rasta i proizvodnje mliječne kiseline s pomoću bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T	16.07. 2010.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Željka Kosdovec	Utjecaj temperature uzgoja na proizvodnju *R*-(-)-mliječne kiseline s pomoću bakterije *Lactobacillus coryniformis* subsp. *torquens* DSM 20004^T	29.03. 2010.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Jadranka Sučević	Jednostupanjska proizvodnja mliječne kiseline iz škroba kukuruzne krupice u horizontalnom rotirajućem cijevnom	16.07.2010.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

		bioreaktoru kontinuiranim postupkom		
8.	Vedrana Tadić	Karakterizacija amilolitičke aktivnosti bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T određivanjem koncentracije jednostavnijih ugljikohidrata tekućinskom kromatografijom visoke učinkovitosti	17.06. 2010.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	Ivana Dusper	Matematičko modeliranje simultane hidrolize i fermentacije škrobnih supstrata do mliječne kiseline	03.04.2009.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	Tomislav Grzunov	Bioproces proizvodnje mliječne kiseline na polučvrstom supstratu s pomoću amilolitičke bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T	12.11.2009.	SuZ, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Vanda Baršić	Utjecaj temperature uzgoja na proizvodnju mliječne kiseline s pomoću bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T	18.12.2008.	SuZ, 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
A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa
A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima
Navesti naziv i sjedište društva, i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	Član	2007.
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	Rizničar	2008.-2012.
Hrvatsko mikrobiološko društvo	Član	2010.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama
A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova
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 djelatnost

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

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

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

Vježbe iz modula

Dodiplomski studij (stari program)

- Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija

Preddiplomski studij:

- Biokemijsko inženjerstvo

Diplomski studij

- Fiziologija industrijskih mikroorganizama
- Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika

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

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		**Ukupno**	**Ukupno**
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	0	0
	Nakon izbora	0	
		Ukupno stručni radovi	0
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			0
Tehnologijski/stručni projekti – suradnik			0
		Ukupno tehnologijski projekti	0

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija	**Studij**	**Vrsta nastave**
Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija	Dodiplomski (stari program)	Vježbe
Biokemijsko inženjerstvo	Preddiplomski	Vježbe
Fiziologija industrijskih mikroorganizama	Diplomski	Vježbe
Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika	Diplomski	Seminar

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika (v. Prijedlog za pisanje biografskih podataka)
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

REPUBLIKA HRVATSKA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

DIPLOMA

ANTONIJA TRONTEL

rođena 28. rujna 1982. u Zagrebu, Republika Hrvatska,
završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
studij BIOTEHNOLOGIJE,
smjer BIOKEMIJSKO INŽENJERSTVO,
u trajanju od devet semestara,
položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama,
obranila diplomski rad 1. prosinca 2006. i stekla visoku
stručnu spremu i stručno zvanje

DIPLOMIRANI INŽENJER
BIOTEHNOLOGIJE

te sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Broj: 4262/BI

Zagreb, 1. ožujka 2007.

DEKAN

Prof. dr. sc. VLADIMIR MRŠA

REPUBLIKA HRVATSKA

Sveučilište u Zagrebu

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

DIPLOMA

ANTONIJA TRONTEL

rođena 28. rujna 1982. u Zagrebu u Republici Hrvatskoj, završila je na Sveučilištu u Zagrebu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski doktorski studij *Biotehnologije i bioprocesnoga inženjerstva*, tijekom kojega su joj mentori bili prof. dr. sc. Srđan Novak i prof. dr. sc. Anita Slavica, položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama, izradila i 21. svibnja 2013. obranila doktorski rad (disertaciju) RAZVOJ NOVOGA BIOPROCESA PROIZVODNJE MLIJEČNE KISELINE

te stekla akademski stupanj

DOKTORICA ZNANOSTI

IZ ZNANSTVENOGA PODRUČJA BIOTEHNIČKIH ZNANOSTI,
ZNANSTVENOGA POLJA BIOTEHNOLOGIJE

kao i sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Broj 643-03/13-03/35
Zagreb, 22. rujna 2013.

DEKANICA

PROF. DR. SC. MIRJANA HRUŠKAR

REKTOR

PROF. DR. SC. ALEKSA BJELIŠ

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 24. siječanj 2014.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Dr. sc. ANTONIJA TRONTEL

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013): **3**

Web of Science®
Science Citation Indeks Expanded (SCI-EXPANDED)—1955-present: **1**

CAB Abstracts (1972 - 2013 Jun/W 4): 4

Citiranost radova:
Baze podataka:

Broj citata radova indeksiranih u Web of Science®(All Database): **10**
H-indeks: 2

Ukupan broj citata u Web of Science® (Cited Reference Search**): 12**

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 3)
[1]

Print This Page

Record 1 of 3

Author(s): Babic, I (Babic, I.); Markov, K (Markov, K.); Kovacevic, D (Kovacevic, D.); Trontel, A (Trontel, A.); Slavica, A (Slavica, A.); Dugum, J (Dugum, J.); Cvek, D (Cvek, D.); Svetec, IK (Svetec, I. K.); Posavec, S (Posavec, S.); Frece, J (Frece, J.)

Title: Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen"

Source: MEAT SCIENCE

Volume: 88

Issue: 3

Pages: 517-524

Published: JUL 2011

Abstract: The microbial population of a traditional Croatian fermented sausage "Slavonski kulen" was isolated, identified and subjected to technological and functional characterization in order to select potential autochthonous functional starter cultures. Dominant microflora were lactic acid bacteria (LAB), followed by staphylococci. Identification of isolated lactobacilli showed domination of Leuconostoc mesenteroides and Lactobacillus acidophilus while Staphylococcus xylosus and Staphylococcus warneri outnumbered the staphylococcal microbiota. Most of the isolated LAB and Staphylococcus species displayed good growth in the presence of 5% of NaCl and at 12, 18 and 22 degrees C. All LAB and most of the staphylococci possess proteolytic activity and only Staphylococcus xylosus had lipolytic activity. All lactobacilli and staphylococci isolates produced significant concentrations of lactic acid (as determined by HPLC) and showed antimicrobial activity against pathogenic test microorganisms. Dominant LAB and Staphylococcus species displayed growth in the presence of 1% bile. Most of the staphylococci and all of lactobacilli showed sensitivity to all antibiotics tested. (C) 2011 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Accession Number: CCC:000289822800030

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Research Areas: Food Science & Technology; Nutrition & Dietetics

ISSN: 0309-1740

29-char Source Abbrev.: MEAT SCI

ISO Source Abbrev.: Meat Sci.

ISI Document Delivery No: 754AI

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770858

Record 2 of 3

Author(s): Trontel, A (Trontel, Antonija); Batusic, A (Batusic, Ana); Gusic, I (Gusic, Ivana); Slavica, A (Slavica, Anita); Santek, B (Santek, Bozidar); Novak, S (Novak, Srdan)

Title: Production of D- and L-Lactic Acid by Mono- and Mixed Cultures of Lactobacillus sp.

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Volume: 49

Issue: 1

Pages: 75-82

Published: JAN-MAR 2011

Abstract: Batch cultivation of monoculture of Lactobacillus sp. and two strain mixed culture of Lactobacillus sp. and Lactobacillus amylovorus DSM 20531(T) was carried out with the aim of producing L-(+)- and D-(-)/L-(+)-lactic acid to be implemented in poly(lactic acid) polymer production. Metabolic capacity of two Lactobacillus strains to ferment

different carbon sources (glucose, sucrose or soluble starch) during cultivation in MRS medium at 40 degrees C, in a laboratory-scale stirred tank bioreactor was defined. Lactobacillus sp. showed similar affinity towards mono- and disaccharide substrates, which were homofermentatively converted mostly to L-(+)-lactic acid. L. amylovorus DSM 20531(T) has been characterized as a D/L-lactate producer and it is capable of conducting simultaneous saccharification and fermentation. Due to the interaction of Lactobacillus sp. with L. amylovorus DSM 20531(T), starch was hydrolysed and fermented to the mixture of L-(+)- and D-(-)-lactic acid. Modified Luedeking-Piret kinetics used for the description of substrate utilization, growth of mono- and mixed cultures and production of lactic acid stereoisomers showed good agreement with experimental data.

Accession Number: CCC:000289052500009

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY

Research Areas: Biotechnology & Applied Microbiology

ISSN: 1330-9862

29-char Source Abbrev.: FOOD TECHNOL BIOTECH

ISO Source Abbrev.: Food Technol. Biotechnol.

ISI Document Delivery No: 743XJ

Record 3 of 3

Author(s): Trontel, A (Trontel, Antonija); Barsic, V (Barsic, Vanda); Slavica, A (Slavica, Anita); Santek, B (Santek, Boiidar); Novak, S (Novak, Srdan)

Title: Modelling the Effect of Different Substrates and Temperature on the Growth and Lactic Acid Production by Lactobacillus amylovorus DSM 20531(T) in Batch Process

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Volume: 48

Issue: 3

Special Issue: SI

Pages: 352-361

Published: JUL-SEP 2010

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Abstract: Amylolytic lactic acid bacterium Lactobacillus amylovorus DSM 20531(T) utilised glucose, sucrose and starch as a sole carbon and energy source. The three substrates were completely depleted from MRS medium during batch cultivations carried out in a laboratory scale stirred tank bioreactor at constant temperature (40 degrees C) and pH value (5.5). Under the tested conditions, the bacterium was capable of conducting simultaneously starch hydrolysis and fermentation. A mixture of two stereoisomers, D-(-)- and L-(+)-lactic acid, was produced in all cases by highly efficient homofermentative bioprocess with 0.93 to 1 g of lactate produced per g of total (consumed) substrate. The effect of temperature on the kinetics of cell growth and lactic acid production by the amylolytic strain in the starch-containing medium was also investigated. Efficient simultaneous saccharification and fermentation (SSF) was obtained at 35, 40 and 45 degrees C with completely degraded complex carbohydrate in 8 to 12 h and the product yield coefficient in the range from 0.91 to 0.93 g/g. Maximum values for substrate consumption rate (0.89 h(-1)), maximum specific growth rate (0.87 h(-1)), product formation rate (2.01 h(-1)), and productivity of lactic acid (1.45 g/(L.h)) were obtained at 45 degrees C, while maximum biomass concentration (4.38 g/L) was attained at 40 degrees C. The ratio of the two stereoisomeric forms of produced lactic acid was strongly affected by the temperature. Unstructured kinetic model was used to describe the consumption of the three substrates, bacterial biomass formation and lactic acid production by L. amylovorus DSM 20531(T). The dependence of biokinetic parameters on temperature was described by cardinal temperature model. The applied models successfully predicted all experimental data.

Accession Number: CCC:000281138400013

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES)

Discipline: BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY

Research Areas: Biotechnology & Applied Microbiology

ISSN: 1330-9862

29-char Source Abbrev.: FOOD TECHNOL BIOTECH

ISO Source Abbrev.: Food Technol. Biotechnol.

ISI Document Delivery No: 641OT

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 848387[illegible]0814

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print This Page

Record 1 of 1

Title: Semi-solid state saccharification and fermentation of corn grits to lactic acid by amylolytic lactic acid bacterium

Author(s): Trontel, A (Trontel, Antonija); Dusper, I (Dusper, Ivana); Grzunov, T (Grzunov, Tomislav); Slavica, A (Slavica, Anita); Santek, B (Santek, Bozidar); Novak, S (Novak, Srdjan)

Source: CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY **Volume:** 22 **Pages:** S146-S146 **DOI:** 10.1016/j.copbio.2011.05.485 **Supplement:** 1 **Published:** SEP 2011

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Accession Number: WOS:000295310800478

Document Type: Meeting Abstract

Conference Title: European Biotechnology Congress

Conference Date: SEP 28-OCT 01, 2011

Conference Location: Istanbul, TURKEY

Web of Science Categories: Biochemical Research Methods; Biotechnology & Applied Microbiology

Research Areas: Biochemistry & Molecular Biology; Biotechnology & Applied Microbiology

IDS Number: 825VS

ISSN: 0958-1669

29-char Source Abbrev.: CURR OPIN BIOTECH

ISO Source Abbrev.: Curr. Opin. Biotechnol.

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print This Page

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84968770814

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 18. srpanj 2013.

Logon
*** It is now 18.7.2013. 11:33:58 ***

Welcome to DialogLink - Version 5

? Help Off Line
* * *
Connecting to NSK - Dialog - 74457
Connected to Dialog via SMS004042203

? b 50

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2013/Jul W2
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.

ANTONIJA TRONTEL

? e au=trontel
Ref Items Index-term
E4 7 AU=TRONTEL, A.
Enter PAGE for more

? s e4, e5
7 AU=TRONTEL, A.
1 AU=TRONTELJ, A.
S1 8 E4, E5

? t s1/8/all

1/8/1 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010585354 **CAB Accession Number:** 20113249471
Catabolism of amino acids in the cells of lactic acid bacteria.
Original Title: Katabolizam aminokiselina u stanicama bakterija mlijecne kiseline.
Publication Year: 2011

Descriptors: alanine; amino acid metabolism; amino acids; arginine; asparagine; aspartic acid; biochemical transport; carbon; catabolism; cell membranes; cofactors; fatty acids; fermentation; fermented foods; glutamic acid; glutamine; histidine; keto acids; lactic acid bacteria; lactones; lipids; lysine; nitrogen; nucleic acids; osmosis; oxidation; pH; polyamines; precursors; proline; siderophores; strains; sulfur; threonine
Identifiers: elemental sulphur; hydrogen ion concentration; lipins; potential of hydrogen; sulphur
CAS Registry Numbers: 56-41-7; 74-79-3; 70-47-3; 56-84-8; 7440-44-0; 56-86-0; 56-85-9; 71-00-1; 56-87-1; 7727-37-9; 147-85-3; 7704-34-9; 72-19-5
CABICodes: Aquatic Produce (QQ060); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Ψ A B



Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

1/8/4 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010426497 **CAB Accession Number:** 20113064622
Implementation of ultrasound in innovative highly-efficient bioprocesses.
Original Title: Primjena ultrazvuka u inovativnim visoko-ucinkovitim bioprocesima.
Publication Year: 2010
Descriptors: applications; biological treatment; chemical industry; drugs; energy consumption; food industry; fuels; ultrasound; waste water; water use **Identifiers:** energy use; energy utilization; medicines; pharmaceuticals **CABICodes:** Energy (PP100); Water Resources (PP200); Food Science and Food Products (Human) (QQ000); Techniques and Methodology (ZZ900)

1/8/5 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010324547 **CAB Accession Number:** 20103308950
Dominant microflora of fermented horse meat sausages.
Original Title: Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa.
Publication Year: 2010
Descriptors: antibacterial properties; chemical properties; fat; fermentation; fermented foods; food contamination; horse meat; lactic acid; lactic acid bacteria; microbial contamination; microbial flora; nitrites; pH; protein; sausages; sodium chloride; starters; water content **Identifiers:** bactericidal properties; bacterium; food contaminants; fungus; hydrogen ion concentration; lactate; microflora; NaCl; potential of hydrogen **CAS Registry Numbers:** 50-21-5; 7647-14-5 **Organism Descriptors:** Candida zeylanoides; Clostridium; Lactococcus lactis subsp. lactis; Listeria grayi; Salmonella; Serratia odorifera; **Geographic Names:** Croatia **Broader Terms:** Candida; Saccharomycetales; Saccharomycetes; Saccharomycotina; Ascomycota; fungi; eukaryotes; Clostridiaceae; Clostridiales; Clostridia; Firmicutes; Bacteria; prokaryotes; Balkans; Southern Europe; Europe; Mediterranean Region; Developed Countries; Lactococcus lactis; Lactococcus; Streptococcaceae; Lactobacillales; Bacilli; Listeria; Listeriaceae; Bacillales; Enterobacteriaceae; **CABICodes:** Meat Produce (QQ030); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Food Contamination, Residues and Toxicology (QQ200); Food Composition and Quality (QQ500); Prion, Viral, Bacterial and Fungal Pathogens of Humans,

1/8/6 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010320370 **CAB Accession Number:** 20103324162
Biodiversity and sustainable development.
Original Title: Bioloska raznolikost i odrzivi razvoj.
Publication Year: 2010
Descriptors: biodiversity; culture; ecosystems; environment; genetic diversity; society; socioeconomic status; sustainability; urbanization
Geographic Names: Croatia
Broader Terms: Balkans; Southern Europe; Europe; Mediterranean Region; Developed Countries **CABICodes:** Food Economics, (New March 2000) (EE116); Health Economics, (New March 2000) (EE118); Social Psychology and Social Anthropology, (New March 2000) (UU485); Human Nutrition (General) (VV100)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 848387708

gdo knige počtue da e knigami počtovan

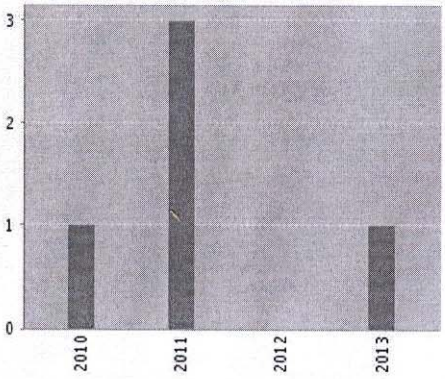
Citation Report: 5

You searched for: ...More

This report reflects citations to source items indexed within All Databases.

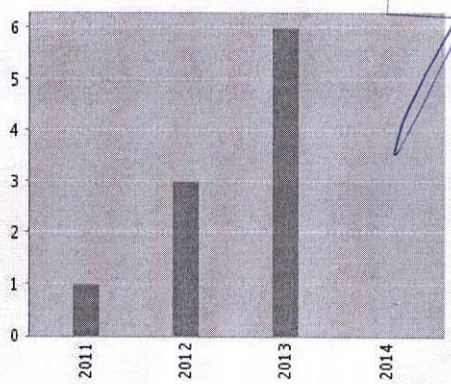
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found:	5
Sum of the Times Cited [?] :	10
Sum of Times Cited without self-citations [?] :	9
Citing Articles: [?] :	10
Citing Articles without self-citations [?] :	9
Average Citations per Item [?] :	2.00
h-index [?] :	2

Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Page 1 of 1

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report or restrict to items published between 1950 and 2014 Go

	2010	2011	2012	2013	2014	Total	Average Citations per Year
	0	1	3	6	0	10	2.50
1. **Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen"** By: Babic, I.; Markov, K.; Kovacevic, D.; et al. MEAT SCIENCE Volume: 88 Issue: 3 Pages: 517-524 Published: JUL 2011	0	0	1	5	0	6	1.50
2. **Modelling the Effect of Different Substrates and Temperature on the Growth and Lactic Acid Production by Lactobacillus amylovorus DSM 20531(T) in Batch Process** By: Trontel, Antonija; Barsic, Vanda; Slavica, Anita; et al. FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY Volume: 48 Issue: 3 Special Issue: SI Pages: 352-361 Published: JUL-SEP 2010	0	1	1	1	0	3	0.60
3. **Production of D- and L-Lactic Acid by Mono- and Mixed Cultures of Lactobacillus sp.** By: Trontel, Antonija; Batusic, Ana; Gusic, Ivana; et al. FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY Volume: 49 Issue: 1 Pages: 75-82 Published: JAN-MAR 2011	0	0	1	0	0	1	0.25
4. **Sustainable production of D-/L-lactic acid by lactic acid bacteria-analysis and optimization of the bioprocess** By: Slavica, Anita; Trontel, Antonija; Santek, Bozidar; et al. CURRENT OPINION IN BIOTECHNOLOGY Volume: 24 Supplement: 1 Pages: S26-S27 Published: JUL 2013	0	0	0	0	0	0	0.00
5. **Semi-solid state saccharification and fermentation of corn grits to lactic acid by amylolytic lactic acid bacterium** By: Trontel, Antonija; Dusper, Ivana; Grzunov, Tomislav et al.	0	0	0	0	0	0	0.00

Cited Reference Search

View our Cited Reference Search tutorial.

Find the articles that cite a person's work.

Step 2: Select cited references and click "Finish Search."

Hint: Look for cited reference variants (sometimes different pages of the same article are cited or papers are cited incorrectly).

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 6 of 6

Page 1 of 1

Select Page | Select All* | Clear All | Finish Search

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☑	Babic, I...Trontel, A + [Show all authors]	J MEAT SCI	2011	02		003		1	
☑	Babic, I....Trontel, A. + [Show all authors]	MEAT SCI	2011	88	3	517	10.1016/j.meatsci.2011.02.003	6	View Record in Web of Science Core Collection
☐	TRONTEL A	ENV ASSESSMENT	1975			285		1	
☑	Trontel, Antonija + [Show all authors]	FOOD TECHNOL BIOTECH	2011	49	1	75		1	View Record in Web of Science Core Collection
☑	Trontel, Antonija + [Show all authors]	FOOD TECHNOL BIOTECH	2010	48	3	352		3	View Record in Web of Science Core Collection
☑	TRONTEL A	FOOD TECHNOL BIOTECH	2010	3		352		1	
Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record

Select Page | Select All* | Clear All | Finish Search

Restrict results by languages and document types:

All languages	Biographical-Item
English	Book
Afrikaans	Book Chapter
Arabic	Book Review

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

* "Select All" adds the first 500 matches to your cited reference search, not all matches.
** Citing Article counts are for all databases and all years, not just for your current database and year limits.

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 6 of 6

Page 1 of 1

6 references matched your query of the 174,383,554 in the data limits you selected.

Prof. dr. sc. Rajka Božanić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Blaženka Kos, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Vedran Slačanac, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Marijane Blažić, dipl. ing.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2013./2014., održanoj 27. veljače 2014. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13), **dr. sc. Marijane Blažić, dipl. ing.** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07, 45/09, 63/11, 94/13), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05), te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću PBF-a podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

1. ŽIVOTOPIS PRISTUPNICE

Dr. sc. Marijana Blažić, dipl.ing. rođena je 22. rujna 1981. godine u Karlovcu. Diplomirala je u rujnu 2005. godine na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku pod mentorstvom prof. dr. sc. Jovice Hardija, a iste je godine završila pedagoško-psihološku izobrazbu na Pedagoškom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Kao jedna od 10% najbolje rangiranih studenata prilikom upisa, dobila je državnu stipendiju za financiranje cijelog studija. Akademske godine 2006/2007. upisala je poslijediplomski doktorski studij „Prehrambena tehnologija“ na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Kao dobitnica jednokratne novčane pomoći Ministarstva znanosti obrazovanja i športa za izradu disertacije u inozemstvu, u dva je navrata, 2008. i 2009. godine, boravila na specijalizaciji na Institutu za mljekarstvo (Universidad Naciojnal del Litoral, Instituto de Lactologia Industrial), Santa Fe, Argentina. Izradu disertacije je nastavila na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura kojeg je pročelnik prof. dr. sc. Jagoda Šušković. Disertaciju pod naslovom „Primjena β-galaktozidaze i probiotičkih bakterija u proizvodnji funkcionalnih fermentiranih mliječnih proizvoda“ je obranila 20. ožujka 2012. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom prof. dr. sc. Blaženke Kos.

Od siječnja do prosinca 2006. godine radila je kao pripravnica u Karlovačkoj industriji mlijeka d.d. (KIM). Od prosinca 2006. do danas radi na Veleučilištu u Karlovcu, gdje je 2010. godine izabrana u nastavno zvanje predavač na kolegiju “Pakiranje hrane”, a također je nositeljica kolegija “Fizikalna

kemija“ i „Tehnologija čišćenja i dezinfekcije”. Suradnik je u nastavi na kolegijima „Senzorske analize“ i „Kontrola kvalitete prehrambenih proizvoda“ i vodi Procesni praktikum mljekarstva.

Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatske mljekarske udruge.

2. ZNANSTVENA AKTIVNOST

Dr. sc. Marijana Blažić, dipl. ing. je do sada sudjelovala na jednom nacionalnom i dva međunarodna znanstvena projekta. Tijekom stručnog usavršavanja na Institutu za mljekarstvo (Universidad Naciojnal del Litoral, Instituto de Lactologia Industrial), Santa Fe, Argentina, sudjelovala je na projektu “Desarollo de una technologia para la elaboracion de yogur reducido en lactosa” (Razvoj tehnologije za proizvodnju jogurta sa smanjenom koncentracijom laktoze) i na projektu “Desarollo de quesos de leche de oveja con el agregado de bacterias probioticas” (Proizvodnja sireva od ovčjeg mlijeka s dodatkom probiotičkih bakterija), kojih je voditelj prof. Carlos Zalazar. Također je kao istraživač bila uključena u rad na znanstveno-istraživačkom projektu MZOS RH “Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture” kojeg vodi prof. dr. sc. Jagoda Šušković na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Marijane Blažić, dipl. ing. prvenstveno je usmjeren na tehnologiju proizvodnje svježih i polutvrdih sireva te na primjenu β-galaktozidaze i bakterija mliječne kiseline u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda.

Rezultate svog znanstveno-istraživačkog rada dr.sc. Marijana Blažić, dipl. ing. objavila je u 7 izvornih znanstvenih radova koji se prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost svrstavaju u skupinu a1 (3 rada) i skupinu a2 (2 rada) i skupinu a3 (2 rada). Dr.sc. Marijana Blažić, dipl. ing. je sudjelovala s 2 priopćenja na nacionalnim i 11 priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu i u skladu je s podacima iz Nacionalne i sveučilišne knjižnice, a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, prikazano je u tablici 1.

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	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	3	**2**	1	2	3
a2	2	**3**	0.5	1.5	1
a3	2	**2**	0.25	0.5	0.5
			Ukupno bodova	**4.0**	**4.5**

Kao što je vidljivo iz tablice 1. **dr. sc. Marijana Blažić, dipl. ing.** ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**. U tablici 2. navedena su sudjelovanja na znanstvenim skupovima, a u tablici 3. sudjelovanja na znanstvenim projektima dr. sc. Marijane Blažić, dipl. ing.

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	11
Nacionalni znanstveni skupovi	2

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

3. ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem prethodno navedenog, stručno povjerenstvo smatra da pristupnca **dr. sc. Marijana Blažić, dipl. ing.** u potpunosti 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).

U skladu s time, ovo Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Marijane Blažić, dipl. ing.** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

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

U Zagrebu, 7. ožujka 2014.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Rajka Božanić, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Blaženka Kos, PBF, Zagreb

Izv. prof. dr. sc. Vedran Slačanac, PTF, Osijek

Prof. dr. sc. Nada Vahčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Helga Medić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Dr. sc. Jelka Pleadin, znan. savj. Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Marinka Petrovića, dipl. ing.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2013./2014., održanoj 27. veljače 2014. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13), **dr. sc. Marinka Petrovića, dipl. ing.** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07, 45/09, 63/11, 94/13), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05), te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću PBF-a podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

1. ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA

Dr.sc. Marinko Petrović, dipl. ing. rođen je 26. srpnja 1970. godine u Zagrebu. Diplomirao je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu u studenom 1995. godine. Disertaciju pod naslovom "Optimizacija proizvodnje konzumnih jaja obogaćenih s omega-3 masnim kiselinama te njihov utjecaj na karakteristike jaja tijekom čuvanja" izradio je pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Helge Medić i obranio 02. veljače 2012. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Godine 1996. zaposlio se u tvrtki PLIVA d.d. Zagreb kao istraživač analitičar, a 2003. godine prelazi u PLIVA – Istraživački institut d.o.o. gdje radi kao ekspert na plinskoj kromatografiji. Od 2004. do 2006. godine je koordinator odjela u istoj tvrtki. U tom periodu pohađao je nekoliko usavršavanja za rad na analitičkim instrumentima od kojih su najvažniji Fundamentals and Applications of Turbochrom PE Software, 1999, Ljubljana, Slovenija, Recent Developments in Capillary Gas Chromatography, 2002, Kortrijk, Belgija i GC/MS Training Course, 2003, Warrington, Velika Britanija

Od 2006. godine zaposlen je u Centru za kontrolu namirnica, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao samostalni stručni suradnik gdje se bavi analizom komponenata arome i drugih sastojaka hrane tehnikom plinske kromatografije. Usavršavao se za rad na instrumentima Advanced Mercury Analyzer AMA-254 (Operator and Application Trening, 2008, Zagreb) i GC/MS (DSQ Operations Traning Course, Hemel Heampsted, Velika Britanija, 2008).

Dr.sc. Marinko Petrović, dipl. ing. bio je član Povjerenstva za izradu Pravilnika o hrani i hrani za životinje od konoplje i koja sadrži konoplju, pri Ministarstvu poljoprivrede RH (2012. godine) kao i Povjerenstva za izradu mišljenja o mogućnosti stavljanja na tržište i službenoj kontroli prehrambenih

proizvoda koji se proizvode ili sadrže dijelove biljke industrijske konoplje, pri Hrvatskoj agenciji za hranu (2013. godine).

2. ZNANSTVENA AKTIVNOST

Dr. sc. Marinko Petrović, dipl. ing. je do sada sudjelovao na jednom nacionalnom i jednom međunarodnom znanstvenom projektu. Na nacionalnom znanstvenom projektu, finaciranom od Ministarstva poljoprivrede RH od 2008. do 2010., pod nazivom „Uvođenje biljke *Arnica montana* u poljoprivrednu proizvodnju“ (voditelj projekta prof. dr.sc. I. Žutić, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu) bio je angažiran kao istraživač – suradnik. U istom peridu bio je uključen kao suradnik na projektu „MATRA 2008/HR/9/1: “Multi-annual plan for monitoring of toxic metals and mycotoxins in certain foodstuffs (2008.-2010.). Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Marinka Petrovića, dipl. ing. obuhvaća široko područje analitike hrane, prvenstveno kroz optimizaciju metoda određivanja masnih kiselina i komponenata arome u hrani primjenom plinske kromatografije i plinske kromatografije u kombinaciji sa spektrometrijom masa (GC/MS).

Rezultate svog znanstveno-istraživačkog rada dr.sc. Marinko Petrović, dipl. ing. objavio je u 8 izvornih znanstvenih radova koji se prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost svrstavaju u skupinu a1 (7 radova) i skupinu a2 (1 rad). Dr.sc. Marinko Petrović, dipl. ing. je sudjelovao sa 7 priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima i s 2 priopćenja na nacionalnim skupovima.

Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu i u skladu je s podacima iz Nacionalne i sveučilišne knjižnice, a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, prikazano je u tablici 1.

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	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	7	**2**	1	2	7
a2	1	**3**	0.5	1.5	0.5
a3	0	**2**	0.25	0.5	0
			Ukupno bodova	**4.0**	**7.5**

Kao što je vidljivo iz tablice 1. **dr. sc. Marinko Petrović, dipl. ing.** ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**. U tablici 2. navedena su sudjelovanja na znanstvenim skupovima, a u tablici 3. sudjelovanja na znanstvenim projektima dr. sc. Marinka Petrovića, dipl. ing.

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	7
Nacionalni znanstveni skupovi	2

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	1

2. ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem prethodno navedenog, stručno povjerenstvo smatra da pristupnik **dr. sc. Marinko Petrović, dipl. ing.** u potpunosti 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).

U skladu s time, ovo Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Marinka Petrovića, dipl. ing.** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

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

U Zagrebu, 10. ožujka 2014.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Nada Vahčić, PBF, Zagreb

Izv. prof. dr. sc. Helga Medić, PBF, Zagreb

Dr. sc. Jelka Pleadin, znan. savj., HVI, Zagreb

Prof. dr. sc. Draženka Komes
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za kemiju i tehnologiju ugljikohidrata i konditors kih proizvoda

Zagreb, 06. ožujka 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a
putem
Odbora za znanstveno-istraživački rad

PREDMET: Pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta (poslijedoktoranda)

Molimo da se raspiše natječaj za izbor asistenta, **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, u suradničko zvanje i na radno mjesto viši asistent (poslijedoktorand) za:

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

na određeno vrijeme i s punim radnim vremenom.

Obrazloženje

Dr. sc. **Ana Belščak-Cvitanović** zaposlena je u suradničkom zvanju i na radnom mjestu poslijedoktoranda u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, temeljem Ugovora o radu sklopljenog 10. veljače 2014. godine. Znanstveni stupanj doktora znanosti stekla je dana 13. prosinca 2013. godine, obranom doktorske disertacije pod nazivom „*Utjecaj dodatka polifenolnih ekstrakata biljnoga podrijetla na funkcionalna svojstva čokolade*“. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene postupak za izbor poslijedoktoranda **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović** u suradničko zvanje višeg asistenta (poslijedoktoranda) sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

Predlažemo članove Stručnog povjerenstva:

1. prof. dr. sc. Draženka Komes, PBF
2. izv. prof. dr. sc. Helga Medić, PBF
3. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, PBF

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

prof. dr. sc. Draženka Komes izv. prof. dr. sc. Helga Medić

U privitku:

1. Životopis
2. Popis znanstvenih radova
2. Potvrda o znanstvenom stupnju doktora znanosti
3. Kopija ugovora o radu u suradničkom zvanju i na radnom mjestu poslijedoktoranda

Temeljem članaka 8., 10., 11., 12. i 13. Zakona o radu ("Narodne novine" broj 149/09, 61/11, 82/12, 73/13), članaka 97. i 43. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("Narodne novine" broj 123/03, 109/03, 105/04, 174/04, 46/07, 63/11), članka 67. stavka 6. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("Narodne novine" broj 94/13), odredbi Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("Narodne novine" broj 139/13) te članka 15. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, članaka 5. i 6. Pravilnika o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 26.01.2011. (URBROJ: 01-113/11),

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU, Pierottijeva 6 (u daljnjem tekstu: poslodavac), zastupan po dekanici izv. prof. dr. sc. Mirjani Hruškar,
i
Dr. sc. ANA BELŠČAK-CVITANOVIĆ, OIB: 45703816660, Ul. grada Chicaga 23, 10 000 Zagreb (u daljnjem tekstu: zaposlenik)

sklopili su u Zagrebu dana 10. veljače 2014. godine

KLASA:112-03/14-01/01
URBROJ:251-69-05-14-5

UGOVOR O RADU NA ODREĐENO VRIJEME

Članak 1.

Utvrđuje se da je sa zaposlenikom sklopljen ugovor o radu na određeno vrijeme (KLASA: 112-03/12-01/01, URBROJ: 251-69-05-12-54) za obavljanje poslova u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta, a poradi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti, a koji traje do zaključno 11. lipnja 2015. godine.

Utvrđuje se da je dana 13. prosinca 2013. godine zaposlenik stekao akademski stupanj doktora znanosti iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije.

Članak 2.

Ovaj ugovor o radu sklapa se na određeno vrijeme do zaključno **11. lipnja 2019. godine**.
Zaposlenik otpočinje s radom **10. veljače 2014. godine**.

Članak 3.

Zaposlenik će obavljati poslove u suradničkom zvanju i na radnom mjestu **poslijedoktoranda**.

Na kriterije i poslove zaposlenika primjenjuju se odredbe zakona kojim se uređuju sustavi znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja i odredbe Pravilnika o ustroju radnih mjesta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članak 4.

Zaposlenik će poslove iz članka 3. ovog Ugovora obavljati u Zagrebu, u punom radnom vremenu.

Članak 5.

Redovni radni tjedan određuje se u skladu sa zakonom, drugim propisima, kolektivnim ugovorom i Pravilnikom o radu.

Članak 6.

Trajanje plaćenog godišnjeg odmora, otkazni rokovi, plaća, dodaci na plaću i razdoblje isplate primanja te trajanje redovitog radnog dana ili tjedna propisuju se Pravilnikom o radu ili drugim zakonom predviđenim propisima.

Članak 7.

Ovaj Ugovor poslodavac i zaposlenik mogu otkazati redovitim i izvanrednim otkazom.

Poslodavac i zaposlenik dužni su pridržavati se otkaznih rokova iz Zakona o radu, u njihovom najmanjem trajanju, ako kolektivnim ugovorom nije drugačije određeno.

Članak 8.

Za obavljanje poslova iz članka 2. ovog Ugovora u redovitom radnom vremenu, poslodavac će zaposleniku isplaćivati osnovnu plaću i dodatke na plaću kao i ostala materijalna prava, sukladno važećim propisima.

Za promjenu koeficijenta ili dodatka na plaću zaposleniku će se izdati rješenje koje ne mijenja ovaj Ugovor.

Poslodavac je dužan zaposleniku plaću isplaćivati jednom mjesečno, unatrag ako posebnim propisom ili kolektivnim ugovorom nije drugačije određeno.

Članak 9.

Rad zaposlenika izvan Fakulteta, te novčani i drugi interesi koji iz takvog rada proizlaze ne smiju biti u sukobu sa zaposlenikovim redovnim radnim obvezama i s općim interesima Sveučilišta i Fakulteta.

Zaposlenik smije za svoj račun ili za račun treće osobe s drugim poslodavcem sklapati poslove iz djelatnosti Fakulteta samo uz prethodnu suglasnost dekanice.

Članak 10.

Prilikom tumačenja ovog Ugovora polazi se od odnosa koji su između zaposlenika i poslodavca postojali u vrijeme zaključivanja ovog Ugovora.

Posebno u pogledu trajanja radnog odnosa, radnog vremena, poslova koje zaposlenik obavlja, plaće i drugih uvjeta, odredbe ovog Ugovora nisu i ne mogu se tumačiti nepovoljnije od uvjeta pod kojima je radni odnos zasnovan, odnosno pod kojima su bili uređeni odnosi zaposlenika i poslodavca do dana sklapanja ovog Ugovora, osim ako odredbama zakona kojima se uređuju radni odnosi ta pitanja nisu drugačije uređena.

Odredbe Zakona o radu i drugih propisa, kolektivnih ugovora ili Pravilnika o radu kojima se reguliraju neka pitanja iz radnog odnosa, primjenit će se neposredno na ugovorne strane, bez izmjena ovog Ugovora.

U slučaju da su neka prava različito riješena Zakonom, drugim propisima, kolektivnim ugovorom, Pravilnikom o radu ili ovim Ugovorom, primjenit će se ono pravo koje je za zaposlenicu najpovoljnije.

Članak 10.

Stupanjem na snagu ovog Ugovora prestaje važiti Ugovor o radu na određeno vrijeme sklopljen 1. rujna 2012. godine, KLASA: 112-03/12-01/01, URBROJ: 251-69-05-12-54.

Ovaj Ugovor stupa na snagu **10. veljače 2014 godine**.

Članak 12.

Ovaj Ugovor sklopljen je u 4 (četiri) istovjetna primjerka, 1 (jedan) za zaposlenika, a 3 (tri) za poslodavca.

Zaposlenik:

dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović, poslijedoktorand

Za poslodavca:

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET 1 PBF SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 034-04/13-01/09
URBROJ: 251-69-08-13-17

Zagreb, 13. prosinca 2013.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), izdaje sljedeću

POTVRDU

Potvrđuje se da je **ANA BELŠČAK-CVITANOVIĆ**, rođena 14. svibnja 1984. u Varaždinu, Republika Hrvatska, završila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Prehrambena tehnologija, položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama, stekla 180 ECTS bodova, izradila i 13. prosinca 2013. obranila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu doktorski rad (disertaciju) naslova

„Utjecaj dodatka polifenolnih ekstrakata biljnoga podrijetla na funkcionalna svojstva čokolade“

te stekla akademski stupanj

DOKTORICA ZNANOSTI
iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti,
znanstvenog polja prehrambene tehnologije

kao i sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Potvrda se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

REPUBLIKA HRVATSKA - PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET - SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

DEKANICA

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

<u>Znanstveni radovi iz skupine a1</u> (*radovi indeksirani u referalnim časopisima SCI, CC, BCI, RA, NN 38/97*)

1. 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. *Journal of Food and Nutrition Research.* 52(4), 239-250.
2. 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 and Bioprocess Technology*. 6(4), 1044-1058.
3. Ferentino, G., **Belscak-Cvitanovic, A.**, Komes, D., Spilimbergo, S. (2013) Quality Attributes of Fresh-Cut Coconut after Supercritical Carbon Dioxide Pasteurization. *Journal of Chemistry*. 2013, 1-9.
4. 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. *International Journal of Medicinal Mushrooms*. 15(5), 435-448.
5. 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 Science and Technology*. 53(1), 360-369.
6. Mihailovic-Stanojevic, N., **Belščak-Cvitanović, A.**, Grujić Milanović, J., Ivanov, M., Jovović, Đ., Bugarski, D., Miloradović, Z. (2013) Antioxidant and Antihypertensive Activity of Extract from Thymus Serpyllum L. in Experimental Hypertension. *Plant Foods for Human Nutrition*. 68(3), 235-240.
7. **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. *European Food Research and Technology*. 234(1), 173-186.
8. **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 Research International*. 48(2), 820-830.
9. Gorjanović, S., Komes, D., Pastor, F., **Belščak-Cvitanović, A.**, Pezo, L., Hečimović, I., Sužnjević, D. (2012) Antioxidant Capacity of Teas and Herbal Infusions: Polarographic Assessment. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 60(38), 9573-9580.
10. 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 and Bioprocess Technology*. 5(7), 2858-2870.

11. 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 and Bioprocess Technology*. 5(7), 2908-2920.
12. 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. *Journal of Medicinal Food*. 15(3), 258-268.
13. 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 Chemistry*. 134(4), 1870-1877.
14. 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. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 92(3), 685-696.
15. **Belščak-Cvitanović, A.,** Stojanović, R., Manojlović, V., Komes, D., Juranović Cindrić, 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 Research International*. **44 (4)**, 1094-1101.
16. 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 Chemistry*. **129 (3)**, 991-1000.
17. **Belščak, A.**, Bukovac, N., Piljac-Žegarac, J. (2011) The influence of ascorbic acid and honey addition on the antioxidant properties of fruit tea infusions. *Journal of Food Biochemistry*. **13 (1)**, 195-212.
18. 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. *Phytochemical analysis*. **22 (2)**, 172-180.
19. **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. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **58 (12)**, 7187-7195.
20. 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 Research International.* **43**, 167-176.
21. **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*

Research International. **42 (5-6)**, 707-716.

22. 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 Chemistry.* **115 (2)**, 441-448.

23. Piljac-Žegarac, J., **Belščak, A.**, Piljac, A. (2009) Antioxidant Capacity and Polyphenolic Content of Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) Leaf Infusions. *Journal of Medicinal Food.* **12 (3)**, 1-7.

24. Piljac-Žegarac, J., Valek, L., Martinez, S., **Belščak, A.** (2009) Fluctuations in the phenolic content and antioxidant capacity of dark fruit juices in refrigerated storage. *Food Chemistry*. **113 (2)**, 394-400.

25. 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 Journal of Food Sciences*. **27**, 213-216.

26. 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 Journal of Food Sciences*. **27**, 297-300. (IF=0.602, Q2, citiranost 4).

Znanstveni radovi iz skupine a2 (referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...**)**

1. 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. *Technologica acta*. 6(1), 1-9.

2. Piljac-Žegarac, J., Stipčević, T., **Belščak, A.** (2009) Antioxidant properties and phenolic content of different floral origin honeys. *Journal of ApiProduct & ApiMedical Science*. 1(2), 43-50.

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom (a3 radovi)

1. Chassaing, A., Komes, D., Bušić, A., **Belščak-Cvitanović, A.**, Aleksandra, V. (2014) Preservation of polyphenolic antioxidants from Goji berries (*Lycium barbarum* L.) affected by different drying techniques. *Proceedings of the 1st International Conference on Food Properties*. Kuala Lumpur, Universiti Kebangsaan Malaysia, 600-606.

2. Mihelj, T., **Belščak-Cvitanović, A.**, Komes, D., Vojvodić, A., Cvrtila, I. (2014) Effect of multiple extractions and water-ethanol ratio on the bioactive composition and antioxidant capacity of Yinzhen tea. *Proceedings of the 1st International Conference on Food Properties (iCEO 2014)*. Kuala Lumpur, Universiti Kebangsaan Malaysia, 510-516.

3. **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*. Novi Sad, Srbija, 108-113.

4. **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*. Novi Sad, Srbija, 1040-1045.
5. Čosić, S., Škrabal, S., Komes, D., Bušić, A., Vojvodić, A., Miličević, B., **Belščak-Cvitanović, A.**, Hećimović, I. (2012) Effect of composition on bioactive profile of chocolate liqueurs. *Proceedings of the 6th Central European Congress on Food*. Novi Sad, Srbija, 97-102.
6. 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*. Novi Sad, Srbija, 750-755.

7. **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. *Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Hrvatska, 100-105.

8. 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*. Opatija, Hrvatska, 202-208.

9. 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.* Opatija, Hrvatska, 144-150.

10. 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.* Opatija, Hrvatska, 173-178.

11. 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.* Atena, Grčka.
12. 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.* Atena, Grčka.
13. 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.* Atena, Grčka.
14. 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".* Vukovar, Hrvatska, 343-352.
15. **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*. Budimpešta, Mađarska,131-134.
16. **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, Slovačka, 7-13.
17. Manojlović, V., Stojanović, R., **Belščak-Cvitanović, A.**, Komes, D., Nedović, V., Bugarski, B. (2010) Encapsulation of thyme (*Thymus serpyllum* L.) aqueous extract in Ca-alginate microbeads. *Proceedings of the XVIII International Conference on Bioencapsulation*. Porto, Portugal.
18. **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.* Kopenhagen, Danska, 60-63.
19. 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. Kopenhagen, Danska, 52-55.

20. 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.* Cavtat, Hrvatska, 239-246.

Sažeci u zbornicima radova:

1. Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Vojvodić, A., Bušić, A. (2013) Sensory acceptability and contribution of differently prepared teas, cocoa drinks, coffee and coffee substitute brews to the polyphenolic antioxidants intake of croatian student population. *CocoTea2013*. Napulj, Italija, 58.
2. Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Brnčić, M., Karlović, S., Bušić, A., Vojvodić, A., Bosiljkov, T., Ježek, D. (2013) The association of cocoa parts content of chocolate with their textural, bioactive and sensory properties. *CocoTea2013*. Napulj, Italija, 59.
3. **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, Turska, 260.
4. Bušić, A., Komes, D., Vojvodić, A., **Belščak-Cvitanović, A.**, Škrabal, S. (2013) Changes in the bioactive potential of chocolate liqueurs during 6 months of storage. *The 20th Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*. Maribor, Slovenija, 38-39.
5. 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, Turska, 355.
6. 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, Izrael,119.
7. Vojvodić, A., Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Bušić, A., Hećimović, I. (2013) HPLC analysis of polyphenols and methylxanthines and antioxidant properties of conventionally and high hydrostatic pressure (HHP) extracted teas. *The 20th Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry*. Maribor, Slovenija, 14-15.
8. **Belščak-Cvitanović, A.**, Komes, D., Horžić, D., Durgo, K., Jakopović, I. (2011) Bioactive potential of preparations made from various medicinal mushrooms in terms of their polyphenolic and polysaccharides content. *The 6th International Medicinal Mushroom Conference*. Zagreb, 13.

9. Durgo, K., Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Horžić, D., Franekić, J., Jakopović, I. (2011) Growth inhibition of human tumor cell lines of different origins with medicinal mushroom preparations. *The 6th International Medicinal Mushroom Conference*. Zagreb, 13.

10. Durgo, K., Stančić, A., **Belščak-Cvitanović, A.**, Komes, D., Čurčić, M., Antonijević, B., Dinter, D., Franekić, J. (2011) Compositional analysis, cytotoxic and cytoprotective activity of red raspberry leaves extract. *1st congress of the International Pharmaceutical Federation (FIP)*. Hyderabad, Indija.

11. **Belščak, A.**, Horžić, D., Komes, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2008) Phenolic composition of methanolic extracts and hydrolysates of chocolate. *First European Food Congress Delegate Manual*. Ljubljana, Slovenija.

12. **Belščak, A.**, Komes, D., Piljac Žegarac, J. (2008) Antioxidant potential of Mediterranean herbs and herb-based honeys. *Book of abstracts*. 15th Young Investigators´ Seminar on Analytical Chemistry. Ljubljana, Slovenija, 46-49.

13. Komes, D., Horžić, D., Kovačević Ganić, K., **Belščak, A.**, Karlović, D. (2008) Health promoting effects of stimulant food products. *Program Book and Abstracts of the tenth International Congress on Engineering and Food*. Vina del Mar, Čile.

14. Piljac Žegarac, J., **Belščak, A.** (2008) Biološki aktivni spojevi u čaju od lišća borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.). *50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj*. Zagreb, 78.

15. Piljac-Žegarac, J., Stipčević, T., **Belščak, A.**, Martinez, S., Valek, L. (2008) Antioxidant properties and phenolic content of various Croatian honey preparations. *First European Food Congress Delegate Manual*. Ljubljana, Slovenija.

16. Valek, L., Martinez, S., **Belščak, A.**, Bukovac, N., Piljac Žegarac, J. (2008) Electrochemical detection of antioxidants in fruit teas. *CD of Abstracts of 59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. Seville, Španjolska.

17. Valek, L., Martinez, S., Piljac Žegarac, J., **Belščak, A.**, Bukovac, N. (2008) Analytical evaluation of antioxidant potential of fruit teas. *Book of abstracts*. 15th Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry. Ljubljana, Slovenija, 59.

18. Valek, L., Piljac Žegarac, J., Martinez, S., **Belščak, A.** (2008) Electrochemical and spetrophotometric investigation of antioxidants in dark fruit juices. *Abstract Collection of the contributions presented at the First Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe Crveni Otok (St. Andrew' s Island)*. Rovinj, 284.

19. Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Vojvodić, A., Bušić, A. (2013) Sensory acceptability and contribution of differently prepared teas, cocoa drinks, coffee and coffee substitute brews to the polyphenolic antioxidants intake of croatian student population. *CocoTea2013*. Napulj, Italija, 58.

20. Komes, D., **Belščak-Cvitanović, A.**, Brnčić, M., Karlović, S., Bušić, A., Vojvodić, A., Bosiljkov, T., Ježek, D. (2013) The association of cocoa parts content of chocolate with their textural, bioactive and sensory properties. *CocoTea2013*. Napulj, Italija, 59.

Stručni radovi

1. **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.

Pozvana predavanja

a) na domaćim skupovima:

1. 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.
2. Komes, D., **Belščak, A.**, Horžić, D., Karlović, D. (2008) Čokolada – prirodni izvor antioksidansa. *16. savjetovanje stručnjaka konditorske industrije Hrvatske.* Crveni otok, 28.-31. svibnja.
3. Piljac Žegarac, J., Martinez, S., Valek, L., Stipčević, T., **Belščak, A.**, Šamec, D. (2008) Ukupni sadržaj fenola i antioksidacijski kapacitet hrvatskih prehrambenih proizvoda-pregled. *Znanost i nove tehnologije u razvoju gospodarstva*. Osijek, 39-51.

Curriculum Vitae

OSOBNI PODATCI

Ime i prezime	**Belščak-Cvitanović Ana**
Titula	Dr. sc. prehrambene tehnologije
Godina i ustanova stjecanja doktorata	
Adresa	Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Telefon	+385 1 4826 250
Telefaks	+385 1 4826 251
E-adresa	abelscak@pbf.hr
Osobna mrežna stranica	http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno_tehnolosko_inzenjerstvo/laboratorij_za_tehnologiju_ugljikohidrata_i_konditorskih_proizvoda/ana_belscak_cvitanovic
Državljanstvo	Hrvatsko
Datum i mjesto rođenja	14.05.1984 Varaždin, Hrvatska

RADNO ISKUSTVO[1] (KRONOLOŠKI*)

Datumi (od – do)	01.ožujka 2008.- danas
Ustanova zaposlenja	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv radnog mjesta	Asistent, znanstveni novak
Područje rada	Prehrambena tehnologija/biotehnologija
Datumi (od – do)	Listopad 2007. - veljača 2008.
Ustanova zaposlenja	Institut Ruđer Bošković
Naziv radnog mjesta	suradnik, honorarni rad
Područje rada	Prehrambena tehnologija

ŠKOLOVANJE[2] (KRONOLOŠKI)

Datum	2008. – 2013.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Zvanje	Doktorica znanosti prehrambenog inženjerstva
Datum	2002. – 2007.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Zvanje	Diplomirani inženjer prehrambenog inženjerstva
Datum	1998. – 2002.
Mjesto	Ivanec, Varaždinska županija
Ustanova	Srednja škola Ivanec, Opća gimnazija
Zvanje	SSS

USAVRŠAVANJE (KRONOLOŠKI)

Godina	2010.

[1],[2],[3] Molimo po potrebi dodajte redove kako biste unijeli sve podatke

* sve podatke u dokumentu navesti kronološki - od najnovijeg prema najstarijem

Mjesto	Beograd, Hrvatska
Ustanova	Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu
Područje	Mikroinkapsulacija primjenom tehnike elektrostatičke ekstruzije

JEZICI

MATERINSKI JEZIK	Hrvatski
ENGLESKI JEZIK	
Govori	Odlično (C2)
Piše	Odlično (C2)
Čita	Odlično (C2)

DRUGI STRANI JEZICI[3]

Jezik	Njemački
Govori	Odlično (C1)
Piše	Vrlo dobro (B2)
Čita	Vrlo dobro (B2)

ZNANSTVENI I DRUGI PROJEKTI

(KRONOLOŠKI; VOĐENJE I SUDJELOVANJE; IZVOR FINANCIRANJA)

2010. - danas Suradnik na europskom FP7 projektu „*Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh*" (Europska komisija)

2010. - danas Suradnik na europskom COST projektu akcije FA1001 „*The application of innovative fundamental food-structure-property relationships to the design of foods for health, wellness and pleasure*" (Europska komisija)

2008.-2013. Suradnik na projektu 058-0000000-3470 „*Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla*" (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske)

2011. – 2013. Voditelj hrvatsko-srpskog bilateralnog projekta „*Karakterizacija sastava ekstrakata izoliranih iz biljaka familije Lamiaceae i ispitivanje njihovog antioksidativnog, antilipemičkog i antihipertenzivnog djelovanja in vivo*" (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske)

2008. – 2010. Suradnik na hrvatsko-srpskom bilateralnom projektu „*Mikroinkapsulacija biljnih ekstrakata polifenola namijenjenih proizvodnji funkcionalnih prehrambenih proizvoda*" (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske)

2008. – 2009. Suradnik na razvojnom projektu u suradnji s MORH „*Prehrana hrvatskog vojnika u 21. stoljeću*"

NASTAVNA DJELATNOST

(KRONOLOŠKI; PREDDIPLOMSKA,DODIPLOMSKA, DIPLOMSKA, POSLIJEDIPLOMSKA NASTAVA)

2008. – 2009. "Kemija i tehnologija ugljikohidrata"
"Kemija i tehnologija konditorskih i srodnih proizvoda"

2009. – 2011.
Preddiplomski studij: „Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda"
„Kemija i tehnologija uživala"

„Sladila"

Diplomski studij: „Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda"
„Kemija i tehnologija uživala"
„Sladila"
„Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla"

MENTORSTVO OBRANJENIH DOKTORSKIH DISERATCIJA I MAGISTARSKIH RADOVA I PODIZANJE ZNANSTVENOGA POMLATKA
(KRONOLOŠKI)

Pomoć pri izradi više od 35 diplomskih i završnih radova

GOSTOVANJE NA STRANIM ZNANSTVENIM USTANOVAMA
(KRONOLOŠKI; BORAVCI DUŽI OD 3 MJESECA)

NAGRADE I PRIZNANJA
(KRONOLOŠKI)

2011. – Nagrada Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2009. - Godišnja nagrada društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu
2006. - Stipendija Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2006. - Rektorova nagrada Sveučilišta u Zagrebu
2004. - Državna stipendija A kategorije (za osobito nadarene redovite studente)

ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE
(KRONOLOŠKI; ORGANIZACIJA DOMAĆIH I MEĐUNARODNIH ZNANSTVENIH DOGAĐANJA)

2009. - 2013. Organizacijski odbor stručnog skupa „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj"
2013. Izvršni odbor 8. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista

ČLANSTVA U ZNANSTVENIM ORGANIZACIJAMA I TIJELIMA
(KRONOLOŠKI; DOMAĆE I MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE I TIJELA)

2009. – danas Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu
2008. – danas Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista

POVJERENSTVA, ODBORI I RADNE SKUPINE
(KRONOLOŠKI; DOMAĆI I MEĐUNARODNI)

2013. – danas Zamjenski član Management Committee-a (MC member) europskog COST projekta akcije FA 1001
2013. – danas Član izvršnog odbora 8. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
2009. – 2013. Organizacijski odbor stručnog skupa „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj"
2010. - 2011. Odbor za studentske radove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

DRUGE ZNANSTVENE AKTIVNOSTI

(KRONOLOŠKI; UREDNIK ILI ČLAN UREĐIVAČKOG ODBORA ZNANSTVENE KNJIGE, DOMAĆIH I MEĐUNARODNIH ZNANSTVENIH ČASOPISA, ZBORNIKA RADOVA DOMAĆIH I MEĐUNARODNIH ZNANSTVENIH SKUPOVA I DRUGO)

POZNAVANJE RADA NA RAČUNALU

Aktivno korištenje aplikacija MS Office 2003 and MS Office 2007 (Word, Excell, PowerPoint)
Statistica
Sigmastat, Sigmaplot
ChemOffice
Varian ProStar
ChemOffice (Agilent HPLC software)
SPSS statistical software

OSTALE VAŽNE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

Recenzent za nekoliko znanstvenih časopisa:

"Phytochemical analysis"
"Journal of Medicinal Food"
"European Food Research and Technology"
"Journal of Food Biochemistry"
"Journal of Agricultural and Biological Sciences"
"Chemical Industry"

Tehničke vještine i kompetencije

- tekućinska kromatografija visoke djelotvornosti (HPLC), ostalo stečeno tijekom visokog obrazovanja, te kroz radno iskustvo i literaturom, kvalitativna i kvantitativna analiza prehrambenih proizvoda
- određivanje udjela i sastava bioaktivnih sastojaka prehrambenih proizvoda
- *in vitro* određivanje biološke aktivnosti na staničnim linijama, određivanje antioksidacijskog kapaciteta proizvoda biljnog podrijetla i modelnih sustava,
- primjena inovativnih metoda ekstrakcije bioaktivnih sastojaka (ultrazvučna ekstrakcija, superkritični CO_2)
- primjena tehnike mikroinkapsulacije elektrostatičkom ekstruzijom
- implementacija bioaktivnih sastojaka u proizvodnji funkcionalnih konditorskih proizvoda
- istraživanja utjecaja dodatka različitih sladila na nutritivnu i senzorsku kakvoću prehrambenih proizvoda
- obrada dobivenih rezultata različitim statističkim metodama multivarijabilne analize: PCA analiza i Cluster analiza

Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

U Zagrebu, 10**.** Ožujka, 2014.

Fakultetskom vijeću PBF-a
-putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

PREDMET: Pokretanje postupka za izbor **dr.sc. Marije Badanjak Sabolović**, znanstvenog novaka-asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto znanstvenog novaka-poslijedoktoranda

1. Molimo da se pokrene postupak za izbor znanstvenog novaka, **dr.sc. Marije Badanjak Sabolović,** asistenta**,** na suradničko radno mjesto sa zvanjem poslijedoktoranda za:

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

na određeno vrijeme i s punim radnim vremenom.

Obrazloženje

Dr. sc. Marija Badanjak Sabolović, znanstvena novakinja, radi u suradničkom zvanju asistentice na znanstveno istraživačkom projektu 058-0580696-2533 pod nazivom „Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“ čiji je voditelj red.prof.dr.sc Vesna Lelas. Disertaciju pod naslovom „Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske“ na poslijediplomskom doktorskom studiju Prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu obranila je 14. veljače 2014. godine (pod mentorstvom red.prof.dr.sc. Vesne Lelas). Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene postupak za izbor znanstvene novakinje **dr. sc. Marije Badanjak Sabolović** na suradničko radno mjesto sa zvanjem poslijedoktoranda sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

2. Predlažemo članove stručnog povjerenstva:

1. red.prof.dr.sc. Vesna Lelas, PBF
2. red.prof.dr.sc. Zoran Herceg, PBF
3. red.prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, PBF

Voditelj projekta: Predstojnica zavoda:

red.prof.dr.sc. Vesna Lelas izv.prof.dr.sc. Helga Medić

U privitku:

1. Preslika odluke Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za nastavak novčane potpore
2. Potvrda o znanstvenom stupnju doktora znanosti
3. Životopis
4. Popis radova

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA

KLASA: 402-01/07-08/00496
URBROJ: 533-19-14-0003
Zagreb, 27. veljače 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

Primljeno: - 7 -03- 2014		
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
602-01/14-01/01	01	
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij.
533-01-14-5		

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
n/p dekanice
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Predmet: **dr. sc. Marija Badanjak Sabolović, znanstvena novakinja, sklapanje ugovora o radu u statusu poslijedoktoranda, odobrenje, daje se**

Poštovana,

temeljem Vašeg traženja od 24. veljače 2014. godine izvješćujemo Vas o sljedećem:

Odobrava se nastavak potpore za **dr. sc. Mariju Badanjak Sabolović** na znanstvenom projektu 058-0580696-2533 čija je voditeljica prof. dr. sc. Vesna Lelas u svojstvu znanstvenog novaka **u suradničkom zvanju i na radnom mjestu poslijedoktoranda.**

Sukladno odredbi članka 43. stavka 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj: 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13 i 139/13) te članka 67. stavka 6. i članka 72. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj: 94/13 i 139/13), potrebno je sa znanstvenom novakinjom sklopiti novi ugovor o radu na određeno vrijeme u suradničkom zvanju i na radnom mjestu poslijedoktoranda.

Za nastavak potpore nužno je Ministarstvu znanosti obrazovanja i sporta dostaviti:

- novi ugovor o radu na određeno vrijeme i
- odluku o plaći.

Isti ugovor dužni ste dostaviti i u Upisnik znanstvenika, radi dopune podataka i produljenja statusa upisa znanstvene novakinje.

S poštovanjem,

Zamjenik ministra

REPUBLIKA HRVATSKA * MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA * ZAGREB 3

prof. dr. sc. Saša Zelenika

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 034-04/14-01/09
URBROJ: 251-69-08-14-1

Zagreb, 14. veljače 2014.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), izdaje sljedeću

POTVRDU

Potvrđuje se da je **MARIJA BADANJAK SABOLOVIĆ**, rođena 8. rujna 1980. u Kutini, Republika Hrvatska, završila na Sveučilištu u Zagrebu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Prehrambena tehnologija, položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama, stekla 180 ECTS bodova, izradila i 14. veljače 2014. obranila doktorski rad (disertaciju) naslova

„Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske“

te stekla akademski stupanj

DOKTORICA ZNANOSTI
iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti,
znanstvenog polja prehrambene tehnologije

kao i sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Potvrda se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

DEKANICA

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

ŽIVOTOPIS	
OSOBNI PODACI:	
Ime i prezime:	Marija Badanjak Sabolović
Adresa:	Ilova, V. Nazora 53
Telefon:	+385 1 46 05 016
Fax:	+385 1 46 05 072
E-mail:	mbadanjak@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	08. Rujna 1980., Kutina
Matični broj znanstvenika:	296104
RADNO ISKUSTVO:	
Srpanj 2007-danas	Znanstveni novak-asistent, Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Listopad 2006-srpanj 2007	Orvas plus d.o.o., Odjel prehrane
OBRAZOVANJE:	
2008-2014	Poslijediplomski doktorski studij Prehrambene tehnologije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Doktorski rad: Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske (mentor: prof.dr.sc. Vesna Lelas, datum obrane: 14.veljače 2014.)
1999-2006	Diplomski studij, smjer Nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Diplomski rad: Kemijski sastav nekih proizvoda na bazi rogača i smokve (mentor: prof.dr.sc. Vesna Lelas, datum obrane: 14.srpanj 2007.)
ZNANSTVENO USAVRŠAVANJE:	
Travanj 2013	University of Technology, Gdansk, Poljska (Training School „Food Digestion and Human Health“
Travanj 2010-listopad 2010	University of Turin, Department of drug science and technology, Italy
ZNANJE STRANIH JEZIKA:	Engleski (samostalni korisnik C1) Njemački (samostalni korisnik B2)
NASTAVNA DJELATNOST:	Fizikalna svojstva složenih sustava –hrane, Procesi konzerviranja hrane, Procesi pripreme hrane, Procesno prehrambeno inženjerstvo I, Nova hrana (izvođenje vježbi i seminara iz navedenih modula)

NAGRADE I PRIZNANJA: Listopad 2013 Travanj 2010- listopad 2010 2001-2006	Potpora Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Stipendija Hrvatske zaklade za znanost Stipendija Sisačko-moslavačke županije
ČLANSTVA U ORGANIZACIJAMA I TIJELIMA: 2008-danas	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
OSTALE VAŽNE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE:	Poznavanje MS Office paketa, vozačka dozvola B kategorije

Popis objavljenih radova:

a1 radovi:

Badanjak Sabolović, M., Rimac, Brnčić, S., Lelas, V. (2013) Emulsifying properties of tribomechanically treated whey proteins, *Mljekarstvo*, **63**, 64-71.

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 technology and biotechnology*, **49** (2); 196-204.

Režek Jambrak, A., Lelas, V., Krešić, G., **Badanjak, M**., Rimac Brnčić, S., Herceg, Z., Batur, V., Grčić, I. (2011) Rheological, functional and thermo-physical properties of ultrasound treated whey proteins with addition of sucrose or milk powder, *Mljekarstvo*, **61**, (1); 79-91.

Herceg, Z., Batur, V., Režek Jambrak, A., **Badanjak, M**., Rimac Brnčić, S., Lelas, V. (2010) Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment, *Carbohydrate polymers*, **80** (4); 1072-1077.

Ljubić Herceg, I., Režek Jambrak, A., Šubarić, D., Brnčić, M., Rimac Brnčić, S., **Badanjak, M**., Tripalo, B., Ježek, D., Novotni, D., Herceg, Z. (2010) Texture and pasting properties of ultrasonically treated corn starch, *Czech journal of food sciences* **28** (2); 83-93.

Režek Jambrak, A., Lelas, V., Mason, T. J., Krešić, G., **Badanjak, M.** (2009) Physical properties of ultrasound treated soy proteins, *Journal of food engineering*, **93**, 386-393.

Rimac Brnčić, S., Lelas, V., Herceg, Z., **Badanjak, M.** (2010) Izoterme sorpcije vode dehidratiranih proteina sirutke, *Mljekarstvo*, 60 (1), 3-9.

Batur, V., Lelas, V., Režek Jambrak, A., Herceg, Z., **Badanjak, M**. (2010) Utjecaj ultrazvuka visoke snage na reološka svojstva i svojstva pjenjenja modelnih sladolednih smjesa, *Mljekarstvo*, **60** (1); 10-18.

Režek Jambrak, A., Lelas, V., Herceg, Z., **Badanjak, M**., Batur, V., Muža, M. (2009) Prednosti i nedostaci primjene ultrazvuka visoke snage u mljekarskoj industriji, *Mljekarstvo*. **59** (4); 267-281.

Herceg, Z., Brnčić, M., Režek Jambrak, A., Rimac Brnčić, S., **Badanjak, M.,** Sokolić, I. (2009) Mogućnost primjene ultrazvuka visokog intenziteta u mljekarskoj industriji, *Mljekarstvo*. **59** (1); 65-69.

a2 radovi:

Butorac, A., Marić, M., **Badanjak Sabolović**, **M**., Hruškar, M., Rimac Brnčić, S., Bačun Družina; V. (2013) Analitičke metode u forenzici hrane, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* 8 (3-4), 90-101.

Režek Jambrak, A., Lelas, V., Herceg, Z., **Badanjak, M.**, Werner, Z. (2010) Primjena ultrazvuka visoke snage u sušenju voća i povrća, *Kemija u industriji:časopis kemičara i tehnologa Hrvatske*, **59** (4); 169-177.

a3 radovi:

Brnčić, M., Ljubić Herceg, I., Šubarić, D., **Badanjak, M**., Rimac Brnčić, S., Tripalo, B., Jezek, D., Cerovec, P., Herceg, Z. (2009) Influence of power ultrasound on textural properties of corn starch gels // *Proceedings of the 5th International Symposium of Food Rheology and Structure ISFRS 2009* / Fischer, Peter ; Pollard, Michael;Windhab,Erich(ur.). Zurich : Laboratory of Food Process Engineering, Institute of Food Science and Nutrition, Zurich, 2009, 500-501

Rimac-Brnčić, S., Lelas, V., Brnčić, M., Bosiljkov, T., Ježek, D., **Badanjak, M.** (2009) 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* / Sauro Pierucci (ur.), Rim, Italija:AIDIC, 2009, 831-836.

Dr.sc. Damir Ježek, red.prof., Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Zagreb

Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof., Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Zagreb

Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof., Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Zagreb

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta za izbor pristupnika
dr.sc. Svena Karlovića, dipl. ing., asistent u suradničko zvanje **viši asistent**

Na 11. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 30. rujna 2013. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora znanstvenog novaka u suradničko zvanje **viši asistent** iz znanstvenog područja (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama br. 74. od 27. studenog 2013. za izbor jednog izvršitelja (m/ž) u suradničko zvanje i na radno mjesto **viši asistent** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, javio se jedan (1) pristupnik i to **dr. sc. Sven Karlović, asistent**, zaposlen u Laboratoriju za tehnološke operacije, Zavoda za procesno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na temelju uvida u priloženu natječajnu dokumentaciju, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Životopis pristupnika

Dr. sc. Sven Karlović rođen je 01.07.1976. u Zagrebu. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekao je zvanje diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije. Od 2007. zaposlen je kao asistent/znanstveni novak na PBF-u, u Laboratoriju za tehnološke operacije. 2013. je doktorirao u sklopu znanstvenog projekta „Pripremanje sirovina i određivanje teksturalnih svojstava prehrambenih proizvoda“. Disertacija je odrađena pod mentorstvom prof.dr.sc. Damira Ježeka, sa naslovom „Određivanje teksturnih svojstava i

matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta“. Član je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista. Sudjelovao je kao suradnik u više znanstvenih i tehnologijskih projekata, od kojih su još u tijeku „Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine“ (HRZZ), i Bilateralni projekt „Ultrazvučna ekstrakcija bioaktivnih spojeva“ sa Sveučilištem u Ljubljani.

Znanstvena, stručna i nastavna djelatnost

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Svena Karlovića bazira se na novim tehnologijama obrade hrane, poput visokog hidrostatskog tlaka i ultrazvuka. Također se bavi određivanjem mehaničkih svojstava prehrambenih proizvoda (instrumentalne analize teksture), kao i raspodjelom veličina čestica. Doktorski rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos sušenju prehrambenih materijala potpomognutom pred obradom ultrazvukom visokog intenziteta. Uz to radio je i na umjetnim neuronskim mrežama koje bi omogućile lakše modeliranje procesa sušenja. Kao rezultat omogućuje se kraće vrijeme sušenja voća. U sklopu znanstvenih i stručnih istraživanja bavio se i sa separacijskim procesima (destilacija/pervaporacija). Pri tome je objavio 12 A1 znanstvenih radova, 12 A2 i 10 A3 radova, kao i 16 kongresnih sažetaka.

Aktivno sudjeluje u nastavi na kolegijima Inženjerstvo 2, Inženjerstvo 3, Vođenje procesa u prehrambenoj industriji i Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu. Sudjelovao je u radu kolegija Prehrambeno – procesno inženjerstvo 1 i 2.

Na temelju toga, komisija donosi slijedeće

Mišljenje i prijedlog

Smatramo da pristupnik **dr. sc. Sven Karlović**, **dipl. ing.,** asistent Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u suradničko zvanje **viši asistent** prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09), te prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 04. travnja 2006. godine. Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **dr. sc. Sven Karlović, dipl. ing.** izabere u suradničko zvanje i radno mjesto **viši asistent** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Inženjerstvo (4.05.01.), na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

U Zagrebu, 03. veljače 2013.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Damir Ježek, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof., PBF, Zagreb

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Karlović
Ime:	Sven
Datum i mjesto rođenja:	01.07.1976., Zagreb
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 4605 221
Fax:	01 4605 200
E - mail:	skarlovi@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	296130
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Disertacija: *Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta* (mentor: prof.dr.sc. Damir Ježek, red.prof.), datum obrane: 10.06.2013. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Diploma (dd/mj/godina)	Diplomski rad: *Utjecaj sastava smjesa za oblaganje prehrambenih proizvoda na teksturu pilećeg mesa* (mentor: Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.), datum obrane: 13.03.2006. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Asistent:* 01.07.2007. – Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, Laboratorij za tehnološke operacije
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	01.06.2008.-01.09.2008., Department of Food Science, University of Bologna, Italija

Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**Preddiplomski studij (Bolonjski proces)** Obavezni modul **(Prehrambena tehnologija, Biotehnologija)** Inženjerstvo 2 – suradnik (2007. -) Inženjerstvo 3 – suradnik (2007. -) **Diplomski studij (Prehrambeno inženjerstvo)** Izborni modul iz skupine B2 Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu – suradnik (2009 -) Vođenje procesa u prehrambenoj industriji – suradnik (2011 -) **Vođenje laboratorijskih vježbi iz modula:** Inženjerstvo 2 (2007 -) Inženjerstvo 3 (2007 -) **Vođenje Seminara iz modula:** Inženjerstvo 3 (2008 -) Prehrambeno – procesno inženjerstvo 1 (2008 – 2010) Prehrambeno – procesno inženjerstvo 2 (2008 – 2010)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	2008 - Tehnički urednik Znanstveno – stručnog časopisa : „Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju – biotehnologiju i nutricionizam” 2011 – Član Odbora za informatizaciju PBF – a 2013 – Član Izvršnog odbora 8. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član od 2006.
Nagrade:	
Jezici:	Engleski

Doktorski rad

Sven Karlović: Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta (datum obrane: 10.06. 2013.; mentor: prof.dr.sc. Damir Ježek).

A1 Radovi (Indeksirani u SCI)

Dujmić F., Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Ježek D., Tripalo B., Mofardin I. (2013) Ultrasound-assisted infrared drying of pear slices: textural issue, *Journal of food process engineering*. 36(3) 397-406.

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 research international*. 48 (2) 820-830.

Bosiljkov T., Tripalo B., Brnčić M., Ježek D., Karlović S., Jagušt I. (2011) 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) 34 – 41.

Brnčić M., Bosiljkov T., Ukrainczyk M., Tripalo B., Rimac Brnčić S., Karlović S., Karlović D., Ježek D., Vikić Topić D. (2011) Influence of whey protein addition and feed moisture content on chosen physicochemical properties of directly expanded corn extrudates, *Food and bioprocess technology*, 4 (7) 1296 – 1306.

Brnčić M., Karlović S., Bosiljkov T., Tripalo B., Ježek D., Cugelj I., Obradović V. (2008) Obogaćivanje ekstrudiranih proizvoda proteinima sirutke, *Mljekarstvo*, 58 (3) 275 – 295.

Brnčić, M., Tripalo, B., Rimac-Brnčić, S., Karlović, S., Župan, A., Herceg, Z. (2009) Evaluation of Textural Properties for Whey Enriched Direct Extruded and Puffed Corn Based Products. *Bulgarian journal of agricultural sciences*, 15, 204-214.

Ježek D., Brnčić M., Rimac Brnčić S., Karlović S., Bosiljkov T., Tripalo B., Karlović D., Šipušić J., Pukec D. (2009) Porosity of deep fat fried breaded chicken meat, *Food Technology and biotechnology*, 47 (4) 389 – 395.

Ježek, D., Tripalo, B., Brnčić, M., Karlović, D., Rimac Brnčić, S., Vikić-Topić, D., Karlović, S. (2008) Dehydration of Celery by Infrared Drying. *Croatica Chemica Acta.* 81 (2), 325-331.

Brnčić, M., Karlović, S., Rimac Brnčić, S., Penava A., Bosiljkov, T., Ježek, D., Tripalo, B. (2010) Textural properties of infra red dried apple slices as affected by high power ultrasound pre-treatment, *African Journal of Biotechnology*, 9 (41) 6907 – 6915.

A2

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

Karlović S., Ježek D., Brnčić M., Tripalo B., Bosiljkov T., Dujmić F., Skupnjak A., Troha F. (2013) Primjena umjetne neuronske mreže i matematičko modeliranje sušenja jabuka prethodno obrađenih ultrazvukom visokog intenziteta, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*: 1-2 (8), 36 – 40.

Vidić B., Vukušić T., Ljubić Herceg I., Šubarić D., Ačkar Đ., Brnčić M., Rimac Brnčić S., Režek Jambrak A., Karlović S., Herceg Z (2011) Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na fizikalna i teksturalna svojstava suspenzija škroba pšenice. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* 6 (3-4), 134-140.

Bosiljkov T., Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S. (2010) Princip rada i primjena visokih tlakova u prehrambenoj industriji, *Kemija u industriji*: časopis kemičara i tehnologa Hrvatske, (59) 11, 539 – 544.

Brnčić M., Bradač I., Tripalo B., Ježek D., Obradović V., Karlović S., Bosiljkov T. (2009) Ultrasonically Improved Sieving of Food Materials for Manufacturing of Direct Expanded Extrudates. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 74 (3), 149 – 153.

Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Bosiljkov T., Karlović S. (2009) Fontanski sloj, teorija i primjena, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*: 1 – 2 (4), 5 – 9.

Bosiljkov T., Karlović S., Tripalo B., Brnčić M., Ježek D., Rimac – BrnČić S., Penava A., Karlović D. (2010), Primjena ultrazvuka niskog intenziteta („puls – jeka“) u otkrivanju oštecenja ambalažnog materijala i stranih tijela unutar pakovanja, *Hrvatski* č*asopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*, 1 – 2 (8), 31 – 37.

Karlović S., Bosiljkov T., Ježek D., Brnčić M., Karlović D., Šimunek M. (2010) 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*, 3 – 4(4), 116 – 119.

Karlović S., Šimunek M., Ježek D., Tripalo B., Bosiljkov T., Brnčić M., Blažić M. (2010) Određivanje teksturnih svojstava Gouda sira, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*., 3 – 4(4), 98 – 103.

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

Karlović S., Ježek D., Blažić M., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Šimunek M.(2009) Influence of refrigeration and ageing time on textural characteristics of fresh meat, *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 1 (2) 1 – 6.

A3

Ježek D., Karlović S., Brnčić M., Bosiljkov T., Tripalo B. (2011) Obrada prehrambenih namirnica visokim tlakovima (ur. Drago Šubarić) *Proceedings 13th Ružička days*, Osijek, Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek, Vukovar Croatia, 48 – 55.

Karlović S., Ježek D., Bosiljkov T., Brnčić M., Tripalo B., Dujmić F. (2012) Utjecaj visokog hidrostatskog tlaka na teksturna svojstva, boju i mikrobiološku ispravnost ukiseljenog povrća (ur. Branko Katalinić*) Proceedings of 3rd International Conference* „Vallis Aurea“ Focus on: Regional development, Požega: Veleučilište u Požegi, Vienna, 451 – 456.

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

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

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, Viktor ; Ilić, Nebojša ; Tumbas, Vesna ; Kalušević, Ana (ur.). Novi Sad : University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 750-755.

Troha, F., Karlović, S., Ježek, D., Troha Mendel, V. (2010) Analiza teksturalnih svojstava kod sporo fermentiranih trajnih kobasica. *Proceedings of the 2nd International Conference "Vallis Aurea" Focus on Regional Development.* Branko Katalinić (ur.). Požega : Veleučilište u Požegi ; DAAAM International Vienna,1469-1473.

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 (ur. D. Ćurić), Proceedings The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia, 161 – 167. Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Udruženje Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista – Zagreb.

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 (ur. D. Ćurić), Proceedings The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia, 153 – 159.

Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Udruženje Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista – Zagreb.

Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T. (2009) Effect of addition of dietary fiber in coating mixtures on a textural properties and oil uptake in deep fried chicken meat. (ur: Sauro Pierucci) Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, 945 – 950.

Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.

Politecnico di Milano, Italy.

Bosiljkov T., Brnčić M., Tripalo B., Karlović S., Ukrainczyk M., Ježek D., Rimac Brnčić S. (2009) Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk (ur: Sauro Pierucci), Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, 1029 – 1034.

Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.

Politecnico di Milano, Italy.

Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Bosiljkov T., Žutić A. (2010) Infracrveno sušenje jabuka tretiranih ultrazvukom visokog intenziteta, *Proceedings of 2nd International Conference* „Vallis Aurea“ Focus on: Regional development, Požega: Veleučilište u Požegi; DAAAM International, Vienna, pp. 0553 – 0559.

Mario Ščetar
Marinovec 37, Križevci 48260
01/4605003, 098/569738
mscetar@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 2340/PT
Akad. godina upisa: 2008/2009.

Zagreb, 07.03.2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada pod naslovom „Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 29. siječnja 2013., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 12. ožujka 2013.
S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **180** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskim studijima na PBF-u, članak 35., stavci 3. i 7., molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom prof. dr. sc. Kate Galić i izv. prof. dr. sc. Anet Režek-Jambrak.

Zahtjevu prilažem:
1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
5. indeks

Mario Ščetar
Marinovec 37, Križevci 48260
01/4605003, 098/569738
mscetar@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 2340/PT
Akad. godina upisa: 2008/2009.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane

High power ultrasound impact on the physico-chemical characteristics of barrier films aimed for food packaging

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Vesna Lelas	prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Veronika Kovač	doc.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Srećko Valić	izv. prof.	Medicinski fakultet Rijeka, IRB Zagreb	član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., 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 pristupnika ne može biti član Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada

Zagreb, 07.03.2014.

_____

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof. dr. sc. Kate Galić	
DRUGI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Anet Režek-Jambrak	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

prof. dr. sc. Kata Galić
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za pakiranje hrane
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Odbor za poslijediplomske studije

SUGLASNOST MENTORA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU I POSTIGNUTOM ZNANSTVENOM DOPRINOSU

Poštovani,

Mario Ščetar, dipl. ing., student poslijediplomskog studija Prehrambene tehnologije, ispunio je uvjete iz Pravilnika o poslijediplomskim doktorskim studijima na PBF-u. Stoga molim Vijeće da pokrene postupak za ocjenu doktorskog rada pod naslovom ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane.***

Cilj ovoga rada je bio da se planiranjem eksperimenta (ekonomski učinak), primjenom računalnog programa, utvrde optimalni uvjeti ultrazvučnog tretiranja (amplituda, vrijeme i temperatura) barijernih filmova za pakiranje hrane. Daljnji cilj bio je istražiti utjecaj ultrazvuka visoke snage na promjenu barijernih svojstava (propusnost kisika) istraživanih polimernih filmova.

Pod optimalnim uvjetima se očekuje najmanja promjena propusnosti kisika kroz barijerni film u odnosu na netretirani uzorak. Sukladno tome očekuje se i najmanja promjena u strukturi polimernog materijala. Od polimernih materijala istraživana su dva polipropilenska (PP) filma: PPcoex (biaksijalno orjentiran, koekstrudiran polipropilen) i PPAcPVdC (biaksijalno orjentirani, akrilni i poliviliden-klorid barijerni premaz) za pakiranje hrane.

Promjene barijernih svojstava (koeficijenti difuzije, topljivosti i permeacije kisika) analizirane su pri različitim temperaturama (20°C, 40°C i 60°C). Kako bi se dobio što bolji uvid utjecaja ultrazvuka na promjenu barijernih svojstava filmova provedeno je opsežno istraživanje uzoraka fizikalno kemijskim metodama: goniometrijom, termogravimetrijskom

analizom (TGA), diferencijalno skenirajućom kalorimetrijom (DSC), infracrvenom spektroskopijom s Fourierovom transformacijom (FTIR), ultraljubičastom spektrofotometrijom (UV-SPM) i skenirajućom elektronskom mikroskopijom u uvjetima okoliša (ESEM).

Sve veća primjena netermičkih metoda u obradi upakirane hrane zahtjeva i saznanja o njihovom utjecaju i na ambalažni materijal budući da mogu značajno utjecati na rok valjanosti upakiranog proizvoda. Kako su istraživanja na ovu temu izrazito manjkava, doktorski rad predstavlja originalni znanstveni doprinos o utjecaju ultrazvuka visoke snage na promjenu barijernih (propusnost kisika) svojstava polipropilenskih filmova.

S poštovanjem,

prof. dr. sc. Kata Galić

U Zagrebu, 07.03.2014.

izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Odbor za poslijediplomske studije

SUGLASNOST MENTORA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU I POSTIGNUTOM ZNANSTVENOM DOPRINOSU

Poštovani,

S obzirom da je student poslijediplomskog studija Prehrambene tehnologije, **Mario Ščetar, dipl. ing.** ispunio uvjete iz Pravilnika o poslijediplomskim doktorskim studijima na PBF-u, molimo Vijeće da pokrene postupak za ocjenu doktorskog rada pod naslovom ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane.***

Svrha i cilj ovoga rada je na bila isplanirati (dizajnirati) eksperiment ultrazvučnog tretiranja barijernih filmova za pakiranje hrane koji će s manjim brojem pokusa (radi uštede energije, filma i vremena) dati optimalne rezultate. Pod optimalnim rezultatima smatramo ono ultrazvučno tretiranje (amplituda, vrijeme i temperatura) barijernih filmova, kod kojeg će biti najmanje promjena u propusnosti (permeabilnosti, koeficijenta topljivosti i difuzije) kisika barijernog filma u odnosu na netretirani uzorak te gdje će biti najmanja promjena na površini i strukturi polimernog materijala. Kod planiranja eksperimenta kombinirana su 3 parametra ultrazvuka (amplituda, vrijeme tretiranja i temperatura), tzv. termosonifikacija, putem *Central composite design* (CCD-Centralno kompozitni plan pokusa). Cilj ovog rada je bio i proučiti utjecaj ultrazvuka (termosonifikacije) različitih amplituda (50%, 75% i 100%) i vremena tretiranja (2, 4 i 6 min) na barijerna svojstva propusnosti kisika filmova PPcoex (biaksijalno orjentiran, koekstrudiran polipropilen) i PPAcPVdC (biaksijalno orjentirani, akrilni i poliviliden-klorid barijerni premaz) za pakiranje hrane pri čemu su određeni koeficijenti difuzije, topljivosti i permeacije s time-lag vrijednosti (kod različitih temperatura: 20°C,

40°C i 60°C), u odnosu na uzorke istih vrsta netretirane ultrazvukom. Utjecaj ultrazvuka na barijerne filmove okarakteriziralo se s fizikalno kemijskim metodama: goniometrijom, termogravimetrijskom analizom (TGA), diferencijalno skenirajućom kalorimetrijom (DSC), infracrvenom spektroskopijom s Fourierovom transformacijom (FTIR), ultraljubičastom spektrofotometrijom (UV-SPM) i skenirajućom elektronskom mikroskopijom u uvjetima okoliša (ESEM).

Dobiveni rezultati predstavljaju izniman znanstveni doprinos razumijevanju učinka tretiranja ultrazvukom visoke snage na svojstva barijernih filmova. S obzirom da ovakav tip istraživanja nije proveden (uvidom u dostupne znanstvene radove) ovaj rad će dati originalni znanstveni doprinos.

S poštovanjem,

izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak

U Zagrebu, 07.03.2014.

Mandica-Tamara Tolić
1. Ledinski odvojak 2, 10020 Zagreb
01 65 70 792; 095 504 62 02
tamara.tolic@gmail.com

Naziv studija: **Poslijediplomski doktorski studij Nutricionizam**
Matični broj doktoranda: **242/N**
Akad. godina upisa: **2011/2012**

Zagreb, 07.03.2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

Molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije *(Aronia melanocarpa)* na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša koji će biti izrađen u Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Pierottijeva 6 pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

potpis doktoranda

Prijavi prilažem:

1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. *prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. *ukoliko se predlaže dvojno mentorstvo, obrazloženje mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. ako doktorand osobno snosi trošak provođenja postupka: potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak prijave teme doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu),
6. ako postupak plaća poslodavac: potvrda poslodavca o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja doktorata znanosti u ukupnom iznosu od 15.000,00 kuna odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška prijave teme doktorskog rada u iznosu od 5.000,00 kuna

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** na adresu: materijali@pbf.hr(subject:"Ime i prezime - prijava teme doktorskog rada")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku** (osim DR.SC.-01 koji se generira u pdf-u iz OBAD-a te se tako i šalje), zajedno sa popunjenim obrascima **DR.SC.-02** (popuniti sva polja do: A. Izvješće s javne obrane teme) **i DR.SC.-03***
- *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, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

Mandica-Tamara Tolić
1. Ledinski odvojak 2, 10020 Zagreb
01 65 70 792; 095 504 62 02
tamara.tolic@gmail.com

Naziv studija: **Poslijediplomski doktorski studij Nutricionizam**
Matični broj doktoranda: **242/N**
Akad. godina upisa: **2011/2012**

Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije (*Aronia melanocarpa*) na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša

Protective effect of polyphenols from chokeberry juice and powder (*Aronia melanocarpa*) on oxidative stress and hypercholesterolemia in C57BL mice

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA

(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako se predlažu dva mentora)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Irena Landeka Jurčević	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ines Panjkota Krbavčić	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - ■ prvi mentor
3.	Dr.sc.	Domagoj Đikić	Izvanredni profesor	Prirodoslovno-matematički fakultet	član
4.	Dr.sc.				član
5.	Dr.sc.				član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29., 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
- predloženi mentor(i) doktoranda ne može biti predsjednik povjerenstva

Zagreb, 07.03.2014.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	
DRUGI MENTOR		

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____

prof.dr.sc. Nada Vahčić

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Mandica-Tamara Tolić, mag. nutr.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	242/N		
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija	☐ izvan doktorskog studija	☐ na temelju znanstvenih dostignuća
Ime i prezime majke i/ili oca:	Ivan i Marica		
Datum i mjesto rođenja:	18.04.1988., Doboj, Bosna i Hercegovina		
Adresa:	1. Ledinski odvojak 2, Zagreb, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	01 65 70 792; 095 504 62 02		
E-mail:	tamara.tolic@gmail.com		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Preddiplomski, Hrvatska (2010./2011.) 2. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Diplomski, Hrvatska (2008./2009.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	03.03.2014. - danas Klinička bolnica Dubrava, Avenija Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb - Odjel kliničke prehrane - Nutricionist
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1.

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Zaštitni učinak polifenola iz soka i praha aronije (*Aronia melanocarpa*) na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša
Engleski:	Protective effect of polyphenols from chokeberry juice and powder (*Aronia melanocarpa*) on oxidative stress and hypercholesterolemia in C57BL mice
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Nutricionizam / Kemija i biokemija hrane

PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)			
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-Pošta:**
Prvi mentor:	**izv.prof. Ines Panjkota Krbavčić**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**ipanjkota@pbf.hr**

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina	
Prvi mentor:	Bituh, M., Žižić, V., Panjkota Krbavčić, I., Zadro, Z., Colić Barić, I. (2011) Gluten-free products are insufficient source of folate and vitamin B12 for coeliac patients. *Food tech. biotechnol*. **49 (4)**, 511**-**516. Marković, K., Panjkota Krbavčić, I., Krpan, M., Bičanić, D., Vahčić, N. (2010) The lycopene content in pulp and peel of five fresh tomato cultivars. *Acta alimentaria*. **39 (1)**, 90**-**98. Rumbak, I., Šatalić, Z., Keser, I., Panjkota Krbavčić, I., Giljević, Z., Zadro, Z., Colić Barić, I. (2010) Diet quality in elderly nursing home residents evaluated by diet quality index revised (DQI-R). *Collegium antropol*. **34 (2)**, 577**-**585. Pollak, L., Antunović, B., Poljak, V., Panjkota Krbavčič, I., Njari, M., Baban, M., Mijić, P., Gantner, V., Bogdanović, V. (2010) Kvalitativna procjena rizika od glutena u mliječnim proizvodima za populaciju oboljelu od celijakije. *Mljekarstvo.* **60**, 94-103. 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.

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Aronija je jedna od biljaka s najvišim udjelom polifenolnih komponenata. Među farmakološkim djelovanjima aronije dokazano je njeno antimutageno, antikancerogeno, kardioprotektivno, hepatoprotektivno, gastroprotektivno, protuupalno i antibakterijsko, kao i antidijabetičko djelovanje. Pokazala se djelotvornom u snižavanju razine ukupnog kolesterola, LDL-kolesterola i triglicerida. Za takav doprinos odgovorne su polifenolne tvari. U ovom radu ispitat će se udio ukupnih fenola, flavonoida, antocijana, odrediti antioksidacijski kapacitet i udio pojedinačnih polifenolnih spojeva u uzorcima ploda, poluproizvoda i gotovih proizvoda *Aronia melanocarpa*. Na osnovu dobivenih rezultata odabrati će se uzorci s kojim će biti tretirani C57BL miševi tijekom 60 dana. Na kraju tretmana serum će biti podvrgnut analizama ukupnih triglicerida, kolesterola, HDL-kolesterola, LDL-kolesterola, a u jetri i bubrezima će biti analizirani enzimi malat dehidrogenaza (MDH), karnitin-acetil transferaza (KAT), katalaza (CAT), superoksid dizmutaza (SOD), reducirani glutation (GSH) te glavni produkt lipidne peroksidacije malonil dialdehid (MDA).
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Chokeberry is one of the plants with the highest contents of polyphenolic components. Pharmacological effects which have been proven are antimutagenic, anticancer, cardioprotective, hepatoprotective, gastroprotective, anti-inflammatory, antibacterial, and anti-diabetic activity. Also, chokeberry is considered to be effective in lowering total cholesterol, LDL-cholesterol and triglycerides. For these beneficial effects are responsible polyphenolic components. In this paper we will determine contents of total phenols, flavonoids, anthocyanins, antioxidant capacity and proportion of individual polyphenolic compounds in fruit, semi-finished and finished products of

	Aronia melanocarpa. Based on the obtained results samples will be selected for treatment C57BL mice for 60 days. At the end of treatment serum will be anaylzed for total triglyceride, cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, while in samples of liver and kidneys will be analyzed enzymes malate dehydrogenase (MDH), carnitine acetyl transferase (KAT), catalase (CAT), superoxide dismutase (SOD), reduced glutathione (GSH) and the major product of lipid peroxidation, malondialdehyde (MDA).

Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima)

Uvod

Poznata je činjenica da reaktivne kisikove vrste (ROS) i druge prooksidacijske vrste nastaju kao sporedni proizvodi važnih biokemijskih procesa aerobnih organizama. Tijekom evolucije razvijeni su zaštitni mehanizmi koji sprječavaju nastanak ili razlažu već nastale prooksidacijske vrste, popravljaju i mijenjaju oštećene molekule. Pod normalnim uvjetima produkcija prooksidacijskih vrsta je u ravnoteži sa antioksidacijskom zaštitom organizma. Međutim, pod utjecajem različitih endogenih i/ili egzogenih faktora koji djeluju stresno, ova ravnoteža se može narušiti, odnosno može doći do povećane produkcije prooksidansa i/ili smanjenja antioksidacijske zaštite organizma. Ovakvo stanje naziva se oksidacijski stres, i uzrok je ili prateći faktor u patologiji mnogih bolesti (Ferrari, 2001).

S obzirom da naš endogeni antioksidacijski sustav obrane nije adekvatan da u potpunosti spriječi prekomjernu produkciju slobodnih radikala i oksidacijski stres, neophodno je unošenje dodatnih količina antioksidansa. U novije vrijeme, zbog dokazanih toksičnih efekata, upotreba sintetičkih antioksidansa se napušta, a interes za primjenu prirodnih stalno raste. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) preporučuje dnevni unos od najmanje 400 g voća i povrća u cilju smanjenja kancerogenih bolesti i bolesti izazvanih starenjem (Hoffmann i sur., 2003).

Posljednjih godina velik broj istraživača se bavi proučavanjem faktora koji imaju veliki utjecaj na razvoj kardiovaskularnih bolesti. Poznato je da različiti metabolički poremećaji do kojih može doći u velikoj mjeri ovise o aterogenom potencijalu namirnica. Aterogeni indeks obuhvaća ključne elemente o kojima ovisi aterogeni potencijal (ukupan unos masti, kolesterola i aterogenih masnih kiselina).

Aronija je biljka koja pripada porodici ruža (*Rosacea*), porijeklom je s istoka Sjedinjenih Američkih Država i graničnih dijelova Kanade (Wawer, 2009). Glavnu skupinu aktivnih tvari u aroniji čine polifenoli, pogotovo antocijani i procijanidini, te su isti zaslužni za antioksidacijska svojstva biljke. Ukupan sadržaj fenola varira između 2000-8000 mg/100g osušene mase (Benvenuti i sur., 2004). Pozitivni učinci aronije postoje upravo zbog bogatog izvora antioksidansa koji svojim djelovanjem vežu slobodne radikale i na taj način sprečavaju njihovo štetno djelovanje na organizam (Oszmianski i Wojdylo, 2005).

Pregled dosadašnjih istraživanja

Dugi period plodovi i pripravci od *Aronia melanocarpa* su se smatrali više sastojcima hrane nego biljkom koja ima medicinska svojstva i utjecaj na zdravlje. Tek otkrićem dobrobiti prirodnih polifenola u različitim biljkama, poput antimutagenskog djelovanja, snižavanja koncentracije lipida te smanjenja rizika od kardiovaskularnih bolesti, aronija se intezivno počela istraživati kao izvor istih. Prema istraživanju Niedeworoka i Brzozowskog nisu uočeni toksični učinci plodova kao ni pripravaka od aronije (Niedworok i Brzozowski, 2001).

Brojni korisni učinci aronije na zdravlje se pripisuju njenim farmakološki aktivnim komponentama, polifenolima. Antioksidacijska aktivnost ekstrakta aronije se pokazala jačom od aktivnosti sintetskih antioksidansa-butiliranog hidroksitoluena i butiliranog hidroksianisola, no ista je bila slabija u usporedbi s α-tokoferolom (Espin i sur., 2000).

Najjača antioksidacijska aktivnost je uočena u ekstraktima izoliranim pomoću metanola iz zamrznutog sušenog mesnatog dijela ploda aronije, dok je aktivnost u vodenom ekstraktu tj. soku bila najniža. Vodene infuzije dobivene iz osušenog mesnatog dijela ploda imaju 10 puta više antocijana nego one pripremljene iz osušenih plodova aronije (Bober i Oszmianski, 2004).

Aronija se može koristiti kao učinkoviti antioksidans koji štiti α-tokoferole i nezasićene lipide u prehrambenim proizvodima. Antioksidacijski potencijal aronije je dokazan brojnim *in vitro* i *in vivo* studijama. Također, pozitivno djelovanje na oksidacijski stres, mjereno brojnim biokemijskim markerima navodi se od strane mnogih autora. Kardioprotektivna aktivnost crnoplodne aronije se može pripisati sposobnosti njenih ekstrakta bogatih antocijanima pri snižavanja koncentracije lipida u krvi, antiagregacijskom i vazoaktivnom učinku. Također, aronija sadrži i značajnu količinu niacina koji blagotovorno djeluje na snižavanje koncentracije lipida u krvi (Ganji i sur.,

2003).

Utjecaj na lipide je dobro dokumentiran provođenjem istraživanja na modelima štakora s umjetno induciranom hiperkolesterolemijom. Suplementacija prehrane kod inducirane hiperkolesterolemije (1-4% kolesterola) sa sokom od aronije je kroz 30 dana rezultirala u značajnoj redukciji razine ukupnih triglicerida i kolesterola u krvnoj plazmi u usporedbi sa štakorima koji nisu primali sok od aronije. Također, ni povišena koncentracija kolesterola ni sok od aronije nisu značajno utjecali na razinu HDL-kolesterola (Valcheva-Kuzmanova i sur., 2007).

Drugo istraživanje, koje je oponašalo simptome metaboličkog sindroma (povišena razina lipida i glukoze u krvi) inducirane primjenom prehrane bogate na fruktozi i intraperitonealnom injekcijom streptozotocina, je pokazalo da je dodatak ekstrakta aronije u visoko fruktoznoj prehrani djelovao na redukciju visoke razine ukupnih triglicerida (Jurgonski i sur., 2008).

Pozitivni učinci *Aronia melanocarpa* na koncentraciju lipida u krvi su uočeni i kod hiperkolesterolemičnih pacijenata koji su primali antocijane u obliku soka ili suhih ekstrakta. U periodu od 6 tjedana konzumiranja soka došlo je do značajnog smanjenja koncentracije ukupnog kolesterola, LDL-kolesterola, triglicerida te povećanja razine HDL-kolesterola kod pacijenata s blagom hiperkolesterolemijom bez primjene farmakoloških tretmana (Skoczynska i sur., 2007).

Hepatoprotektivna aktivnost soka aronije je utvrđena u eksperimentu sa štakorima s induciranim oštećenjima jetre primjenom CCl_4, gdje je dodatak soka značajno reducirao histopatološke promjene u jetri poput nekroze, degeneracije hepatocita te upalni infiltrat limfocita, što se pripisuje antioksidacijskim svojstvima aronije, te sposobnosti hvatanja slobodnih radikala (Valcheva-Kuzmanova i sur., 2004).

U istraživanju Valcheve-Kuzmanove i sur., 2007 antidijabetička aktivnost je utvrđena i za ekstrakte plodova i lišća aronije na životinjskim modelima. Oralna administracija soka kroz 6 tjedana je smanjila razinu glukoze u krvi za više od 40% kod štakora s dijabetesom induciranim primjenom streptozotocina, dok kod zdravih štakora nije primjećen isti učinak. Budući da su brojna slična istraživanja pokazala iste rezultate, predloženi mehanizam djelovanja aronije je da učinak rezultira iz smanjene aktivnosti mukozne maltaze i sukraze u tankom crijevu, no smatra se da su uključeni i drugi mehanizmi poput stimulacije upijanja glukoze, povećanog lučenja inzulina ili redukcije oksidacijskog stresa.

Antidijabetički učinak je ispitivan i kod pacijenata s dijabetes mellitusom. Kroz period od 3 mjeseca dnevne primjene 200 ml soka od aronije, pacijentima se značajno smanjila razina glukoze natašte kod pacijenata s inzulin neovisnim dijabetesom u usporedbi s kontrolnom grupom (Simeonov i sur., 2002).

Bobičasto voće se često spominje kao važan kemopreventivni sastojak prehrane. U raznim *in vivo* i *in vitro* istraživanjima se pokazao antimutagenski i antikancerogeni potencijal aronije (Zafra-Stone i sur., 2007).

Cilj i hipoteze istraživanja (preporučeno 700 znakova s praznim mjestima)

Cilj istraživanja:

Odrediti kvalitetu uzoraka *Aronia melanocarpa* (matični sok, talog, prah, kapsule, čaj, svježi i sušeni plod).

Odrediti udio ukupnih fenola, ukupnih flavonoida i ukupnih antocijana te antioksidacijski kapacitet u uzorcima *Aronia melanocarpa*.

Odrediti udio pojedinačnih polifenolnih spojeva u uzorcima *Aronia melanocarpa*.

Ispitati utjecaj aronije: na sastav lipoproteina, sprječavanje oksidacijskog stresa i lipidne peroksidacije kod C57BL miša.

Hipoteze istraživanja:

Tijekom pripreme različitih pripravaka *Aronia melanocarpa* gubici polifenolnih spojeva su značajni.

Polifenolni spojevi snižavaju nivo kolesterola u krvi, imaju protektivno djelovanje u odnosu na proces aterogeneze te smanjenju lipidnu

peroksidaciju i povećavaju aktivnost antioksidacijskih enzima.

Bolji učinak na gore navedene parametre ima prah aronije u odnosu na sok ili pojedine bioaktivne komponente (kvercetin) zbog sinergijskog učinka.

Materijal, ispitanici, metodologija i plan istraživanja (preporučeno 6500 znakova s praznim mjestima)

Istraživanja će biti podjeljena u II faze.

I - prva faza istraživanja obuhvaća ispitivanje dvije sorte aronije (Nero i Viking) i proizvoda od aronije prisutnih na tržištu Republike Hrvatske s obzirom na udio ukupnih fenola, flavonoida i antocijana, određivanje antioksidacijskog kapaciteta pomoću dvije metode (DPPH i FRAP) kao i ispitivanje udjela pojedinačnih polifenolih spojeva.

Uzorci:

1. Sorta Nero (berba 2012.)

1.1. Svježa *Aronia melanocarpa*

1.2. Smrznuta *Aronia melanocarpa*

1.3. Matični sok pripremljen iz smrznute aronije

1.4. Talog dobiven nakon pripreme soka iz smrznute aronije

2. Sorta Viking (berba 2012.)

2.1. Matični sok

2.2. Prah od aronije dobiven sušenjem cijelih plodova

2.3. Prah od aronije dobiven sušenjem taloga koji je ostao nakon pripreme matičnog soka

3. Proizvodi s tržišta Republike Hrvatske

3.1. Matični sokovi

3.2. Prahovi od aronije

3.3. Sušeni plodovi

3.4. Kapsule

3.5. Čajevi

Metode:

Određivanje kvalitete uzoraka provodit će se:

- Određivanjem fizikalno-kemijskih parametara (udjel ukupne i topljive suhe tvari, pH vrijednost i ukupna kiselost)

- Određivanjem boje po CIEL*a*b* sistemu boja (Yiu i sur., 2001)

- Senzorskim ocjenjivanjem proizvoda kvantitativnom deskriptivnom analizom (Meilgaard i sur., 1991)

In vitro određivanje kemijskog sastava provodit će se primjenom standardnih analitičkih metoda:

- Određivanje ukupnih fenola spektrofotometrijski (Waterhouse, 2002)

- Određivanje ukupnih neflavonoida i flavonoida spektrofometrijski (Ough i Amerine, 1998)

- Određivanje ukupnih antocijana spektrofotometrijski (Giusti i Wrolstad, 2002)

- Određivanje antioksidativne aktivnosti primjenom 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) radikala (Brand-Williams i sur., 1995)

- Određivanje antioksidacijske aktivnosti primjenom FRAP (feric reducing antioxidant power) metode (Benzie i Strain, 1996)

- Određivanje udjela pojedinačnih fenolnih spojeva (galna kiselina, kavena kiselina, p-kumarinska kiselina, elaginska kiselina, kamferol i kvercetin) primjenom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti uz UV-Photo Dioda Array detekciju (HPLC-UV/PDA).

Za pripremu soka od *Aronia melanocarpa* koristiti će se sokovnik. Prah od aronije dobiti će se nakon sušenja i finog mljevenja bobica aronije nakon odvajanja matičnog soka hladnim prešanjem.

II - u drugoj fazi istraživanja prema dobivenim rezultatima o udjelu polifenolnih spojeva odabratiti će se uzorci aronije s kojima će se ispitati zaštitini učinak polifenola iz soka i praha aronije na oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju u C57BL miša

Istraživanje će uključivati životinje iz jedinice za uzgoj laboratorijskih životinja Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Pokusne životinje će biti C57BL miševi, u dobi od tri mjeseca te će ih u kavezu biti smješteno po osam životinja. Sobna temperatura će iznositi 22°C, te će životinje imati neograničen pristup hrani i vodi. Životinje će biti hranjene komercijalno dostupnom hranom koja će životinjama biti dostupna *ad libitum*. Životinje će se držati u uvjetima 12 sati svijetla i 12 sati tame pri 22 ºC i 60% vlažnosti. Hrana kojom će se hraniti miševe je standardna hrana za miševe i štakore 4RF21 (Mucedola, Italija, oblik 12 mm), a sadrži pšenicu, kukuruz, soju, riblji ekstrakt, dikalcijev fosfat, kalcijev karbonat, natrijev klorid, sojino ulje, kvasac i ljuske lješnjaka. Za tretman životinja koristiti će se otopina kolesterola, prah od aronije, sok od aronije te otopina kvercetina (pokusi će biti provedeni u skladu sa smjernicama koje su na snazi u Republici Hrvatskoj: Zakon o dobrobiti životinja, NN/19, 1999.; Vodič za skrb i korištenje laboratorijskih životinja, DHHS Publ. # (NIH) 86-123 i OECD smjernice) (OECD, 1999) . Životinje će biti svakodnevno vagane poradi praćenja promjene tjelesne težine. Očekivani vremenski period tretiranja životinja je 60 dana. Eksperimentalne grupe će činiti osam grupa životinja koje će svakodnevno uz komercijalno dostupnu hranu biti tretirane sa:

1. Prva grupa životinja - fiziološka otopina,

2. Druga grupa životinja - sok od aronije poznatog sastava,

3. Treća grupa životinja - otopina praha od aronije (5 g praha u 100 mL destilirane vode),

4. Četvrta grupa životinja - otopina kvercetina (0,1 mg / mL)

5. Peta grupa životinja - 4%-tna otopina kolesterola u ulju suncokreta („Zvijezda“, Zagreb),

6. Šesta grupa životinja - 4%-tna otopina kolesterola + sok od aronije,

7. Sedma grupa životinja - 4%-tna otopina kolesterola + otopina praha od aronije),

8. Osma grupa životinja - 4%-tna otopina kolesterola + 0,1 mg / mL kvercetina).

Životinje će biti žrtvovane 60-ti dan pokusa te će se uzeti uzorci krvi, jetre i bubrega za daljnju analizu. Životinje će biti anestezirane eterom te iskrvarene punkcijom iz srca bez antikoagulansa. Uzorke krvi pohranit će se na +4 ºC kako bi se pospješilo zgrušavanje i stvaranje seruma. Nakon zgrušavanja, uzorci krvi će se centrifugirati centrifugom Mikro 200R (Hettich, Njemačka) pri brzini od 1 500 o / min u trajanju od 15 min na +4 ºC. Supernatant će se odvojiti i pohraniti na -80 ºC za daljnju analizu biokemijskih parametara. Analizu biokemijskih parametara raditi će se unutar tjedan dana od prikupljanja uzoraka. Jetra i bubrezi će se izolirati iz životinja odmah nakon sakupljanja uzoraka krvi. Jetra i bubrezi će biti izvagani, masa zabilježena te potom pohranjeni na -80ºC za daljnju analizu.

Metode:

Biokemijske analize provesti će se prema preporukama IFCC metoda u enzimologiji i napraviti će se pomoću komercijalnih paketa za analizu biokemijskih parametara (Sigma-Aldrich, Njemačka) koristeći Analizator Olympus 2700 (Beckman Coulter, SAD). Svi analizirani biokemijski parametri biti će mjereni iz uzoraka seruma pri sobnoj temperaturi.

Određivanje lipidnog profila seruma C57BL miša:

- Određivanje ukupnog kolesterola, HDL-kolesterola, LDL-kolesterola i triglicerida u serumu standardnim enzimskim metodama na analizatoru Olympus 2700 (Beckman Coulter, SAD) (Stein i sur., 1994.)

- Određivanje aterogenog indeksa (računski - Aterogeni indeks = [T] - [HDL] / [HDL]

Određivanje koncentracije proteina metodom po Lowry-u (Lowry i sur., 1951.)

Određivanje prisutnosti lipidne peroksidacije mjerenjem koncentracije malonil dialdehida (MDA) (Jayakumar i sur., 2008.)

Određivanje aktivnosti enzima u uzorcima jetre i bubrega C57BL miša

- Određivanje aktivnosti karnitin-acetil transferaze (KAT) (Gray i sur., 1982.)

- Određivanje aktivnosti malat dehidrogenaze (MDH) (Steffan i McAlister, 1992.)

- Određivanje aktivnosti reduciranog glutationa (GSH) (Eyer i sur., 2003.)

- Određivanje aktivnosti superoksid dizmutaze (SOD) (Flohé i sur., 1971.)

- Određivanje aktivnosti katalaze (CAT) (Aebi, 1984.).

Obrada podataka

Statistička analiza podataka će se provesti pomoću Statistica 12.0 softvera (Stat-Soft, Tulza, Sjedinjenje Američke Države). Dobiveni podaci će se izraziti u obliku srednje vrijednosti ± standardna devijacija srednje vrijednosti. Pri obradi podataka o parametrima kvalitete kao i o udjelu polifenolnih komponenti (ukupne i pojedinačne), kao i vrijednostima antioksidacijske aktivnosti uzoraka koristiti će se deskriptivna statistika te analiza varijance (ANOVA). Višestruku usporedbu kontrolne i tretiranih skupina miševa izvršiti će se analizom varijance (ANOVA). Post-hoc analize izvršiti će se primjenom Scheffeovim i Fischer testom kako bi se ustanovila razlike između pokusnih grupa. Razina statističke značajnosti biti će postavljena na $p \leq 0,05$.

Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (preporučeno 500 znakova s praznim mjestima)

Cilj ovog rada je odrediti biološku aktivnost pripravaka aronije te utvrditi utjecaj aronije u prehrani (matičnog soka i praha) na pojavu biomarkera za oksidacijski stres i hiperkolesterolemiju. Očekujemo da će ovo istraživanje potvrditi tezu o boljem učinku praha na snižavanje nivoa kolesterola u krvi, smanjenje lipidne peroksidacije i povećanje aktivnosti antioksidacijskih enzima.

Očekujemo mogućnost korištenja dobivenih rezultata kod preporuka za uvođenje proizvoda od aronije u prehranu hipekolesterolemičnih osoba u cilju smanjenja razvoja bolesti i komplikacija.

Ovo istraživanje može predstavljati značajan doprinos u odabiru aronije, bobičastog voća s visokim biološkim potencijalom za proizvodnju ekstrakata bioaktivnih komponenti i njihovu primjenu u proizvodnji "funkcionalne hrane".

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

Aebi H. (1984) Catalase in vitro. *Method Enzymol*. **10**,121-126.

Benzie, I.F.F., Strain, J.J. (1996) The ferric reducing ability of plasma (FRAP) as a measure of „antioxidant power": The FRAP assay. *Anal. Biochem*. **239**, 70-76.

Benvenuti, S., Pellati, F., Melegari, M., Bertelli, D. (2004). Polyphenols, anthocyanins, ascorbic acid, and radical scavenging activity of Rubus, Ribes and Aronia. *Journal of Food Science*. **69**, 164-169.

Bober, I., Oszmianski, J. (2004) The use of chokeberry's pomace to infusion of fruit tea. *Acta. Sci. Pol.* **3,** 67-72.

Brand-Williams, W., Cuvelier, M.E., Berset, C. (1995) Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. *LWT-Food Sci. Technol*. **28**, 25-30.

Espin, J.C., Soler-Rivas, C., Wichers, H.J., Garcia-Viguera, C. (2000) Anthocyanins-based natural colorants: a new source of antiradical activity for foodstuff, *J. Agric. Food Chem*. **48,** 1588-1592.

Ferrari, C.K.B. (2001) Oxidative stress pathophysiology: searching for an effective antioxidant protection. *Int. Med. J.* **8,**175-185.

Flohé L., Ötting F. (1971) Superoxide dismutase assays. *Method Enzymol*. **105,**93-104.

Ganji, S.H., Kamanna, V.S., Kashyap, M.L (2003) Niacin and cholesterol:role in cardiovascular disease. *J. Nutr. Biochem*. **14**. 298-305.

Giusti, M.M., Wrolstad, R.E. (2002) Characterization and Measurement Anthocyanins by UV-Visible Spectroscopy . U: Current protocols in Food Analytical Chemistry (Wrolstad, R.E, ured), Wiley, New York, str F 1.2.1.- F 1.2.13.

Gray T.J., Beamand J.A., Lake B.G., Foster J.R., Gangolli S.D. (1982) Peroxisome proliferation in cultured rat hepatocytes produced by clofibrate and phthalate ester metabolites. *Toxicol Lett*. **10**, 273-279.

Hoffmann, K., Boeing, H., Volatier, J.L., Becker, W. (2003) Evaluating the potential health gain of the World Health Organization's recommendation concerning vegetable and fruit consumption. *Publ. Health Nutr*. **6**, 765-772.

Jayakumar, T., Sakthivel, M., Thomas, P.A., Geraldine, P. (2008) Pleurotus ostreatus, an oyster mushroom, decreases the oxidative stress induced by carbon tetrachloride in rat kidneys, heart and brain. *Chem Biol Interact*. **176**, 108-120.

Jurgonski, A., Juskiewicz, J., Zdunczyk, Z. (2008) Ingestion of black chokeberry fruit extracts leads to intestinal and systemic changes in a rat model of prediabetes and hyperlipidemia. *Plant Food Hum Nutr.* **4**, 178-182.

Lowry, O.H., Rosebrough, N.J., Farr, A.L., Randall, R.J. (1951) Protein measurement with the Folin phenol reagent. *J Biol Chem*. **193**, 265-275.

Meilgaard, M., Civille, G.V., Carr, B.T. (1991) Sensory Evaluation Techniques, 2.izd., CRC Press, Inc., Boca Raton, Florida

Niedworok, J., Brzozowski, F. (2001) The investigation of a biological and phytotherapeutical properties of the *Aronia melanocarpa* E anthocyanins. *Post. Fitoter.* **1,** 20-24.

OECD. Organization of economic cooperation and developments guideline for the testing of chemicals (1995) Repeated dose 28-day oral toxicity study in rodents. **407**, 1-8.

Oszmiański, J., Wojdylo, A. (2005) *Aronia melanocarpa* phenolics and their antioxidant activity. *Eur. Food Res. Technol.* **221**, 809-813.

Simeonov, S.B., Botushanov, N.P., Karahanian, E.B., Pavlova, M.B., Husianitis, H.K., Troev, D.M. (2002) Effects of Aronia melanocarpa juice as part of the dietaryregimen in patients with diabetes mellitus. *Folia. Med. (Plovdiv).***44,** 20–23.

Skoczynska, A., Jedrychowska, I., Poreba, R., Affelska-Jercha, A., Turczyn, B., Wojakowska, A. (2007*)* Influence of chokeberry juice on arterial blood pressure and lipid parameters in men with mild hypercholesterolemia. *Pharmacol. Rep.* **59**, 177–182.

Steffan J.S., McAlister-Henn L. (1992) Isolation and characterization of the yeast gene encoding the MDH3 isozyme of malate dehydrogenase. *J Biol Chem*. **267**, 24708-24715.

Valcheva-Kuzmanova, S., Borisova, P., Galunska, B., Krasnaliev, I., Belcheva, (2004) Hepatoprotective effect of the natural fruit juice from Aronia melanocarpa on carbon tetrachloride-induced acute liver damage inrats. *Exp. Toxicol. Pathol.* **56** , 195–201.

Valcheva-Kuzmanova, S., Kuzmanov, K., Tancheva, S., Belcheva, A. (2007*)* Hypoglycemic and hypolipidemic effects of *Aronia melanocarpa* fruit juice in streptozotocin-induced diabetic rats. *Methods Find Exp. Clin. Pharmacol*. **29**, 101–105.

Waterhouse, A.L. (2002) Determination of Total Phenolics. U: Current protocols in Food Analytical Chemistry (Wrolstad, R.E, ured), Wiley, New York, str I 1.1.1.-I 1.1.8.

Wawer, I. (2006) *The power of nature: Aronia melanocarpa,* Nature's Print Ltd., UK.

Zafra-Stone, S., Yasmin, T., Bagchi, M., Chatterjee, A., Vinson, J.A., Bagchi, D. (2007) Berry anthocyanins as novel antioxidants in human health and disease prevention. *Mol. Nutr. Food Res*. **51**, 675–683.

Zakon o dobrobiti životinja (1999), *Narodne novine* **19**, Zagreb.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
30.000,00 kn		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	**Bioaktivne komponente u hrani - promjene uzrokovane pripremom i čuvanjem (058-0580696-2808)**
	Voditelj projekta	**red.prof.dr.sc. Nada Vahčić**
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)	Odobrenje etičkog povjerenstva Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu	

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv.prof. Ines Panjkota Krbavčić

Potpis _____
Mandica-Tamara Tolić, mag. nutr.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these)

U Zagrebu, 06.03.2014. Potpis _____
Mandica-Tamara Tolić, mag. nutr.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
BIOLOŠKI ODSJEK
Rooseveltov trg 6 ◆ 10000 Zagreb
tel +385 1 4877700 ◆ fax +385 1 4606286
uredbo@zg.biol.pmf.hr◆ http://www.biol.pmf.hr

Zagreb, 31. 1. 2014.

URBROJ: 251-58-10617-14-7

Izv. prof. dr.sc. Domagoj Đikić

Biološki odsjek, Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilište u Zagrebu

Mišljenje Etičkog povjerenstva

Etičko povjerenstvo Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta pregledalo je zamolbu za odobrenje pokusa na životinjama **Mišljenje Etičkog povjerenstva**

Etičko povjerenstvo Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta pregledalo je zamolbu za odobrenje pokusa na životinjama u svrhu provođenja pokusa pod voditeljstvom Izv. prof. dr.sc. Domagoja Đikića u svrhu izrade doktorske disertacije pristupnice Mandica-Tamara Tolić, mag. Nutr. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Svučilišta u Zagrebu.

Smatramo da je predloženo istraživanje u skladu s važećim Zakonom o zaštiti životinja (NN135/06 i NN37/13) i Pravilnikom o zaštiti životinja koje se koriste u pokusima ili druge znanstvene svrhe (NN 55/13) te da je etički prihvatljivo.

Izv. prof. dr.sc. Domagoj Đikić

Doc.dr.sc. Davor Zanella

Doc.dr.sc. Inga Marijanović

DR.SC.-01 REQUEST FOR APPROVAL OF THE DISSERTATION TOPIC[1]

GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE

First and last name, and title of the doctoral candidate:	Jovica Lončar	
Provider of the study programme:	Faculty of Food Technology and Biotechnology	
Name of the study programme:	Biotechnology and Bioprocess Engineering	
Scientist ID of the doctoral candidate:	083/BTBI	
Approval of topic for acquiring a PhD *(please fill in appropriate box)*:	☒ within programme-based doctoral study	☐ on the basis of scientific achievement
First and last name of mother and/or father:	Anka Lončar	
Date and place of birth:	23.06.1980., Zagreb, Hrvatska	
Address:	4. Cvjetno naselje 1, Zagreb, Croatia	
Telephone / mobile phone number:	0915366933	
E-mail:	jloncar@irb.hr	

CURRICULUM VITAE OF THE DOCTORAL CANDIDATE

Education *(in chronological order, with most recent first)*:	2007 – PhD study at Faculty of Food Technology and Biotechnology 1998-2005 – undergraduate study of biotechnology
Work experience *(in chronological order, with most recent first)*:	2006- Rudjer Boskovic Institute
Bibliography and active participation in conferences:	1. Fischer, Stephan; Lončar, Jovica; Žaja, Roko; Schnell, Sabine; Schirmer, Kristin; Smital, Tvrtko; Luckenbach, Till. Constitutive mRNAexpression and protein activity levels of nine ABC efflux transporters in seven permanent cell lines derived from different tissues of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). // Aquatic Toxicology. 101 (2011) , 2; 438-446 (article, scientific). 2. Popović, Marta; Žaja, Roko; Lončar, Jovica; Smital, Tvrtko. A novel ABC transporter: the first insight into zebrafish (Danio rerio) Abch1. // Marine Environmental Research. 69 (2010.) , S1; S11-S13 (article, scientific). 3. Smital, Tvrtko; Terzić, Senka; Žaja, Roko; Lončar, Jovica; Mikac, Iva; Popović, Marta; Senta, Ivan; Ahel, Marijan. Effect-directed analyses of hazardous chemical contaminants in freshwater sediments impacted by industrial effluents // Science and Technology for Environmental Protection: Book of Abstracts. Sevilla : Setac Europe, 2010. 139-139 (poster,summary). 4. Lončar, Jovica; Popović, Marta; Žaja, Roko; Smital, Tvrtko. Gene expression analysis of the ABC efflux transporters in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). // Comparative Biochemistry and Physiology. C. Toxicology & pharmacology. 151 (2010) ; 209-215 (article, scientific). 5 .Loncar, Jovica; Fischer, Stephan; Zaja, Roko; Wellner, Peggy; Luckenbach, Till; Schirmer, Kristin; Smital, Tvrtko. Gene expression and functional analysis of toxicologically important ABC transporters in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) tissues and cell lines // ATP-Binding Cassette (ABC) Proteins: From Multidrug Resistance to Genetic Disease: Abstract Book. Insbruck : FEBS,

[1] Please name file as: DR.SC.-01 – Last name and first name of Doctoral Candidate.doc
Please send the filled -out form DR.SC.-01, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office.

	2010. 162-162 (poster,summary). 6. Traven, Luka; Žaja, Roko; Lončar, Jovica; Smital, Tvrtko; Mićović, Vladimir. CYP1A induction potential and the concentration of priority pollutants in marine sediment samples – In vitro evaluation using the PLHC-1 fish hepatoma cell line. // Toxicology In Vitro. 22 (2008) , 6; 1648-1656 (article, scientific). 7. Žaja, Roko; Caminada, Daniel; Lončar, Jovica; Fent, Karl; Smital, Tvrtko. Development and characterization of P-glycoprotein 1 (Pgp1 ; ABCB1) mediated doxorubicin-resistant PLHC-1 hepatoma fish cell line. // Toxicology and Applied Pharmacology. 227 (2008) , 2; 207-218 (article, scientific). 8. Loncar, Jovica; Popovic, Marta; Caminada, Daniel; Fent, Karl; Smital, Tvrtko. Development and characterization of the P-glycoprotein 1 (Pgp1 ; ABCB1) mediated doxorubicin-reistant PLHC-1 hepatoma fish cell line. // TP-Binding Cassette (ABC) Proteins: From Multidrug Resistance to Genetic Diseases: Book of Abstracts. Innsbruck : FEBS, 2008. 131-131 (poster,summary). 9. Lončar, Jovica; Žaja, Roko; Ahel, Marijan; Smital, Tvrtko. Ekotoksikološka karakterizacija otpadnih voda Erod biotestom (PLHC-1 stanična linija) i testom toksičnosti na algama (Pseudokirchneriella subcapitata). // Book of Abstracts. Rovinj : HDB 1885, 2006. 358-359 (poster,summary,scientific).

TITLE OF THE PROPOSED TOPIC

Croatian:	Funkcija i regulacija ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve (*Oncorhynchus mykiss*)
English:	Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) tissues and cell lines
Title in the language of the dissertation (if it is not Croatian or English)	
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**	Biotechnical Sciences/Biotechnology

PROPOSED OR POTENTIAL MENTOR(S)

(name the second mentor in case of interdisciplinary research or if there is another reason for more than one mentor)

	First name and last name, and title:	**Institution, country:**	**E-mail:**
First mentor:	dr. sc. Tvrtko Smital	Rudjer Boskovic Institute	smital@irb.hr
Second mentor:			

MENTOR'S COMPETENCES – list of up to five relevant works published in the last five years

First mentor:	1. Fischer, S., Loncar, J., Zaja, R., Schnell, S., Schirmer, K., Smital, T., Luckenbach, T., 2011. Constitutive mRNA expression and protein activity levels of nine ABC efflux transporters in seven permanent cell lines derived from different tissues of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). Aquatic Toxicology 101 (2), 438-446. 2. Lončar, J., Popović, M., Žaja, R., Smital, T., 2010. Gene expression analysis of the ABC efflux transporters in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). Comp. Biochem. Physiol. C. 151, 209-215. 3. Žaja, R., Munić, V., Sauerborn Klobučar, R., Ambriović-Ristov, A., Smital, T., 2008. Cloning and functional characterization of apical efflux transporters (ABCB1, ABCB11 and ABCC2) in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) hepatocytes. Aquat. Toxicol. 90, 322-332. 4. Epel, D., Stevenson, C.N., MacManus-Spencer, L.A., Luckenbach, T., Hamdoun, A., and Smital, T., 2008. Efflux transporters: newly appreciated roles in protection against pollutants. Environ. Sci. Tech., 42, 3914-3920. 5. Žaja, R., Caminada, D., Lončar, J., Fent, K. and Smital, T., 2008. Development and characterization of P-glycoprotein 1 (Pgp1; ABCB1) mediated doxorubicin-resistant PLHC-1 hepatoma fish cell line. Toxicol. Appl. Pharmacol., 227, 207-218.
Second mentor:	

TOPIC OUTLINE

Summary in Croatian *(no more than 1000 characters with spaces):*	ABC transportni proteini iz obitelji B, C i G pripadaju fazi III. stanične detoksikacije, a njihova ključna uloga je aktivno izbacivanje metabolita endo- i ksenobiotika izvan stanice. Tema ovog rada je identifikacija i karakterizacija ekotoksikološki značajnih ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve (*Oncorhynchus mykiss*), u cilju razvoja *in vitro* modela pogodnog za ispitivanje interakcije ABC proteina i pojedinačnih zagađivala ili složenih okolišnih uzoraka. Analizirat će se razlike u ekspresijom profilu ABC transportera u različitim tkivima, te moguće razlike u ekspresiji i djelovanju transportera između tkiva i staničnih linija. Potom će jedan do dva toksikološki najznačajnija transportera biti odabrana za bakulovirusnu transfekciju u insektne stanice. Od istraživanih staničnih linija odabrat će se najprikladnija za ispitivanje transkripcijske regulacije transportera, te razvoj staničnog modela s povišenom ekspresijom odabranog transportera.
Summary in English *(no more than 1000 characters with spaces):*	ABC transporters from subfamilies A, C and G are part of the phase III of cellular detoxification and their role is efflux of metabolites of endo- and xenobiotics out of the cell. In this work we will identify and characterise ecotoxicologically relevant ABC transporters in a series of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) tissues and stable cell lines, with the main goal to develop an *in vitro* model suitable for testing of interactions between ABC transporters and single contaminants or complex environmental samples . Transporters' expression in different tissues and possible differences in function and/or the expression profiles between tissues and cell lines will be thoroughly examined. One or two toxicologically most relevant transporters will be selected for baculovirus transfection into insect cells. Finally, the most suitable cell line will be selected for analysis of transcriptional regulation and development of the *in vitro* model with high expression of selected transporter.

Introduction and overview of research conducted hitherto *(suggested length: 7000 characters with spaces)*

Fish like most vertebrates possess two main paths of xeno - and endobiotic elimination: biliary excretion through the bile and renal excretion through the kidneys. These secretion pathways require substrates that are soluble in water. Many of the compounds are sufficiently polar and thus readily soluble in water, but a large number of compounds are of the lipophilic character. Such compounds are hardly soluble in water and have the potential to accumulate in the fatty tissues of organisms. Due to this fact, during the evolution of vertebrates a network of so called biotransformation enzymes has been develped, that are capable of catalyzing the conversion of lipophilic xenobiotics to hydrophilic metabolites that are readily soluble in water and thus suitable for excretion through the bile or urine. Transporters from the ABC family (ABC - from the ATP-Binding Cassette, means: the ATP-binding assembly) of transmembrane proteins are major mediators of transport of hydrophobic compounds . Through binding and hydrolysis of ATP, ABC transporters receive energy for an active transport of a large number of structurally different compounds and/or their metabolites from the cytoplasm to the extracellular space (1). In humans, there have been 49 genes reported that encode the synthesis of ABC transporters. They are classified with respect to the degree of homology in 7 different subfamilies - from ABCA to ABCG - each of which contains a different number of members. Despite the large number of ABC transporters, proteins from only three subfamilies (ABCB , ABCC and ABCG) are involved in the transport of xeno - and endobiotics (2-4). Identification and characterization of toxicologically significant proteins from these three subfamilies - ABCB1, B11, C1 - 5, C10, C12; G2 - in trout (*Oncorhynchus mykiss*) tissues and cell lines is the main topic of this thesis.

In the early 1990s it was observed that some populations of aquatic organisms can successfully survive in extremely polluted habitats. This quickly led to the development of the idea that the mechanism of resistance to contaminants mediated through transport activity of the ABC transporter proteins can also exist in aquatic organisms (5). The mechanism was soon after called the MXR (Multixenobiotic resistance) and so far has been proven on gene, protein or functional level in more than 40 species of aquatic organisms (6). First discovered and hitherto best described ABC transporter involved in the transport of xenobiotics is called P-glycoprotein (P-170 or Pgp), the 170 kDa, ABCB1 gene expression product. Pgp is the first membrane transporter shown to be involved in the transport of various drugs, thus resulting in high resistance of tumor cells to various anticancer drugs. Pgp is organized into two transmembrane domains involved in recognition and binding of the substrate, and two nucleotide binding domains, each of which participates in the binding and hydrolysis of one ATP molecule per one molecule of a transported substrate (7). Pgp substrates are generally hydrophobic compounds of high molecular weight, uncharged or positively charged , which often in their structure contain a basic nitrogen atom (8). ABCB11 (BSEP, or the bile salt export pump) is transporter of a very similar structure to Pgp - with which it shares 52% of identical amino acids and the specificity to some common substrates. It has a key role in transport of bile salts and therefore has an important physiological function and the mutation or inhibition of this protein is associated with a number of different forms of inherited intrahepatic cholestasis diseases (9, 10). MRP1 (ABCC1) was the first discovered and best described MRP (Multidrug resistance associated protein) transporter. Fully glycosylated human MRP1 is a protein of 190 kDa that contains 1561 amino acids (11). Although the substrates of Pgp and MRP1 partially overlap, the mechanism of transport of the two carriers is completely different. In contrast to Pgp, transport through MRP1 needs the presence of reduced glutathione (GSH). Mode of interaction of GSH, the substrate and MRP1 can vary significantly depending on the substrate . MRP2 (ABCC2) is a protein of 1541 amino acids that is among the best described proteins from the MRP subfamily. It is expressed in the apical membrane of polarized cells. The primary sites of expression of MRP2 are hepatocytes (12). Although structurally similarly organized as Pgp or BSEP, this protein has an additional transmembrane domain consisting of 5 α helixes (13). It shows a great affinity for the transport of glutathione, glucuronide and sulfate conjugates of a large number of xenobiotics that are known not to be Pgp substrates. It is

involved in the transport of a number of physiologically important molecules, such as estradiol or bilirubin conjugates (12). MRP3 (ABCC3) protein is constructed of 1527 amino acids having 58% identity to the amino acid sequence of MRP1. It structurally consists of two NBDs and three TMDs. Despite the similarity with MRP1, it has a different tissue distribution and different substrate specificity. It is mostly expressed in the small intestine, pancreas and placenta. Contrary to MRP2, but like other MRPs, MRP3 is expressed in basolateral membranes of polarized cells, such as hepatocytes and enterocytes (11, 13, 14). MRP4 (ABCC4) is made up of 1325 amino acids, with a high level of expression in the prostate and moderate in the lungs, adrenal glands, testes and ovaries. Similar to MRP1 and MRP3, low level of MRP4 expression was found in the liver (15). It transports cGMP and cAMP and does not participate in the transport of the prototype glutathione conjugates, such as GS-DNP and GS-LTC4 (16). MRP5 (ABCC5) is a protein of 1437 amino acids, with approximately 40% similarity with the amino acid sequence of MRP4. Unlike MRP4 it has additional 95 amino acids at the N - terminus of the protein, whose function has not been established (11). It is expressed in a number of tissues, with the highest level of expression in muscle, heart and brain. It transports cGMP, cAMP (has a role in regulating the intracellular concentration of cyclic nucleotides), glutathione conjugates (GS - DNP) and glutathione, but not E217βG (17). MRP7 (ABCC10) showed very low expression in all tissues. Localization of this 1492 amino acids long protein in cells has not yet been established. The level of homology with MRP1-3 proteins is relatively low with only 34-36% identical amino acids (18). From the six so far tested prototype substrates of MRP1-3, E217βG is the only one found to be a substrate for MRP7 with a K_m value of 58 μM (16). MRP9 (ABCC12) has the highest similarity in amino acid sequence with MRP5, with which it shares 40-42% of identical amino acids. Does the similarity of the amino acid sequence reflects the similar function of these transporters in the transport of various nucleoside analogues has not been established (11, 18). Finally, BCRP (the breast cancer resistance protein) is an ABCG2 gene product that consists of 655 amino acids. Functional transporter consists of two protein molecules that form stable homodimer through disulfide bonds in the third extracellular loop of the transmembrane domain (19). Cytotoxic compounds which BCRP transport include anticancer drugs such as mitoxantrone and physiological molecules such as sulfate metabolites of various hormones, antibiotics, flavonoids, and fluorescent dyes (20, 21).

Objective and hypotheses of research[2] *(suggested length: 700 characters with spaces)*

The main objective of this research is the identification and functional characterization of ecotoxicologically relevant ABC transport proteins in trout tissues and related cell lines, in order to create stable cell lines with controlled expression of target ABC transporters. After the characterization of tissues and cell lines at the level of gene and protein activity, selected genes will be transfected into insect cells, and the most suitable fish cell line selected as a system with increased expression of the target gene. Such a system would serve as specific *in vitro* model for studying the interaction of the selected transport protein with the environmental contaminants.

Material, participants, methodology and plan of research *(suggested length: 6500 characters with spaces)*

Identification of unknown ABC transporters in trout tissues and cell lines
There are several known ABC gene sequences in trout so far: Pgp (ABCB1), BSEP (ABCB11), MRP1-3 (ABCC1-3) and BCRP (ABCG2). Based on the comparison of gene sequences for MRP4 (ABCC4), MRP5 (ABCC5), MRP7 (ABCC10) and MRP9 (ABCC12) of aquatic organisms that exist in the database, regions of great similarity will be found. Suitable primers will be constructed on the basis of these regions, which will enable to establish the presence of the target mRNA product. Total RNA will be isolation and translated to the single-stranded DNA (cDNA) by reverse transcription. Through polymerase chain reaction (PCR - Polymerase chain reaction) with previously designed primers we plan to obtain PCR products of appropriate size, which could then be cloned into a suitable vector and sequenced. Obtained information on the nucleotide sequences of the cloned products will be then analyzed by comparing the sequences in the databases using the BLAST (Basic Local Alignment Search Tool). If it is found that the detected sequences are targeted proteins, new primers will be made in attempt to:
a) obtain complete sequences of target genes using the RACE technique (Rapid amplification of cDNA ends);
b) quantify the expression of target genes in trout tissues and cell lines.

Analysis of the ABC transporters expression at the level of mRNA
We intend to analyze ABC gene expression detected in trout tissues and cell lines through quantitative reverse transcription polymerase chain reaction. For gene expression quantification, the SYBRGreen (Applied Biosystems) DNA staining will be used. ABC transporters expression will be standardized based on the expression of a selected housekeeping genes (EF1a, 18S) in the same sample.

Confirmation of ABC transporter expression protein levels
Although specific antibodies for the detection of target ABC transporters in fish do not exist, through western blot analysis it will be checked whether antibodies designed to detect Pgp, MRP1-5, MRP7, MRP9, BSEP or BCRP proteins in mammals detect the same proteins in fish, i.e., in rainbow trout.

Cell viability
Toxicity of inhibitors and substrates to be used in assays to confirm the presence of the target functional ABC transporter and test changes in transcriptional regulation will be checked using MTT, LDH and Alamar blue assays.

[2] The sequence of listing the objective and hypotheses depends on the area of research.

Functional characterization of ABC transporter proteins
Using model fluorescent substrates (calcein-AM, rhodamine 123, monochlorobimane, bodipy-verapamil, dihydrofluorescein diacetate, and pheophorbide, hoechst 33324, fluo-cAMP) and specific inhibitors of ABC transport activity of target proteins (cyclosporine A, verapamil, MK571, PSC833, Ko134, reversine 205, taurocholate, taurochenodeoxycholate, fumitremorgin C), we shall attempt to demonstrate the transport activity, i.e. the functional presence of these transporters in the cell lines tested, as well as to characterize their specificity. The first step will be to optimize the concentration of substrate, cell number and incubation time for each of the fluorescent substrates and then to determine the IC_{50} values of model inhibitors and compare them with literature data obtained in mammalian cell models.

Examining transcriptional regulation of membrane proteins
First we will select a cell line in which all studied proteins are expressed, and then determine the presence of relevant nuclear receptors. Then model agonists /antagonists tested in human models will be used to activate/inhibit the individual receptors in order to discover the mechanisms of regulation through possible fluctuations in the expression of relevant transporters.

Transfection of ABC transporters in a heterologous expression system
Cell lines are complex *in vitro* model in which different ABC transporters with overlapping substrate specificities are expressed at the same time. Therefore, based on previously obtained results on the level of expression and activity of ABC transporters detected ,we plan to chose one or two transporters with the highest activity and putative ecotoxicological relevance, and then transfect them into insect Sf9 cells using baculovirus infection method. Transfected cells would then be used to isolate membrane vesicles in order to measure ATPase activity of overexpressed protein(s). In this way, a highly specific model with expression of only one ABC trasnporter would be obtained which would allow a precise characterization, i.e., determination of the specificity for particular substrates and sensitivity to inhibition by specific inhibitors and complex environmental samples.

Development of fish cell model with increased expression of selected proteins
The ultimate goal of this study is to select one trout cell line trout that would be used for the development of *in vitro* models with stably transfected selected transport protein with elevated gene expression, resulting finally in standardization of a highly relevant model for the characterization of environmental samples on the presence of ABC transporter inhibitors.

Setting up the experiments and results analysis
All experiments will be repeated at least three times, i.e., the three independent isolations of tissues from three different individuals or three independent isolations of each cell line will be made. From the mean values of triplicate experiments the overall mean and standard deviations will be calculated with the significant differences between the values determined using the statistical methods. IC_{50} values will be determined using a nonliner logistic model with four parameters that describe the sigmoidal dose-response.

Expected scientific contribution of proposed research *(suggested length: 500 characters with spaces)*

Detailed characterization of toxicologically relevant ABC transporters in tissues and cell lines trout will be carried out. Comparing the role of transporters in the body tissues with the role of the respective cell lines we intend to determine the relevance and appropriateness of the use of cellular models. We plan to functionally characterize the identified proteins, a research step crucial for the toxicological response of certain tissues, and develop finally a stable and specific *in vitro* model to test environmental samples.

List of literature cited *(no more than 30 references)*

1. Bates, S.E., 2004. Solving the problem of multidrug resistance: ABC transporters in clinical oncology. In: Holland, I.B., Cole, S.P.C., Kuchler, K., Higgins, C.F. (Eds.), ABC transporters from bacteria to man. Academic Press, San Diego, 359-392 pp.
2. Leslie, E.M., Deeley R.G., Cole S.P.C., 2005. Multidrug resistance proteins: role of P-glycoprotein, MRP1, MRP2, and BCRP (ABCG2) in tissue defense. Toxicol. Appl. Pharmacol. 204(3), 216-237.
3. Sauerborn, R., Stupin Polancec, D., Zaja, R. and Smital, T., 2004. Identification of the multidrug resistance-associated protein (MRP) related gene in the red mullet (Mullus barbatus). Mar. Environ. Res., 58, 199-204.
4. Cai, S.Y. Soroka, C.J., Ballatori, N. and Boyer, J.L., 2003. Molecular characterization of a multidrug resistance-associated protein, Mrp2, from the little skate. Am. J. Physiol.-Reg. I. Comp. Physiol. 284, 125-130.
5. Kurelec, B., 1992., The multixenobiotic resistance mechanisms in aquatic organisms. Crit. Rev. Toxicol. 22(1), 23-43.
6. Bard, S.M., 2000. Multixenobiotic resistance as a cellular defense mechanism in aquatic organisms. Aquat. Toxicol., 48, 357-389.
7. Callaghan, R., Ford, R.C., Kerr, I.D., 2006. The translocation mechanism of P-glycoprotein. FEBS Letters 580, 1056-1063.
8. Litman, T., Druley, T.E., Stein, W.D., Bates, S.E., 2001. From MDR to MXR: new understanding of multidrug resistance systems, their properties and clinical significance. Cell. Mol. Life Sci. 58(7), 931-959.
9. Borst, P., Meer, G., Elferink, R., O., 2003. Lipid transport by ABC transporters. In: Holland, I.B., Cole, S.P.C., Kuchler, K., Higgins, C.F. (Eds.), ABC transporters from bacteria to man. Academic Press, San Diego, pp. 461-478.
10. Stieger, B., Meier, Y., Meier, P.J., 2006. The bile salt export pump. Pflugers Arch. – Eur. J. Physiol. 453: 611-620.
11. Haimeur, A., Conseil, G., Deeley, R.G. and Cole, S.P.C., 2004 The MRP-related and BCRP/ABCG2 multidrug resistance proteins: biology, substrate specificity and regulation. Curr. Drug Metabol. 5, 21-53.

12. Nies, A.T., Keppler, D., 2008. The apical conjugate efflux pump ABCC2 (MRP2). Pflugers Arch. – Eur. J. Physiol. 453: 643–659.
13. Kruh, G.D. and Belinsky, M.G., 2003. The MRP family of drug efflux pumps. Oncogene. 22, 7537-7552.
14. Borst i sur., 2007 Piet Borst, P., de Wolf, C., van de Wetering, K., 2007. Multidrug resistance-associated proteins 3, 4, and 5. Pflugers Arch. – Eur. J. Physiol. 453: 675-684.
15. Russel, F.G.M., Koenderink, J.B., Masereeuw, R., 2008. Multidrug resistance protein 4 (MRP4/ABCC4): a versatile efflux transporter for drugs and signalling molecules. Trends in Pharmacological Sciences Vol.29 No.4: 200-207.
16. Chen, Z.-S., Lee, K., Kruh, G.D., 2001. Transport of cyclic nucleotides and estradiol 17-beta-D-glucuronide by multidrug resistance protein 4. Resistance to 6-mercaptopurine and 6-thioguanine. J. Biol. Chem. 276, 33747–33754.
17. Reid, G., Wielinga, P., Zelcer, N., De Haas, M., Van Deemter, L., Wijnholds, J., Balzarini, J., Borst, P., 2003. Characterization of the transport of nucleoside analog drugs by the human multidrug resistance proteins MRP4 and MRP5. Mol. Pharmacol. 63, 1094–1103.
18. Kruh, G.D., Guo, Y., Hopper-Borge, E., Belinsky, M.G., Chen, Z., 2007. ABCC10, ABCC11, and ABCC12. Pflugers Arch. – Eur. J. Physiol. 453: 675-684.
19. Kusuhara, H., Sugiyama, Y., 2007. ATP-binding cassette, subfamily G (ABCG family). Pflugers Arch. – Eur. J. Physiol. 453: 735-744.
20. Mao, Q., Unadkat, J.D., 2005. Role of the breast cancer resistance protein (ABCG2) in drug transport. AAPS J. 7: E118-E133.
21. Robey, R.W., Polgar, O., Deeken, J., To, K.W., Bates, S.E., 2007. ABCG2: Determining its relevance in clinical drug resistance. Cancer Metastat. Rev. 26:39-57.

Total cost estimate of proposed research *(in kuna)*

120.000

Proposed sources of funding for research

Type of funding	Title of project	Project leader	Signature
National funding	- „Ecotoxicological significance of ABC transport proteins in water“ (2006 -) – Ministry of Science Education and Sports no. 098-0982934-2745 financed project	**dr. sc. Tvrtko Smital**	
International funding	*Profiling of transcript levels and functional properties of (eco)toxicologically relevant ABC transport proteins in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) tissues and corresponding cell lines,* (2008-2010) – Croatia (Ministry of Science Education and Sports) – Germany (DAAD) bilateral project.	**dr. sc. Tvrtko Smital**	
Other types of projects	- „Determination of possible biological effects of organic pollutants on marine fouling organisms and possible toxic effects of marine water“, (2010/2011) – project supported by the INAgip d.d.	**dr. sc. Tvrtko Smital**	

Self funding	
Session of the Ethics Committee at which consent was given to the research proposal[3]	Project proposals at the Rudjer Boskovic Institute typically pass control of the Office of International projects, but do not require prior authorization of the (bio)ethics committee, unless expressly stated in the project call. Research in the framework of the proposed dissertation is an integral part of research approved under the Ministry of Science project 098-0982934-2745.

Agreement of the mentor and the doctoral candidate to request for topic approval

I declare under responsibility that I agree with the topic whose approval is requested.

Signature

Tvrtko Smital

Signature

(first and last name of second proposed mentor)

Signature

Jovica Lončar

STATEMENT

I declare under responsibility that I have not submitted a request for approval of an identical dissertation topic at any other university[4].

Zagreb, 03.03.2011.

Signature

(first and last name of doctoral candidate)

Official stamp here

[3] Fill out only if needed

[4] Not required in case of dual doctorate (*Cotutelle de these*)

PhD-02 EVALUATION OF THE DISSERTATION TOPIC[1]				
GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE				
First and last name, and title of the doctoral candidate:		Jovica Lončar		
Provider of the study programme:		Faculty of Food Technology and Biotechnology		
Name of the study programme:		Biotechnology and Bioprocess Engineering		
Scientist ID of the doctoral candidate:		083/BTBI		
Title of proposed topic in	*language of the dissertation:*	English		
	Croatian	Funkcija i regulacija ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve (Oncorhynchus mykiss)		
	English	Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (Oncorhynchusmykiss) tissues and cell lines		
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical Sciences/Biotechnology		
MENTOR(S)				
		First and last name, and title:	**Institution, country:**	**E-mail:**
First mentor:		Tvrtko Smital, Dr., senior scientist	Rudjer Boskovic Institute, Croatia	smital@irb.hr
Second mentor:				
The committee appointed for topic evaluation and mentor appointment proposal		**First and last name, and title:**	**Institution, country:**	**E-mail:**
		1. Jasna Franekić, Prof., full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	jfran@pbf.hr
		2. Tvrtko Smital, Dr., senior scientist	Rudjer Boskovic Institute, Croatia	smital@irb.hr
		3 Ksenija Durgo, Dr., assistant professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	kdurgo@pbf.hr
		4.		
		5.		
Session of the competent body at which the Committee was appointed, and number of item on the agenda		Faculty Council of University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology at sixth regular session for academic year 2010/2011 held on March 23, 2011, agenda item 33.		

1

[1] Please name file as: DR.SC.-02 – Last name and first name of doctoral candidate.doc
Please send the filled-out form DR.SC.-02, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office.

Session of the Ethics Committee at which consent was given to the research proposal	Project proposals at the Rudjer Boskovic Institute typically pass control of the Office of International projects, but do not require prior authorization of the (bio)ethics committee, unless expressly stated in the project call. Research in the framework of the proposed dissertation is an integral part of research approved under the Ministry of Science project 098-0982934-2745.

A. Report on the Public Defence of the Dissertation Topic

Council of University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology elected us at its sixth regular session for academic year 2010/2011 to The Expert Commission for the evaluation of the doctoral thesis and proposal of doctoral thesis supervisor for candidate Jovica Lončar, BSc, entitled " Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) tissues and cell lines". Thesis defence was held on April 12, 2011. Candidate Jovica Loncar, BSc, outlined clearly the role of transport proteins from families B, C and G belonging to stage III cellular detoxification, and their key role in active excretion of metabolites and xenobiotics out of the cell.

B. Evaluation of the Dissertation Topic
(original scientific contribution and evaluation of viability)

Opinion and recommendation:

The theme proposed by doctoral candidate Jovica Loncar, BSc, represents an original contribution to science in the field of biotechnology and environmental protection. Scientific approach to the problem is an innovative, planned research is both fundamental and applied, and the proposed experimental procedures and processing and analysis of results are made so that they can be repeated. The candidate showed good knowledge on the subject which is obviously a result of the review of the extensive number of publications. Therefore, we propose to the Faculty Council of University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology to accept the proposed topic of doctoral thesis of candidate Jovica Loncar, BSc, entitled "Function and regulation of ABC transporter proteins in tissues and cell lines of rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)", and to approve the further procedure for obtaining degree of doctor of biotechnical sciences, field biotechnology, branch of biotechnology and bioprocess engineering, and to appoint a commission on defense and evaluation of the dissertation.

Recommendation on change or revision of dissertation title:

In the opinion of the Expert Committee it is not necessary to change the dissertation title.

Proposal for change of mentor and/or appointment of another mentor *(specify title, first and last name, institution):*

Dissertation defence planned for (*specify year and semester):*

2011/2012, winter semester

Separate opinion *(only if any of the members of the Committee for evaluation of dissertation topic and mentor appointment proposal has a separate opinion)*

Signature

(*First name and last name of committee member)*

ADDITIONAL COMMENTS *(as needed):*		
The committee appointed for topic evaluation and mentor appointment proposal	**First and last name, title, institution, country:**	**Signature:**
	1.(*Committee chair)* Jasna Franekić, Prof., full professor, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	2. Tvrtko Smital, Dr., senior scientist, Rudjer Boskovic Institute, Croatia	
	3. Ksenija Durgo, Dr., assistant professor, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	4.	
	5.	
Zagreb, (date)		**Official stamp here**

DR.SC-03 DECISION ON APPROVAL OF THE DISSERTATION TOPIC[1]

GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE

First and last name, and title of the doctoral candidate:		Jovica Lončar	
Provider of the study:		Faculty of Food Technology and Biotechnology	
Name of the study:		Biotechnology and Bioprocess Engineering	
Scientist ID of the doctoral candidate:		083/BTBI	
Approval of topic for acquiring a PhD *(please fill in appropriate box)*:		☒ within programme-based doctoral study	☐ on the basis of scientific achievement
Title of proposed topic in	*language of the dissertation:*	English	
	Croatian:	Funkcija i regulacija ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve (Oncorhynchus mykiss)	
	English:	Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (Oncorhynchusmykiss) tissues and cell lines	
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical Sciences/Biotechnology	

MENTOR(S)

First mentor:	**First and last name, title:**	**Institution, country:**	**E-mail:**
	Tvrtko Smital, Dr., senior scientist	Rudjer Boskovic Institute, Croatia	smital@irb.hr
Second mentor:	**First and last name, title:**	**Institution, country:**	**E-mail:**
The committee appointed for topic evaluation and mentor appointment proposal:	**First and last name, title:**	**Institution, country:**	**E-mail:**
	1. Jasna Franekić, Prof., full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	jfran@pbf.hr
	2. Tvrtko Smital, Dr., senior scientist	Rudjer Boskovic Institute, Croatia	smital@irb.hr
	3 Ksenija Durgo, Dr., assistant professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	kdurgo@pbf.hr
	4.		

[1] Please name file as: DR.SC.-03 – Last Name and First Name of Doctoral Candidate.doc
Please send the filled-out form DR.SC.-03 along with the forms DR.SC-01 i DR.SC.-02and the Opinion of the Ethics committee of the constituent part (if needed), in electronic and written format, signed and with accompanying documentation, to the appropriate Registrar's Office. The Registrar's Office forwards the filled-out form in electronic form (e-mail: dr.sc.obrasci@unizg.hr) and in written form to the Mail Office of the University of Zagreb (Trg maršala Tita 14).

	5.		
Date of the public defence of the topic: *(day/month/year)*	April 12, 2011		
Date of enrolment to the doctoral study programme *(day/month/year)*:	February 12, 2007		
Dissertation defence planned for (*specify year and semester)*:	2011/2012, winter semester		
Session of the competent body at which the decision on topic approval was made, and number of item on the agenda:	Faculty Council of University of Zagreb Faculty of Food Technology and Biotechnology at tenth regular session for academic year 2010/2011 held on July 14th, 2011, agenda item 27.		
Comments (as needed):			
LIST OF ATTACHMENTS *(to the Form)*:	**1.** Form DR.SC.-01 Request for approval of the dissertation topic **2.** Form DR.SC.-02 Evaluation of the dissertation topic **3.** Opinion of the Ethics committee (for topic proposals requiring it)		
Date and authorization—stamp and signature of the person in charge:			
Zagreb, (date) July 15, 2011 **Official stamp here**	Signature Damir Ježek, Prof., dean *(first name and last name)*		

Jovica Lončar
4. Cvjetno naselje 1, 10 000 Zagreb
0915366933
jloncar@irb.hr

Naziv studija: ***Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo***
Matični broj doktoranda: ***083/BTBI***
Akad. godina upisa: ***2006/2007***

Zagreb, 03.03.2014.

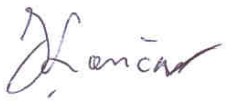
FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Promjena jezika pisanja doktorskog rada**

Poštovani, molim da mi se odobri promjena jezika pisanja doktorskog rada, naslova „Funkcija i regulacija ABC transportnih proteina u tkivima i staničnim linijama kalifornijske pastrve (Oncorhynchus mykiss)" („Function and regulation of ABC transport proteins in rainbow trout (Oncorhynchusmykiss) tissues and cell lines") pod mentorstvom dr. sc. Tvrtka Smitala, iz hrvatskog jezika u engleski jezik.
Tema doktorskog rada je prihvaćena na 10. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2010./2011., održanoj 14.07.2011. god. Odluku o odobravanju pokretanja postupka stjecanja doktorata znanosti donio je Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 1. sjednici održanoj 11.10.2011. u akademskoj godini 2011./2012.
Izrada doktorske disertacije na engleskom jeziku mi je nužna radi kasnijeg postupka prijave na postdoktorske natječaje u inozemstvu.

Unaprijed zahvaljujem,

Jovica Lončar



Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Osijeku

Zagreb, 10. ožujak 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: Ocjena završnog specijalističkog rada **Iva Devčić, dipl.ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 3. redovitoj sjednici za akad. god. 2013./2014., održanoj 16. prosinca 2013. godine, **za ocjenu završnog rada** pristupnice **Ive Devčić, dipl.ing.,** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom**,** naslova **„Percepcija potrošača tijekom kriznih rizika u prehrambenom lancu“** te sukladno tome podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Iva Devčić, dipl.ing., rođena je 15.12.1981.g. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju općeg smjera. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2000. god., a diplomirala 2007.god., te stekla naziv diplomiranog inžinjera agronomije, smjer vinogradarstvo, vinarstvo i voćarstvo. Po završetku studija zapošljava se u Srednjoj školi Ilok kao nastavnik poljoprovrednih stručnih predmeta. Nakon toga dobiva posao na radnom mjestu tehnologa kontrole kvalitete voća i povrća u Konzumu d.d. u Zagrebu. Trenutno je zaposlena u Zagrebačkim pekarnama Klara.

Ocjena završnog rada

Završni specijalistički rad pristupnice **Ive Devčić, dipl.ing**. izrađen je u Laboratoriju za znanost o prehrani na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilištu u Zagrebu.
Rad sadrži 73 stranice, 16 slika, 77 tablica, 31 literaturni navod i prilog, a podijeljen je na sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura. Rad sadrži i temeljnu dokumentacijsku karticu i sažetak koji su pisani na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica je dala naglasak na porast zabrinutosti potrošača u svezi sigurnosti hrane i osnovne razloge takvog stanja. Pristupnica navodi i ciljeve istraživanja, koji uključuju percepciju potrošača o rizicima u vrijeme krize u prehrambenom lancu u Hrvatskoj (kriza vezana uz zdravstvenu ispravnost mlijeka - povišena razina aflatoksina) i na europskom tržištu uključujući i Hrvatsku (kriza vezana uz nedeklarirano konjsko meso tj. pakirano mljeveno meso koje na deklaraciji ima navedeno samo govođe meso) koje su počele u veljači 2013. godne. U uvodu se ujedno ukazuje na doprinos ovog istraživanja na području poznavanja percepcije i ponašanja potrošača tijekom kriznih rizika iz hrane s obzirom na nedostatak takvih istraživanja.

U **Teorijskom dijelu** pristupnica detaljno objašnjava pojam sigurnosti hrane od najranijih početaka do danas, što među ostalim uključuje i legislativu u Europskoj uniji i Hrvatskoji, a navedeno potkrepljuje relevantnom literaturom. Jedno od podpoglavlja bavi se komunikacijom i percepcijom

potrošača o sigurnosti hrane u kojem se navode najznačajnije spoznaje i ujedno obrazlažu razlozi takvih stavova najnovijim literaturnim spoznajama. Teorijski dio završava podpoglavljem u kojem se navode dosadašnje spoznaje o percepciji potrošača što ujedno ukazuje na doprinos ovog istraživanja.

.

U **Eksperimentalnom dijelu** koji se sastoji od dva podpoglavlja (Ispitanici i Metode rada) pristupnica detaljno opisuje i tablično prikazuje raspodjelu ispitanika (n=352) obuhvaćenih ovim istraživanjem s obzirom na dob, spol, mjesto rođenja i stanovanja. Unutar metoda rada opisuje se korišteni upitnik. Navedeni upitnik koristile su Evropska agencija za sigurnost hrane (EFSA; 2005. god.) i Hrvatska agencija za hranu (HAH, 2010) u svojim istraživanjima, što omogućava kvalitetniju procjenu praćenog stanja ovim istraživanjem. Upitnik se sastoji od sedam ciljanih tematskih jedinica: a) asocijacije vezane uz hranu i prehranu, b) asocijacije i percepcija rizika vezanih uz hranu i prehranu, c) razina zabrinutosti rizicima, d) povjerenje u izvore informiranja o rizicima vezanim uz hranu, e) stavovi o sigurnosti hrane i djelovanju javnih vlasti u Hrvatskoj i Europskoj uniji, f) procjena vlastitih mogućnosti u izbjegavanju rizika, g) reakcija na saznanje da neka hrana nije sigurna ili je loša za zdravlje. Zbog zadanog cilja istraživanja u ovom radu upitnik je nadopunjen pitanjima koja se odnose na aktualne krize iz hrane započete u veljači 2013.godine. Korišteni upitnik prije primjene je validiran. U ovom dijelu navedene su i korišteni statistički program (SPSS 19.0.) i metode.

U poglavlju **Rezultati** pristupnica prikazuje rezultate tablično i slikom kroz sedam podpoglavlja (demografski podaci ispitanika; percepcija hrane; rizici i razina zabrinutosti; izvori informacija i povjerenje potrošača; osobni angažman i reakcije potrošača; uloga i učinkovitost državnih institucija; statistička analiza podataka hi-kvadrat testom s obzirom dob, obrazovanje i odabrana pitanja iz upitnika u svezi zdravstvene ispravnosti hrane, utjecaja hrane na zdravlje, povjerenje prema državnim i europskim institucijama, te percepciju potrošača s obzirom na poznavanje i nepoznavanje trenutačne krize iz hrane (aflatoksin u mlijeku i ne deklarirano konjsko meso).

Rasprava sljedi prikaz rezultata, pri čemu pristupnica uspoređuje svoje rezultata s rezultatima istraživanja koja su provedena 2005. (EFSA) i 2010. (HAH) godine, ali i sličnim istraživanjima drugih autora. S posebnom pažnjom su razmatrani i uspoređivani rezultati koji se odnose na cilj istraživanja.

U poglavlju **Zaključci** pristupnica navodi da je utvrđen očekivani porast zabrinutosti potrošača tijekom kriznih rizika iz hrane i smanjeno povjerenje potrošača prema izvorima informacija o riziku u odnosu na ranija nacionalna istraživanja. Povjerenje ispitanika bilo veće prema europskim institucijama, nego nacionalnim, a informacije dostupne putem različitih medija procjenjene su kao najnepouzdanije. Mišljenja ispitanika u svezi tvrdnje da će hrana koju konzumiraju naštetiti njihovom zdravlju nisu se statistički razlikovala između ispitanika s obzirom na dob i stupanj obrazovanja. Na informaciju o riziku iz hrane najveći broj ispitanika reagirali na način da su izbjegavali navedenu hranu kroz neko vrijeme. Odgovori na tvrdnje da je naša prehrana manje zdrava, ali sigurnija nego prije 10 godina, te da europske i nacionalne državne institucije uzimaju u obzir najnovije znanstvene spoznaje kada donose odluke povezane s rizicima, statistički značajno ($p<0.05$) su se razlikovali u ispitanika s obzirom na informiranost tj. ne informiranost o postojećim krizama unutar praćenog vremenskog perioda.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi svega navedenog može se zaključiti da rezultati istraživanja specijalističkog završnog rada **Ive Devčić, dipl.ing.**, u velikoj mjeri predstavljaju doprinos u pogledu boljeg uvida u problem percepcije potrošača u vrijeme krize i bez krize u prehramenom lancu.

Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se specijalistički završni rad pod naslovom **„Percepcija potrošača tijekom kriznih rizika u prehrambenom lancu“** prihvati **Ive Devčić, dipl.ing.** za stjecanje akademskog naziva sveučilišna specijalistica Upravljanja hranom.

Stručno povjerenstvo:

Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

Obrazac **SPEC-4**

Iva Devčić, dipl.ing.
Milovana Kovačevića 9, 10010 Zagreb
0915544588
ivaskegro@yahoo.com

Naziv studija: Upravljanje hranom
Matični broj studenta: 2478/FM
Akad. godina upisa: 2010./2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Percepcija potrošača tijekom kriznih rizika u prehrambenom lancu

Consumer perceptions during crises in food-chain

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Mirjana Hruškar	izv.prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Irena Colić Barić	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ljiljana Primorac	prof.	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku	član
4.	Dr.sc.	Nada Vahčić	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu 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 obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 7. ožujak 2014.

_____
Iva Devčić, dipl.ing.

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
prof.dr.sc. Irena Colić Barić

Prilog: - životopis studenta u 3. licu jednine s naglaskom na školovanju, karijeru i i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. NadaVahčić

Iva Devčić, dipl.ing.
Milovana Kovačevića 9, 10010 Zagreb
0915544588
ivaskegro@yahoo.com

ŽIVOTOPIS

Iva Devčić, dipl.ing. rođena je 1981. godine u Zagrebu. Osnovnu školu završila je u Velikoj Gorici, a Opću gimnaziju u Zagrebu 2000. godine. Na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirala je 2007. godine, gdje ostaje raditi u laboratoriju Zavoda za ishranu bilja, na analizama tla i biljnog materijala. 2008. godine radila je u Srednjoj školi Ilok kao nastavnik stručnih predmeta, a krajem iste godine zaposlila se u *Konzumu* kao tehnolog kontrole kvalitete voća i povrća. Od 2009. godine zaposlena je u Zagrebačkim pekarnama *Klara*.

Prof. dr. sc. Nada Vahčić, PBF
Prof. dr. sc. Mara Banović, PBF
Prof. dr. sc. Višnja Katalinić, KTF, Split

Zagreb, 10.03.2014.

FAKULTETSKOM VIJECU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUCILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija "Kvaliteta i sigurnost grane" pristupnice Nele Begić, dipl. ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 5. redovnoj sjednici u akad.god. 2013/14. održanoj 27. veljače 2014. god., imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada pristupnice Nele Begić, dipl. ing. u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane pod naslovom „Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“, te podnosimo Vijeću sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Istraživanja provedena u završnom radu Nele Begić, dipl.ing. pripadaju području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane. Rad obuhvaća sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultati istraživanja, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Rad sadrži 10 slika, 19 tablica, 50 literaturnih navoda, 2 priloga te temeljnu dokumentacijsku karticu i prošireni sažetak pisane na hrvatskom i engleskom jeziku.

U Uvodu pristupnica ističe Žilavku kao autohtonu hercegovačku sortu, od koje se proizvode vrhunska i kvalitetna vina. Da bi vino bilo svrstano u određenu kategoriju kvalitete, a prije stavljanja na tržište, mora zadovoljiti vrijednosti za određene značajke kvalitete koje su propisane zakonskim odredbama.

U **Teorijskom dijelu kratko** opisuje klasifikaciju vinove loze i podjele vina koje se baziraju na različitim karakteristikama vina. Nadalje, opširno opisuje pojedine fizikalno-kemijske značajke kvalitete vina s naglaskom na one koji su određivani u uzorcima analiziranim u okviru ovog rada. Na kraju ovog poglavlje opisuje proizvodnju bijelih vina, te ističe alkoholnu fermentaciju i najznačajnije čimbenike koji utječu na njen tijek.

Eksperimentalni dio sastoji se od dva potpoglavlja. U *Materijalima* opisuje opće karakteristke vina žilavka. Potom opisuje analizirane uzorke koji su proizvedeni od grožđa iz berbi 2009. godine (48 uzoraka) i 2010. godine (56 uzoraka). U potpoglavlju *Metode* opisuje principe metoda analize korištenih u ovom radu.

Rezultati provedenih analiza vina prikazani su tabelarno i grafički. Prikazane vrijednosti pokazuju rezultate dobivene određivanjem devet fizikalno - kemijskih značajki koje se određuju prilikom uobičajene analize vina, prije puštanja na tržište. Dobivene vrijednosti su statitički obrađene (t-test) s ciljem utvrđivanja značajnih razlika između uzoraka iz dvije berbe.

Rasprava slijedi redoslijed prikazanih rezultata. Pristupnica daje njihova objašnjenja te ih i usporeduje s rezultatima sličnih istraživanja drugih autora pronađenih u dostupnoj literaturi. Posebno je razmatrana usklađenost dobivenih vrijednosti i zakonom propisanih vrijednosti za određene značajke kvalitete vina.

Zadnje poglavlje sastoji se od nekoliko **Zaključaka** od čega treba istaknuti da najveći broj ispitivanih uzoraka, preme određivanim značajkama pripada kategoriji vrhunskih vina, a razlike u kvaliteti vina iz dvije berbe nisu se pokazale statistički značajne.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je završni rad pristupnice Nele Begić, dipl.ing. izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme te time doprinosi boljem poznavanju kvalitete žilavke, vina dobivenog od istoimene autohtone hercegovačke sorte. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da završni rad pristupnice Nele Begić, dipl.ing. pod naslovom „Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog naziva: **sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.**

Stručno povjerenstvo:

Prof. dr. sc. Nada Vahčić, PBF

Prof. dr. sc. Mara Banović, PBF

Prof. dr. sc. Višnja Katalinić, KTF, Split

Obrazac **SPEC-4**

Nela Begić
Kralja Tomislava 7, 88240 Posušje, BiH
00387 39 682 660 / 00387 63 619/770
begic.nela@gmail.com

Naziv studija: *Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane*
Matični broj studenta: *2408/S*
Akad. godina upisa: *2006/2007*

Zagreb, 10.03.2014.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

„Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka“

"Quality of wines produced from native Herzegovinian sort Žilavka"

	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	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mara Banović	red.prof.	PBF	mentor
3.	Dr.sc.	Višnja Katalinić	red.prof.	KTF, Split	član
4.	Dr.sc.	Ksenija Marković	izv.prof.	PBF	zamjena

- Članovi Povjerenstva za obranu 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 obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 10.03.2014.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *ovaj obrazac (SPEC_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni završnog rada 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 - ocjena završnog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *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

NELA BEGIĆ

ŽIVOTOPIS

Nela Begić, rođena je u Imotskome 1964. godine. Diplomirala je 1989. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Nakon diplome zapošljava se u Tvornici plastičnih masa „Polivinil“ u Posušju, potom u Srednjoj školi u Imotskom. Od 1996. godine zaposlena je u Srednjoj strukovnoj školi u Posušju gdje predaje kemijsko-tehnološke predmete Poznavanje robe i Tehnologija s ekologijom. Odlukom ministra prosvjete, znanosti i športa ŽZH promovirana je u nastavnika mentora za spomenute kolegije. Usavršavala se za nastavnika na stručnim seminarima organiziranim od strane Ministarstva prosvjete, znanosti i športa ŽZH. Također je pohađala razne seminare vezane uz kvalitetu i sigurnost hrane.

Edita Volar Pantić
Josipa Strganca 6, 10090 Zagreb
Mob: 098 210 312
e-mail: edita.volar@mps.hr

Naziv studija: PDS Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2373/S
Akad. godina upisa: 2005/2006

Zagreb, 06. ožujka 2014.

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: *Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj prema poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama/Attitudes of Producers and Consumers in the Republic of Croatia toward agricultural products and foodstuffs with geographical indications* pod mentorstvom dr.sc. Mare Banović red. prof..

(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, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

Edita Volar Pantić
Josipa Strganca 6, 10090 Zagreb
Mob: 098 210 312
e-mail: edita.volar@mps.hr

Naziv studija: PDS Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2373/S
Akad. godina upisa: 2005/2006

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj prema poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama

Attitudes of Producers and Consumers in the Republic of Croatia toward agricultural products and foodstuffs with geographical indications

	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	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mara Banović	red. prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Jasna Čačić	znan. sur.	PF, Osijek	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, 06. ožujka 2014.

_____
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. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Azra Hadžić Josipović
Lepušićeva 12, 10000 Zagreb
091/7389117
azrahadzic7@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2422/S
Akad. godina upisa: 2006/2007

Zagreb, 10.03.2014.

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 *Optimizacija uvjeta proizvodnje cerealne kaše od miješanih žitarica* pod mentorstvom Dr.sc. Duška Ćurić, red. prof.

Azra Hadžić Josipović

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, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

Azra Hadžić Josipović
Lepušićeva 12, 10000 Zagreb
091/7389117
azrahadzic7@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2422/S
Akad. godina upisa: 2006/2007

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Optimizacija uvjeta proizvodnje cerealne kaše od miješanih žitarica

Optimization of mixed cereal meal production

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Ingrid Bauman	red. prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Duška Ćurić	red. prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Tajana Krička	red. prof.	AF, Zagreb	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, 10.03.2014.

_____
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. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Izv. prof. dr. sc. Helga Medić, PBF
Prof. dr. sc. Mara Banović, PBF
Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, PTF, Osijek

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni teme završnog rada Mie Jurić, dipl.ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 5. redovnoj sjednici za akad. god. 2013/2014. održanoj 27. veljače 2014. godine, za prihvaćanje teme završnog rada Mie Jurić, dipl.ing. u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **"Postupak registracije zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla dalmatinskog pršuta".** Pregledavši prijedlog teme i njeno obrazloženje podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici:
Mia Jurić, rođena je 1981. godine. Diplomirala je 2006. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, smjer Prehrambeno inženjerstvo. Specijalistički poslijediplomski studij Kvaliteta i sigurnost hrane upisala je na PBF-u akademske godine 2006/2007. Prvo zaposlenje ima u tvornici sitne plave morske ribe Epulum d.o.o. Starigrad, otok Hvar, (1.10.2006. – 25.06.2007.) Nakon toga prelazi u Ured državne uprave Splitsko-dalmatinske županije gdje radi kao stručni suradnik za zaštitu okoliša, potom kao sanitarni inspektor. Od 01.01.2009. prelazi u Ministarstvo zdravlja gdje radi kao sanitarni inspektor, te od prosinca 2011. kao viši sanitarni inspektor u Odjelu za južnu Dalmaciju.
Aktivnost pristupnice očituje se i kroz pohađanje raznih tečajeva i radionica iz područja kvalitete i sigurnosti hrane, čime je stekla 39 ECTS bodova.

Ocjena teme završnog rada:

Istraživanja predložena temom završnog rada pripadaju području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane.
Zbog povećane potražnje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, tipičnih za određeno zemljopisno područje, a koje karakterizira originalna metoda proizvodnje i visoka kvaliteta, Europska Unija je uvela sustave za zaštitu autohtonih proizvoda temeljem tri oznake – zaštićena oznaka izvornosti (PDO – Protected Designation of Origin), zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla (PGI – Protected Geographical Indications) i tradicionalnog ugleda (TSG – Traditional Speciality Guaranteed).
Ulaskom Republike Hrvatske u Europsku Uniju donesen je Zakon o zaštićenim oznakama izvornosti, zaštićenim oznakama zemljopisnog podrijetla i zajamčeno tradicionalnim specijalitetima poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.

Proizvodnja pršuta tradicionalno je vezana uz mediteranske zemlje osobito Italiju, Španjolsku, Francusku, Portugal i Hrvatsku, odakle potječe najveći broj pršuta.
Prvi zahtjev za registracijom oznake zemljopisnog podrijetla naziva „Dalmatinski pršut“ podnijet je Ministarstvu poljoprivrede u listopadu 2011. godine, te su u siječnju 2013. godine dodijeljeni prvi certifikati za Dalmatinski pršut koji nose oznaku zemljopisnog podrijetla. Nakon provođenja certifikacije svi zainteresirani proizvođači Dalmatinskog pršuta koji žele koristiti oznaku zemljopisnog podrijetla mogu Certifikacijskom tijelu podnijeti Zahtjev za certifikaciju proizvoda s oznakom izvornosti ili zemljopisnog podrijetla.

Svrha rada je pomoći proizvođačima prehrambenih proizvoda, prvenstveno pršuta, što boljem upoznavanju s koracima koje moraju provesti u svrhu dobivanja oznake zemljopisnog podrijetla. Stoga će, na primjeru dalmatinskog pršuta, u prvom dijelu rada biti prikazana detaljna procedura dobivanja Zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla (ZOZP). Budući da su do sada samo dva proizvođača dalmatinskog pršuta podnijeli zahtjev i dobili ZOZP, u drugom dijelu rada će se među proizvođačima dalmatinskog pršuta provesti anketa s ciljem procjene njihovih stavova o ZOZP i očekivanja nakon dobivanja oznake. Kao krajnji rezultat ovog rada očekuje se, da će zbog bolje informiranosti porasti interes proizvođača dalmatinskog pršuta za dobivanjem Zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme završnog rada pristupnice **Mie Jurić, dipl.ing.**, povjerenstvo smatra da predložena tema predstavlja vrijedan doprinos boljem poznavanju procedura dobivanja zemljopisnih oznaka, i većoj zainteresiranosti proizvođača za dobivanjem istih. Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom **“Postupak registracije zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla dalmatinskog pršuta”** prihvati kao tema završnog rada **Mie Jurić, dipl.ing.,** za stjecanje naziva: **sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.**

Zagreb, 10. ožujka 2014.

Stručno povjerenstvo:

Izv. prof. dr.sc. Helga Medić, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Mara Banović, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, PTF, Osijek