SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/14-01/02
URBROJ: 251-69-01-14-150
Zagreb, 14. studenog 2014.

P O Z I V

na **2. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. koja će se održati *19. studenog 2014. godine* u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 1. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 30.10.2014. 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. Popis ustrojbenih jedinica ustrojenih prema Poslovniku o radu Zavoda PBF-a
7. Izmjene članova povjerenstava PBF-a
8. Verifikacija imenovanja zamjenika predstojnika Zavoda za kemiju i biokemiju
9. Odluka Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje kemije sa sjednice održane 29. listopada 2014. godine o izboru **dr. sc. Jasne Halambek**, više asistentice u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik,** za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04) Kemija
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. prof. dr. sc. Drago Šubarić PTF, Osijek

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
11. a) Provođenje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/13-03/71, URBROJ: 380-030/028-13-2), za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na upražnjeno radno mjesto: **docent** u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03.) Inženjerstvo

    na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. savjetnica Hrvatski veterinarski institut
12. a) Provođenje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/13-03/145, URBROJ: 380-030/028-13-2), za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na upražnjeno radno mjesto: **docent** 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 neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. doc. dr. sc. Marijana Jukić PBF
2. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
3. prof. dr. sc. Sandra Babić FKIT, Zagreb

13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Janka Diminića, višeg asistenta** 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. Jagoda Šušković PBF
    2. doc. dr. sc. Antonio Starčević PBF
    3. prof. dr. sc. Kristian Vlahoviček PMF, Zagreb
14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Senka Djaković PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Vedrana Kojića, magistra primjenjene kemije** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent,** za**:**
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija

    na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu
15. Zamolba **doc.dr. sc. Igora Slivca** iz Laboratorija za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, Zavod za biokemijsko inženjerstvo za odobrenje **neplaćenog dopusta** radi nastavka poslijedoktorskog usavršavanja na Univrsidade Federal do Rio de Janeiro u Rio de Janeiru, Brazil u trajanju od šest mjeseci (od 24. studenog 2014. do 18. svibnja 2015.)
16. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ksenije Uroić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Blaženke Kos, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Jasna Beganović PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
    3. dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur. IRB, Zagreb
    4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF (zamjena)
17. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Kristine Habschied, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj plijesni iz roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Vinka Krstanovića, izv. prof. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku i dr. sc. Božidara Šanteka, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Tonči Rezić PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
    3. dr. sc. Jelka Pleadin, znan. savj. HVI, Zagreb
18. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Sandre Petričević, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija dalmatinskog, drniškog, istarskog i krčkog pršuta“**.

19. a) Promjena teme doktorskog rada **Tomislava Ćurića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova „Kemometrijska analiza senzorskih karakteristika, ispitivanje izotermi sorpcije i termodinamičkih svojstava Baranjskog kulena“, te prijava nove teme naslova **„Utjecaj pH vrijednosti mesa i primjene starter kultura na profil arome i fizikalno-kemijska svojstva Baranjskog kulena“**.

    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. prof. dr. sc. Goran Kušec	PF, Osijek	(odabrani drugi mentor)
4. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	
5. doc. dr. sc. Sanja Vidaček	PBF	

20. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Željke Horvat, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Branimir Šimić	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. savj.	HVI, Zagreb	
4. doc. dr. sc. Ivana Kmetič	PBF	(zamjena)

21. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije“**.
22. Davanje suglasnosti za akad. god. 2014./2015. **prof. dr. sc. Ivanu Mijatoviću** za nastavak mentorstva doktorskog rada **Damira Tomasa, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Indeks kvalitete vode kao pokazatelj stanja površinskih voda Panonske ekoregije“**, zbog odlaska u mirovinu.
23. Davanje suglasnosti za akad. god. 2014./2015. **prof. dr. sc. Branimiru Šimiću** za nastavak mentorstva doktorskog rada **Marije Sedak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prisutnost toksičnih metala u tkivima kitova zubana (Odontoceti) kao indikatora zagađenja morskoga ekosustava Jadranskoga mora“**, zbog odlaska u mirovinu.
24. Davanje suglasnosti za akad. god. 2014./2015. **prof. dr. sc. Branimiru Šimiću** za nastavak mentorstva doktorskog rada **Teute Murati, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Studija citotoksičnih učinaka polikloriranih bifenila“**, zbog odlaska u mirovinu.
25. R a z n o.

DEKANICA

Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/14-01/02
URBROJ: 251-69-01-14-136
Zagreb, 30. listopada 2014.

Z A P I S N I K

sa **1. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. održane 30.10.2014. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. V.Mrša, izv. prof. dr. sc. S.Djaković, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, izv. prof. dr. sc. I.Jakaša, doc. dr. sc. I.Kmetič, doc. dr. sc. M.Jukić

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, izv. prof. dr. sc. M.Brnčić, doc. dr. sc. M.Čurlin

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
izv. prof. dr. sc. M.Hruškar, 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, prof. dr. sc. B.Kos, izv. prof. dr. sc. A.Slavica, izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec*, izv. prof. dr. sc. L.Šver, izv. prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, izv. prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, izv. prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, izv. prof. dr. sc. K.Durgo, doc. dr. sc. A.Starčević

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
izv. prof. dr. sc. D.Škevin, prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. D.Komes, izv. prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, izv. prof. dr. sc. J.Mrvčić, doc. dr. sc. S.Balbino, doc. dr. sc. L.Gracin

Zavod za opće programe:
L.Podvalej, prof., viši predavač

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Keser, dr. sc. M.Čakić Semenčić, dr. sc. I.Barukčić, dr. sc. A.Štafa

Predstavnici studenata:
V.Crnek, mag.ing., B.Žunar, mag.ing., M.Ćutić

Odsutni:

Ispričani:
izv. prof. dr. sc. I.Panjkota Krbavčić, prof. dr. sc. V.Zechner-Krpan, prof. dr. sc. S.Novak, izv. prof. dr. sc. H.Medić, izv. prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, izv. prof. dr. sc. M.Matošić, A.Šupih-Kvaternik, prof., viši predavač, dr. sc. K.Radošević, M.Novak, dipl.ing., A.Grbavac, dipl.ing.

Neispričani:
izv. prof. dr. sc. J.Frece, doc. dr. sc. J.Beganović, doc. dr. sc. I.Slivac, izv. prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, I.Fiolić, N.Ivanjko, T.Širac, I.Zahija, F.Krtalić, L.Marković, M.Kovačević, D.Draženović, B.Duić, A.Husinec, A.Kostić, J.L.Prah, B.Škapin, Z.Šmuljić

Ostali nazočni:
prof. dr. sc. I.Colić Barić, izv. prof. dr. sc. V.Bačun-Družina, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur.
* izv.prof.dr.sc. I.K.Svetec nazočni sjednici FV-a i kao sindikalni povjerenik PBF-a

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar otvorila je sjednicu Fakultetskog vijeća i predložila promjenu dnevnog reda: tč. 7. „Izvješće Odbora za udžbenike i skripta“, tč. 14. i tč. 15. skidaju se s predloženog dnevnog reda i o njima neće biti provedena rasprava na ovoj sjednici.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo promijenjeni

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 25. 09. 2014. godine
2. Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. Mirjane Hruškar
   - Godišnje izvješće o radu dekanice za akad. god. 2013./2014.
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. Verifikacija izabranih predstavnika od strane Zavoda PBF-a za članove/zamjenike članova Fakultetskog vijeća umjesto članova redovitih profesora u trajnom zvanju koji su s danom 01. listopada 2014. u mirovini
9. a) Verifikacija imenovanja zamjenika predstojnika Zavoda za kemiju i biokemiju
   b) Verifikacija imenovanja pročelnika Laboratorija za biokemiju u Zavodu za kemiju i biokemiju
   c) Verifikacija imenovanja pročelnika Laboratorija za tehnologiju vode u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
10. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović, više asistentice - poslijedoktorandice** 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. Draženka Komes PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. prof. dr. sc. Drago Šubarić PTF, Osijek
11. Izvješće Odbora za znanstveno-istraživački rad, u funkciji članova Stručnog povjerenstva o provedenom postupku i izboru **Matee Dedić, magistre primijenjene organske kemije** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistenta,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.01) Fizikalna kemija

na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ive Čanak**, **magistre inženjerke bioprocesnog inženjerstva** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistenta,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica
13. Temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/08-02/88, URBROJ: 380-07/24-13-7) i raspisanog natječaja u „Narodnim novinama“ broj 27 od 26. veljače 2014. godine za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto: **predavač**, za:
    - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
    - znanstveno polje (5.01.) Ekonomija
    - grana (5.01.06.) Opća ekonomija

    imenuje se Stručno povjerenstvo za provođenje natječajnog postupka i podnošenje izvješća u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
    3. Andrea Radoš Petrlik, dipl. iur. PBF
14. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ksenije Uroić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Blaženke Kos, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Jasna Beganović PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
    3. dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur. IRB, Zagreb
15. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Željke Horvat, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva“** u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Branimir Šimić PBF (mentor)
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. savj. HVI, Zagreb
16. a) Prijava teme završnog rada **Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme 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
17. a) Prijava teme završnog rada **Jadranke Seleš, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Razvoj prognostičkog IT modela za određivanje stabilnosti proizvoda“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Ingrid Bauman PBF (mentor)
    3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac PTF, Osijek
18. R a z n o.

Ad. 1.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 25.09.2014. godine.

Primjedbu na zapisnik dala je prof. dr. sc. R.Božanić. Kako je sjednici Vijeća nazočila prof. dr. sc. Lj.Tratnik (kojoj je prof. dr. sc. R.Božanić zamjena), skrenula je pozornost da je stavljena pod neispričane te zamolila da se to ispravi.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo zapisnik 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 25.09.2014. godine.

Ad. 2.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća o sljedećem:

- 27.10. o.g. održan je sastanak Rektorskog kolegija s novim rektorom. Razmatrane su točke koje su bile sastavni dio dnevnog reda sjednice Senata.
- Sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 28.10. o.g.:
  - ✓ 3.11. o.g. održava se Dies Academicus u sklopu kojeg će se dodijeliti nagrada „Fran Bošnjaković“ prof. dr. sc. Stanislavu Kurajici s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije i prof. dr. sc. Srećku Peganu s Arhitektonskog fakulteta te nagrada „Andrija Mohorovičić“ prof. dr. sc. Amiru Hamziću s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta.
  - ✓ Podnesen je konačni izvještaj o upisima u preddiplomske, integrirane i stručne studije u akad. god. 2014./2015. Biotehničko područje je s najvišim postotkom (99,89%) popunilo kvotu.
  - ✓ Podnesen je izvještaj o financiranju znanstvene djelatnosti, prezentirana je financijska raspodjela za potpore.
    Pogreške naših prijavitelja u ispunjavanju dokumentacije očitovale su se na način da su dostavljane tablice s popisom radova iz kojih nije bilo moguće rangirati potporu; tražila se sitna oprema, a da se nisu predočili predračuni; sredstva koja su bila tražena za kancelarijski materijal, laptope, mobitele, honorare i sl. automatski su odbijena.
    na razini Sveučilišta odbijeno je 20 potpora, žalba se može podnijeti u roku od 5 dana.
    PBF je tražio sredstva u iznosu od 1.117.629,30 kn, a odobreno je 836.027,59 Kn.
    Sredstva je potrebno potrošiti do kraja godine.
  - ✓ Odobrene su dvije teme doktorskog rada (Hrvoje Sarajlija i Mandica-Tamara Tolić).
  - ✓ Imenovan je Sveučilišni savjet Sveučilišta u Zagrebu. Predstavnik biotehničkog područja je prof. dr. sc. Milan Oršanić sa Šumarskog fakulteta.
  - ✓ 14.11. o.g. otvorenje Smotre Sveučilišta u Zagrebu.
  - ✓ Nova uprava Sveučilišta napravila je izmjene u kadrovskom radu Sveučilišta.
- 29.10. o.g. održan je sastanak Vijeća biotehničkog područja.
  - ✓ Prihvaćen je naš objedinjeni doktorski studij.
- Vezano uz načelno prihvaćanje Akcijskog plana PBF-a s prošle sjednice FV-a, dekanica je zaprimila primjedbe na isti od izv. prof. dr. sc. I.K.Sveteca, doc. dr. sc. D.Stanzera i doc. dr. sc. A.Starčevića.
- Od 21. do 24. 10. 2014. god. održan je „8. Međunarodni kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista“. Dekanica se ispred Fakulteta zahvalila predsjednicima svih odbora, a posebno tajnici kongresa izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić te mlađim suradnicima dr. sc. A.Belščak Cvitanović, dr. sc. T.Bosiljkovu, dr. sc. D.Bursać Kovačević, F.Dujmiću, dipl.ing., dr.sc. S.Karloviću, doc. dr. sc. M.Krpan, doc. dr. sc. Z.Šataliću, B.Voučko, dipl.ing. Također se zahvalila svim nastavnicima koji su došli i nazočili kongresu.

- Dr. sc. A.Belščak Cvitanović dobitnica je Godišnje državne nagrade znanstvenim novacima za 2013. godinu.

* * * *

Prof. dr. sc. D.Ježek pridružio se zahvalama dekanice te se još zahvalio predsjednici Izvršnog odbora izv. prof. dr. sc. Verici Dragović-Uzelac i predsjednici Znanstvenog odbora izv. prof. dr. sc. Jadranki Frece. Nadalje je izvijestio članove Vijeća da je u dobroj tradiciji organizacije i uspješnog povezivanja znanstvenika iz zemlje i inozemstva od 21. do 24. listopada 2014. godine u hotelu Ambasador u Opatiji održan VIII. međunarodni kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista. Organizatori Kongresa bili su Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu u suorganizciji EFFoST-a (European Federation of Food Science and Technology) i IUFoST-a (International Union of Food Science and Technology). Kongres je održan pod visokim pokroviteljstvom predsjednika RH prof.dr.sc. Ive Josipovića, Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta, Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zdravlja, Ministarstva gospodarstva, Ministarstva poduzetništva i obrta zatim Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, Hrvatske gospodarske komore i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti.
Moto Kongresa bio je «Integration of Science and Technology for Novel Food», a rad Kongresa odvijao se kroz plenarna predavanja, usmena izlaganja, poster sekcije i okrugli stol na kojima je sudjelovalo 176 sudionika Kongresa. Eminentni znanstvenici iz 16 zemalja upoznali su nas s najnovijim dostignućima u svojim područjima rada. Na Kongresu je sudjelovalo deset plenarnih predavača iz Hrvatske, Njemačke, Austrije, Velike Britanije, Irske, Italije, Norveške i Danske. Kroz sveukupno šest tema Kongresa, znanstvenici iz zemlje i inozemstva prezentirali su svoje radove kroz 39 usmenih i 124 poster prezentacije. Tijekom Kongresa održan je okrugli stol u organizaciji Hrvatske agencije za hranu pod nazivom *GMO u proizvodnji hrane*. Također je održana prezentacija EHEDG European Hygenic Engineering and Design Group koja je u RH osnovala podružnicu.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar zahvalila se predsjedniku Organizacijskog odbora kongresa prof. dr. sc. Damiru Ježeku.

* * * *

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

Ad. 2.1.

Godišnje izvješće o radu dekanice za akad. god. 2013. /2014. dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Na upit prof. dr. sc. R.Božanić o problemu ne dobivanja financijskih sredstava za studentske vježbe, dekanica i prodekan za financije izvijestili su članove Vijeća da jedina sredstva na koja se Fakultet može osloniti su sredstva iz školarina te da se potrebe moraju racionalno raspodijeliti.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo godišnje izvješće o radu dekanice za akad. god. 2013. – 2014.

Ad. 3.

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

Prodekanica se zahvalila našim studentima koji neumorno promiču ugled Fakulteta:

1. **Luciji Marković**, članici tima studenata Sveučilišta u Zagrebu koji su u okviru projekta 'Koncept Membrain' projektirali i izgradili energetski neovisnu, samoodrživu, visokotehnološku montažnu kuću koju su u okviru međunarodnog natjecanja sveučilišta *Solar Decathlon Europe,* predstavili u srpnju ove godine u parku Versailles, u Parizu i osvojili posebnu nagradu.

   Posebice na projektiranju i izvedbi sustava pročišćavanja otpadnih voda metodama membranske filtracije i reverzne osmoze te na zbrinjavanju ostalih otpadnih tokova prilikom gradnje i korištenja objekta.
   Navedeni projekt prezentiran je na „X. Noć biologije 2014.“. Nagrađen je Posebnom rektorovom nagradom akademske godine 2013./2014.
   (AF, GF, TTF, FSB, FER, ŠF, PMF, FKIT, PBF, EFZG, FFZG, GRAF)

2. Hrvatskom timu EcoTrophelia kojeg čine naše studentice
   Bruna Škapin, PBF
   Marta Kovačević, PBF
   Tea Dozan, PBF
   Jana Jazbec, PBF i Veleučilište Vern
   te **Nina Sepčić**, Grafički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
   Nastupile su na europskom natjecanju najboljih timova EcoTrophelia Europe, koji se održao 19. i 20. listopada u Parizu, u sklopu prehrambenog sajma SIAL.

3. Studenticama Julijani Lani Prah i Moniki Ivanković na sudjelovanju na Ljetnoj tvornici znanosti (www.tvornica-znanosti.org/informacije).

   Također je zahvalila svim profesorima koji su pomogli našim studentima da postignu ove zapažene rezultate.

Nadalje je prodekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- U tijeku je završetak izrade izvješća o ostvarenju ciljeva po Programskom ugovoru koji je potpisala Vlada RH sa hrvatskim sveučilištima.
- U tijeku su pripreme za ovogodišnju Smotru Sveučilišta u Zagrebu, SC 14. i 15. studeni 2014. od 9 do 19 sati.
- U tijeku je početak provođenja Ankete za procjenu nastavnika za sastavnice Sveučilišta u Zagrebu (prema Revidiranom cikličkom planu anketiranja, u ovoj akad. god. na redu je PBF).

U diskusiji su sudjelovali izv. prof. dr. sc. L.Šver, izv. prof. dr. sc. M.Hruškar, prof. dr. sc. J.Šušković, prof. dr. sc. I.Perić, doc. dr. sc. M.Jukić, izv. prof. dr. sc. D.Škevin, prof. dr. sc. V.Mrša, izv. prof. dr. sc. J.Mrvčić.

* * * *

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.

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

Ad. 5.

Prodekan za međunarodnu suradnju, prof. dr. sc. Vladimir Mrša izvijestio je članove vijeća o sljedećem:

- U sklopu posjete delegacije Sveučilišta Penn State Sveučilištu u Zagrebu, a vezano uz aktivnosti oko uspostave institucionalne međunarodne suradnje između dva Sveučilišta, dio delegacije (prof. dr. sc. David Baker i Ms. Renata Horvatek) posjetili su 27. 10. i naš Fakultet. Tom prilikom PBF je predstavio svoj ustroj i glavne aktivnosti, kao i područja potencijalne suradnje sa Sveučilištem Penn State. U razgovoru s članovima delegacije istaknuto je da postoji gotovo potpuna komplementarnost programa našeg Fakulteta i dijelova američkog Sveučilišta i da u tom smislu ne postoje prepreke ostvarivanju suradnje. Dana 29. 10. potpisan je "Memorandum of Understanding" između dva Sveučilišta.
- Započinju pripreme za prijavu CEEPUS mreže koju koordinira naš Fakultet za akademsku godinu 2015/16. stoga se mole svi nastavnici i asistenti koji imaju želju nastaviti ili uspostaviti veze s nekim od partnera iz mreže da se jave prodekanu za međunarodnu suradnju (ujedno i koordinatoru navedene mreže) do 15. 11. kako bi njihove namjere suradnje bile uključene u plan mobilnosti za tu akademsku godinu.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Vladimira Mrše.

Ad. 6.

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

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

Ad. 7.

Izvješće Odbora za diplomske radove dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za diplomske radove i prihvatilo rokove za predaju diplomskih radova u akad. god. 2014./2015.

Ad. 8.

Sukladno članku 19. St. 4. Statuta PBF-a i članku 2. Poslovnika o radu Fakultetskog vijeća, Fakultetsko vijeće verificiralo je izabrane predstavnike od strane Zavoda PBF-a za članove/zamjenike članova Fakultetskog vijeća umjesto članova redovitih profesora u trajnom zvanju koji su s danom 01. listopada 2014. godine otišli u mirovini.

Ad. 9.a.

Točka je skinuta s dnevnog reda iz razloga što nije održan zavodski sastanak te nije dostavljen prijedlog za imenovanje zamjenika predstojnika Zavoda (umjesto prof. dr. sc. S.Barbarića koji se s danom 01. listopada 2014. godine otišao u mirovinu).

Ad. 9.b.

Sukladno članku 12. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i članku 6. st. 2. Poslovnika o radu Zavoda **prof. dr. sc. Vladimir Mrša** imenuje se pročelnikom Laboratorija za biokemiju Zavoda za kemiju i biokemiju.

Ad. 9.c.

Sukladno članku 12. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i članku 6. st. 2. Poslovnika o radu Zavoda **izv. prof. dr. sc. Marin Matošić** imenuje se pročelnikom Laboratorija za tehnologiju vode Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

Ad. 10.

Temeljem čl. 32. do 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović, više asistentice – poslijedoktorandice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
2. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
3. prof. dr. sc. Drago Šubarić PTF, Osijek

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Odbora za znanstveno-istraživački rad, u funkciji članova Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece
2. prof. dr. sc. Duška Ćurić
3. prof. dr. sc. Božidar Šantek
4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković
5. prof. dr. sc. Ivan Perić
6. prof. dr. sc. Nada Vahčić
7. prof. dr. sc. Draženka Komes
8. izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić
9. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo
10. Bojan Žunar, mag.ing

o provedenom postupku i izboru **Matee Dedić, magistre primijenjene organske kemije** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.01) Fizikalna kemija

na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju.

Ad 12.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
3. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ive Čanak**, **magistre inženjerke bioprocesnog inženjerstva** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistenta,** za:

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

na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica.

Ad. 13.

Temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/08-02/88, URBROJ: 380-07/24-13-7) i raspisanog natječaja u „Narodnim novinama“ broj 27 od 26. veljače 2014. godine za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto: **predavač**, za:

- znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
- znanstveno polje (5.01.) Ekonomija
- grana (5.01.06.) Opća ekonomija

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje natječajnog postupka i podnošenje izvješća u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar PBF
2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
3. Andrea Radoš Petrlik, dipl. iur. PBF

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. doc. dr. sc. Jasna Beganović PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
3. dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur. IRB, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **Ksenije Uroić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Blaženke Kos, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Branimir Šimić PBF (mentor)
3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. HVI, Zagreb

za ocjenu završnog rada **Željke Horvat, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva“**.

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za prihvaćanje teme 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. sav.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb	

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Jadranke Seleš, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Razvoj prognostičkog IT modela za određivanje stabilnosti proizvoda“**

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

1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ingrid Bauman	PBF	(mentor)
3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac	PTF, Osijek	

Ad. 18.

Izv. prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac obavijestila je članove Vijeća da će u siječnju iduće godine ponovo biti raspisan natječaj za projekte u okviru Strukturnih fondova EU, te im je skrenula pozornost da, ukoliko su zainteresirani za apliciranje, na vrijeme krenu s dogovorima obzirom da partner na projektu mora biti iz gospodarstva.
Objava o raspisu natječaja biti će na stranici www.strukturnifondovi.hr/eu-fondovi

* * * *

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da će se:

- 2. redovita sjednica FV-a održati 19.11. o.g. s početkom u 10,00 sati
- 3. redovita sjednica FV-a održati 17.12. o.g. s početkom u 10,00 sati.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 11,20 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Pierottijeva 6, Zagreb

Odbor za nastavu

Zagreb, 11. studeni 2014. Fakultetskom vijeću PBF-a

Predmet: Izvješće Odbora za nastavu

1. U skladu sa člankom 2., Pravilnika o demonstratorima (PBF, 2012.), može se odobriti angažiranje šest demonstratora na kolegiju Biokemija 1. Pročelnik Laboratorija za biokemiju u dostavit će prodekanici za nastavu imena studenata odabranih u skladu sa Člankom 3. Pravilnika o demonstratorima (PBF, 2012.)
2. U prilogu se nalazi popis mentora sa pripadajućim studentima 1. godine preddiplomskih studija PBF. Odbor poziva sve mentore koji su prošle akademske godine preuzeli studente prve godine da u kratkom izvještaju opišu jesu li njihovi studenti koristili mentorski sustav, koliko sastanaka su održali te koliko je takvo savjetovanje po mišljenju mentora doprinjelo studentovom statusu koji ima u ovoj akademskoj godini.
3. 19. Smotra Sveučilišta u Zagrebu održala se 14. i 15. studenog 2014. u prostoru Studentskog centra, Zagreb. Pripremu za predstavljanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.je odradilo Povjerenstvo za predstavljanje PBF-a na Smotri Sveučilišta u Zagrebu u sastavu: dr.sc. Marina Krpan, dr.sc. Martina Bituh, dr.sc. Klara Kraljić, dr. sc. Irena Barukčić, Marina Đapić, Tibor Janči, Marko Obranović, dr. sc. Anamarija Štafa, dr.sc. Sanja Musladin, dr.sc. Josip Čurko, mag. Ivana Rumora Samarin, Biserka Žmikić, Vesna Deković, Josip Kušić, Domagoj Štefanović, Iva Fiolić i Natalia Ivanjko. Na samoj Smotri fakultet su predstavili studenti: Tena Blažok, Tea Širac, Andrea Telišman, Zrinka Šmuljić, Josipa Jusup, Ana Huđek, Lucija Marković, Jelena Budimir, Veronika Volarić, Teo Vurnek, Ivona Paradzik, Deni Kostelac, Maja Malnar, Maja Ćutić, Antonio Zandona, Vjeran Mihalić, Terezija Miškić i Ana Pinčar. Odbor im svima od srca zahvaljuje na trudu.
4. Na temelju zahtjeva Agronomskog i prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru od 28. listopada 2014. godine ur.broj: 16-02-14-143 Odbor predlaže

Fakultetskom vijeću PBF-a da da suglasnost za održavanje nastave u akad. god. 2014./2015. sljedećim nastavnicima:

Prof. dr. sc. Zoran Herceg,

Prof. dr. sc. Damir Ježek.

5. S Tekstilno tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu stigao je dopis s molbom da se izda suglasnost za izvođenje dijela nastave TTF-a u ovoj akademskoj godini u prostoru Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (Laboratorij za mjerenje, regulaciju i automatizaciju). U dogovoru s pročelnicom spomenutog laboratorija, pokazalo se da za to postoji i interes i resursi te Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da odobri izdavanje ove suglasnosti te da kao vanjskog suradnika koji će sudjelovati u nastavi *Elektrotehnike i elektronike* prihvati dr.sc. Anu Jurinjak Tušak.
6. Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu uputio je molbu za izdavanje suglasnosti za izvođenje nastave za Dijanu Njerš, prof. predavač.

   Odbor je postupio u skladu s kriterijima za davanje suglasnosti za održavanje nastave izvan PBF-a koji su prihvaćeni na 4. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 26.01.2011. Nakon provedene analize, pokazalo se da predviđeno opterećenje izvan PBF-a i opterećenja na PBF-u za profesoricu Njerš ne iznosi više od 130% ukupnog opterećenja. Stoga Odbor predlaže Fakultetskom vijeću da se da suglasnost za Dijanu Njerš, prof. predavač, za održavanje nastave na Fakultetu prometnih znanosti u akademskoj godini 2014./2015.
7. Odbor predlaže Fakultetskom vijeću da prihvati promjenu u povjeri nastave na preddiplomskom studiju Biotehnologija, predmet Genetičko inženjerstvo.

						P	S	V
6.	**III/V**	BT	**Genetičko inženjerstvo**	**I.K.Svetec**	I.K.Svetec	27		
	III/V	BT	Genetičko inženjerstvo		A.Štafa			27
	III/V	BT	Genetičko inženjerstvo		B.Žunar			27

Prodekanica za nastavu PBF-a:

Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin

Prilog 1. Popis mentora studenata 1. godine preddiplomskih studija PBF-a s pripadajućim studentima

izv. prof. dr. sc. LIDIJA BARIŠIĆ lbaris@pbf.hr

Marta	Acman	Biotehnologija
Marina	Aust	Biotehnologija
Marieta	Bagarić	Biotehnologija
Monika	Barač	Biotehnologija
Darja	Barić	Biotehnologija
Tonija	Bićanić	Biotehnologija
Ana	Bis	Biotehnologija
Anđelina	Bošković	Biotehnologija

prof. dr. sc. INGRID BAUMAN ibauman@pbf.hr

Katarina	Brajković	Biotehnologija
Andrija	Cecić	Biotehnologija
Iva	Čerkez	Biotehnologija
Nina	Čuljak	Biotehnologija
Valentina	Ćurčibašić	Biotehnologija
Lada	Ćurković	Biotehnologija
Agnes	Drmić	Biotehnologija
Bruno	Dušević	Biotehnologija

dr. sc. MOJCA ČAKIĆ SEMENČIĆ, viša asistentica mcakic@pbf.hr

Josipa	Franjić	Biotehnologija
Filip	Grgić	Biotehnologija
Lea	Gvozdanović	Biotehnologija
Kira	Hajčić	Biotehnologija
Alisa	Hasanbegović	Biotehnologija
Brigita	Herout	Biotehnologija
Dario	Horvat	Biotehnologija
Ana-Marija	Iveljić	Biotehnologija

SANDRA ČIČIĆ, mag. chem., asistentica scicic@pbf.hr

Marija	Janković - Mach	Biotehnologija
Lucija	Jaša-Šangulin	Biotehnologija
Karla	Johman	Biotehnologija
Kristina	Josipović	Biotehnologija
Helena	Jovović	Biotehnologija
Josipa	Kapitanović	Biotehnologija
Frane	Kerić	Biotehnologija
Karlo	Koraj	Biotehnologija

doc. dr. sc. MIRJANA ČURLIN mcurlin@pbf.hr

Marija	Kuzmić	Biotehnologija
Ena	Makovec	Biotehnologija
Matija	Maltarski	Biotehnologija
Ivona	Marjanović	Biotehnologija
Barbara	Marković	Biotehnologija

Tihana	Martinuš	Biotehnologija
Angela	Matanović	Biotehnologija
Leonarda	Medved	Biotehnologija

dr.sc. MAJA DENT, dipl.ing., asistentica **mfeges@pbf.hr**

Leonina	Moslavac	Biotehnologija
Ivana	Orešković	Biotehnologija
Antonia	Paić	Biotehnologija
Doris	Pakušić	Biotehnologija
Ana Marija	Perić	Biotehnologija
Paula	Pongrac	Biotehnologija
Anita	Pušek	Biotehnologija
Ivana	Radočaj	Biotehnologija

izv. prof. dr. sc. SENKA DJAKOVIĆ **sdjakov@pbf.hr**

Ana	Samardžić	Biotehnologija
Irin Antun	Stošić	Biotehnologija
Danijela	Svečak	Biotehnologija
Armin	Šegović	Biotehnologija
Katarina	Štefanac	Biotehnologija
Dora	Štefok	Biotehnologija
Antea	Talajić	Biotehnologija

izv. prof. dr. sc. IVA FRANJIĆ **ifranjic@pbf.hr**

Tino	Ursić	Biotehnologija
Tomislav	Vološen	Biotehnologija
Magdalena	Vrgoč	Biotehnologija
Ana	Vrkić	Biotehnologija
Matea	Zrilić	Biotehnologija
Mattea	Živković	Biotehnologija
Kristina	Žuna	Biotehnologija

dr. sc. JASNA HALAMBEK, viša asistentica **jhalambe@pbf.hr**

Andrea	Babić	Prehrambena tehnologija
Petra	Badenić	Prehrambena tehnologija
Lucija	Barošević	Prehrambena tehnologija
Marko	Baruškin	Prehrambena tehnologija
Klara	Bekavac	Prehrambena tehnologija
Tea	Bekavac	Prehrambena tehnologija
Dora	Benšek	Prehrambena tehnologija

izv. prof. dr. sc. RENO HRAŠĆAN **rhrascan@pbf.hr**

Zoran	Bila	Prehrambena tehnologija
Ivana	Birovčec	Prehrambena tehnologija
Iva	Bogešić	Prehrambena tehnologija
Marija	Bošnjaković	Prehrambena tehnologija
Juraj	Brcko	Prehrambena tehnologija
Dea	Burcar	Prehrambena tehnologija

Marko	Čombor	Prehrambena tehnologija
Jasna	Žibert	Prehrambena tehnologija

izv. prof. dr. sc. DAMIR IVEKOVIĆ **divekov@pbf.hr**

Ivana	Dajčić	Prehrambena tehnologija
Dora	Debić	Prehrambena tehnologija
Sara	Ekić	Prehrambena tehnologija
Petra	Galić	Prehrambena tehnologija
Patricia	Galović	Prehrambena tehnologija
Tonka	Gauta	Prehrambena tehnologija
Klara	Gelo	Prehrambena tehnologija
Matija	Vukušić	Prehrambena tehnologija

Doc. dr. sc. IVONE JAKAŠA **ijakasa@pbf.hr**

Fran	Gerjević	Prehrambena tehnologija
Monika	Glasnović	Prehrambena tehnologija
Dora	Granić	Prehrambena tehnologija
Franjo	Grbeš	Prehrambena tehnologija
Romia	Gregorović	Prehrambena tehnologija
Anamarija	Grudenić	Prehrambena tehnologija
Luka	Grüngold	Prehrambena tehnologija
Kristina	Vugrinec	Prehrambena tehnologija

doc. dr. sc. MARIJANA JUKIĆ **mjukic@pbf.hr**

Nikolina	Horvatić	Prehrambena tehnologija
Crisel	Ilić	Prehrambena tehnologija
Dino	Jakupec	Prehrambena tehnologija
Nives	Jelačić	Prehrambena tehnologija
Karmen	Jurković	Prehrambena tehnologija
Marko	Jurković	Prehrambena tehnologija
Sara	Jurlina	Prehrambena tehnologija
Petra	Tuškan	Prehrambena tehnologija

doc. dr. sc. VERONIKA KOVAČ **vkovac@pbf.hr**

Josipa	Katavić	Prehrambena tehnologija
Mihaela	Kolačević	Prehrambena tehnologija
Ana	Kovačević	Prehrambena tehnologija
Jelena	Kralj	Prehrambena tehnologija
Tena	Kraljević	Prehrambena tehnologija
Damir	Kucljak	Prehrambena tehnologija
Ivana	Kuzmić	Prehrambena tehnologija
Maja	Topalović	Prehrambena tehnologija

MONIKA KOVAČEVIĆ, dipl.ing., asistent **mkovacevic@pbf.hr**

Matteo	Legovich	Prehrambena tehnologija
Priska	Lukin	Prehrambena tehnologija
Franko-Dominik	Ljubić	Prehrambena tehnologija
Maja	Macut	Prehrambena tehnologija
Krešimir	Majcen	Prehrambena tehnologija
Alma	Marevci	Prehrambena tehnologija

Krešimir	Marinčić	Prehrambena tehnologija
Ana	Tomljanović	Prehrambena tehnologija

doc. dr. sc. JASMINA LAPIĆ **jlapic@pbf.hr**

Ivana	Miksera	Prehrambena tehnologija
Nataša	Mikulić	Prehrambena tehnologija
Paula	Mišković	Prehrambena tehnologija
Jelena	Nišević	Prehrambena tehnologija
Jelena	Novak	Prehrambena tehnologija
Kristian	Pavlić	Prehrambena tehnologija
Viktorija	Rnjak	Prehrambena tehnologija
Valentina	Tokić	Prehrambena tehnologija

mr. sc. MIROSLAV MIKŠAJ **miksaj@pbf.hr**

Anamarija	Romac	Prehrambena tehnologija
Lidija	Salkić	Prehrambena tehnologija
Iva	Sivrić	Prehrambena tehnologija
Maja	Smolčić	Prehrambena tehnologija
Petra	Škrtić	Prehrambena tehnologija
Željka	Špoljar	Prehrambena tehnologija
Martin	Šteković	Prehrambena tehnologija
Iva	Šušić	Prehrambena tehnologija

dr. sc. ANTONELA NINČEVIĆ GRASSINO, viša asistentica **aninc@pbf.hr**

Lucija	Adžić	Nutricionizam
Ružica	Bajić	Nutricionizam
Lara	Bakir	Nutricionizam
Patricia	Balorda	Nutricionizam
Miroslava	Bernat	Nutricionizam
Marija Gabrijela	Bogović	Nutricionizam
Kim	Bolarić	Nutricionizam

MARINA PALČIĆ, dipl.ing., asistent **mpalcic@pbf.hr**

Nikola	Capjak	Nutricionizam
Mateja	Cestar	Nutricionizam
Antonia	Cvrk	Nutricionizam
Bruno	Češljaš	Nutricionizam
Adriana	Ćurić	Nutricionizam
Iva	Deverić	Nutricionizam

prof. dr. sc. IVAN PERIĆ **iperic@pbf.hr**

Patricia	Fabečić	Nutricionizam
Valerija	Fabijanić	Nutricionizam
Ana - Marija	Genc	Nutricionizam
Mihaela	Gulin	Nutricionizam
Anja	Karatović	Nutricionizam
Lucija	Kirin	Nutricionizam
Maja	Kobeščak	Nutricionizam

dr.sc. MARIJAN PRALJAK, viši asistent **mpraljak@pbf.hr**

Marta	Kozarić	Nutricionizam
Luka	Kukina	Nutricionizam
Maja	Lastovčić	Nutricionizam
Iva	Majić	Nutricionizam
Elena	Malešić	Nutricionizam
Sanja	Maljković	Nutricionizam

izv. prof. dr. sc. LIDIJA ŠVER **lsver@pbf.hr**

Lucija	Marić	Nutricionizam
Ana	Maslać	Nutricionizam
Ana Marija	Medved	Nutricionizam
Matija	Mikačić	Nutricionizam
Iva	Milaković	Nutricionizam
Josip	Morduš	Nutricionizam
Dorotea	Palić	Nutricionizam

MARINA TRANFIĆ, dipl.ing., asistentica **mtranfic@pbf.hr**

Martina	Prežigalo	Nutricionizam
Ada	Puntarić	Nutricionizam
Sandra	Remenar	Nutricionizam
Antonela	Režan	Nutricionizam
Katarina	Robić	Nutricionizam
Martina	Rudnik	Nutricionizam

dr. sc. TOMISLAV VLADUŠIĆ, asistent **tvladusic@pbf.hr**

Barbara	Marić	Nutricionizam
Donat	Rupčić	Nutricionizam
Nikolina	Samardžić	Nutricionizam
Tonja	Siser	Nutricionizam
Tea	Stipčić	Nutricionizam
Karlo	Šafarić	Nutricionizam

izv. prof. dr. sc. ANA VUKELIĆ **avukelic@pbf.hr**

Ivana	Šuljić	Nutricionizam
Petra	Tonković	Nutricionizam
Veronika	Vlašić	Nutricionizam
Nikola	Vukadinović	Nutricionizam
Željka	Vuković	Nutricionizam
Mirna	Đurđević	Nutricionizam

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 11. studenog 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 19.11.2014. 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, 14. studenoga 2014.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o radu Odbora za poslijediplomske studije za mjesec studeni, akad. god. 2014./2015.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije održana je u srijedu 12. studenoga 2014. godine. Odbor je razmotrio sve materijale pristigle do 7. studenoga 2014. godine. Ukupno je pristiglo 6 materijala, 3 zahtjeva za davanje suglasnosti i jedna studentska molba.

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

doktorski studij Prehrambena tehnologija (2 materijala i jedan zahtjev)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)
- promjena teme doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)
- suglasnost za nastavkom mentorstva doktorskog rada zbog odlaska mentora u mirovinu (1)

doktorski studij Nutricionizam (1 zahtjev)
- suglasnost za nastavkom mentorstva doktorskog rada zbog odlaska mentora u mirovinu (1)

doktorski studij Biotehnologija i biokemijsko inženjerstvo (2 materijala i jedan zahtjev)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (1)
- imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (1)
- suglasnost za nastavkom mentorstva doktorskog rada zbog odlaska mentora u mirovinu (1)

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

Razmatrana je i pozitivno riješena jedna studentska molba.

Dnevni red nadopunjen je točkom vezanom za povjeru nastave na poslijediplomskim doktorskim i specijalističkim studijima za kolegije čiji su profesori-nositelji kolegija otišli u mirovinu a koja vrijedi za studente-postdiplomande upisane zaključno s akad. god. 2013./2014. Prijedlog promjene povjere nastave na tim kolegijima je u prilogu.

Za točku razno nije bilo materijala.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije završila je u 14.40 sati.

Na temelju gore iznesenoga, Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:
- prihvati materijale vezane za rad Odbora, a uključene u dnevni red 2. redovne sjednice Fakultetskog vijeća za akad. god. 2014./2015.
- prihvati predloženu povjeru nastave

Zapisnik 2. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015., održane 12. studenoga 2014., može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Predsjednica Odbora
Prof. dr. sc. Nada Vahčić

PROMJENA POVJERE NASTAVE NA POSLIJEDIPLOMSKIM DOKTORSKIM I SPECIJALISTIČKOM STUDIJU ZA GENERACIJE STUDENATA UPISANIH ZAKLJUČNO S AKAD. GOD. 2013./2014. (nastale odlaskom profesora u mirovinu)

Poslijediplomski doktorski studij "Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo"
Povjera nastave 2013./2014.

I SEMESTAR: TEMELJNI PREDMETI

Temeljni predmeti	Ukupna satnica	I semestar P+S+V	ECTS	Nositelj/ suradnici
Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu	30	20+5+5	3	**D. Ježek**, D. Semenski, D. Markučič, M. Brnčić

II, III i IV SEMESTAR: IZBORNI PREDMETI

Izborni predmeti	Satnica	II-IV semestar P+S+V	ECTS	Nositelj/ suradnici
Bioinformatika industrijskih mikroorganizama	20	10+5+5	2	**A. Starčević**, J. Žučko, J. Cullum, A. Vukelić
Molekularna genetika biosinteze antibiotika	20	10+10+0	2	**A. Starčević**, J. Žučko, D. Vujaklija, H. Petković
Membranski procesi u obradi voda	23	10+5+8	2	**M. Matošić**
Mikrobiologija hrane	25	10+15+0	2	**J. Frece**, K. Markov
Energija u biotehnologiji	30	15+15+0	3	**M. Brnčić**, D. Ježek,
Metodika znanstvenog rada	25	10+0+15	2	**B. Šimić**, I. Kmetič

Poslijediplomski doktorski studij "NUTRICIONIZAM"

I SEMESTAR: OBVEZNI PREDMETI

Naziv predmeta	ECTS	Satnica				Ime i prezime nastavnika
		Uk.	P	S	V	
Toksikologija hrane i toksikološki aspekti pripreme hrane	3	35	20		15	**I. Kmetić** K. Durgo

II, III i IV SEMESTAR: IZBORNI PREDMETI

Naziv predmeta	ECTS	Satnica				Ime i prezime nastavnika
		Uk.	P	S	V	
Metodika znanstvenog rada	2	20	10	10		**I. Kmetič** V.Gaurina Srček
Antinutrijenti u hrani biljnog podrijetla	2	22	16	6		**I. Kmetić**
Mikrobiologija hrane	2	25	10	15		**J. Frece** K. Markov
Hrana i turizam	2	20	20			**S. Rimac Brnčić**
Funkcionalna hrana	2	20	20			**S. Rimac Brnčić**

Povjera nastave na doktorskom studiju

Prehrambena tehnologija

Naziv predmeta	P+S+V (sati)	ECTS bodovi	Koordinator modula/Suradnici
Znanost o hrani	20+7,5+7,5	3	**V. Dragović-Uzelac** B. Levaj
Trendovi razvoja prehrambeno-procesnog inženjerstva	20+7,5+7,5	3	**Z. Herceg**
Mikrobiologija hrane	10+15+0	2	**K.Markov** J. Frece
Modeliranje i optimiranje u prehrambenom inženjerstvu	15+7,5+0	2	**nema prijedloga**

Izborni predmeti B

Naziv predmeta	P+S+V (sati)	ECTS bodovi	Koordinator modula/Suradnici
Nova dostignuća u mehaničkom inženjerstvu	15+7,5+0	2	**D. Ježek** D. Semenski D.Markučić M. Brnčić
Higijena i sanitacija	15+7,5+0	2	**S. Vidaček** H. Medić
Energija u proizvodnji hrane	10+15+0	2	**M. Brnčić** D.Ježek
Dostignuća u tehnologiji proizvodnje sireva i sirutkinih proteina	15+7,5+0	2	**R. Božanić**
Funkcionalna hrana	20+0+0	2	**S. Rimac Brnčić**
Razvoj i primjena funkcionalnih starter kultura u pekarstvu	20+0+0	2	**J. Mrvčić**
Koloidi u hrani	15+7,5+0	2	**nema prijedloga**
Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji	20+0+0	2	**I. Kmetič** K. Durgo
Metodika znanstvenog rada	10+0+15	2	**I.Kmetič** V. Gaurina Srček

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ

KVALITETA I SIGURNOST HRANE

naziv predemeta	**ECTS**	**satnica**				**nastavnik**	
		P	**L**	**S**	**uk.**	**zvanje**	**ime i prezime**
Toksikološki aspekti sigurnosti hrane	4	20	15		35	**red.prof.** doc. izv.prof.	**Ivana Kmetić** Ksenija Durgo
Mikrobiologija hrane	5	20	30		50	**red.prof.** izv.prof. izv.prof.	**Jadranka Frece** Ksenija Markov
Higijena i sanitacija u prehrambenom lancu	4	30		15	45	**red.prof.**	**S.Vidaček**
Mikrobni indikatori u kontroli kvalitete hrane	3	20	15		35	**red.prof.** izv.prof. izv.prof.	**Ksenija Markov** Jadranka Frece

na dan 01.11.2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

POPIS USTROJBENIH JEDINICA USTROJENIH PREMA POSLOVNIKU O RADU ZAVODA PBF-a

(stanje na dan 01. studenog 2014. godine)

(prema članku 11. st. 2. ovaj Popis sastavni je dio Poslovnika o radu Zavoda)

na dan 01.11.2014.

01. ZAVOD ZA KEMIJU I BIOKEMIJU

(01.1) LABORATORIJ ZA OPĆU I ANORGANSKU KEMIJU I ELEKTROANALIZU
(V. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Damir Iveković	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnik Laboratorija
2.	Miroslav Mikšaj	Struč.savj.u sustavu zn.	Mr.sc.	
3.	Sandra Čičić	Asistent	Mag.	
4.	Marina Palčić	Asistent	Dipl.ing.	
5.	Jasna Barišić	Viši teh.sur.	Oec.	
6.	Marina Čvek	Teh.sur.		

(01.2) LABORATORIJ ZA ORGANSKU KEMIJU
(VI. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Senka Djaković	Izv.prof.	Dr.sc.	Predstojnica Zavoda
2.	Lidija Barišić	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Veronika Kovač	Doc.	Dr.sc.	
4.	Jasmina Lapić	Doc.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
5.	Mojca Čakić-Semenčić*	Viši asist.	Dr.sc.	
6.	Monika Kovačević*	Viši asist.	Dr.sc.	
7.	Alma Filipović*	Asistent	Dipl.ing.	
8.	Jasmina Strčić	Teh.sur.		
9.	Petra Mudrovčić	Teh.sur.		

(01.3) LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU
(V. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Ivone Jakaša	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Antonela Ninčević Grassino	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Maja Dent	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Irena Đapić	Asistent	Dipl.ing.	
5.	Ivanka Žapčić	Teh.sur.		

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

(01.4) LABORATORIJ ZA FIZIKALNU KEMIJU I KOROZIJU
(II. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Marijana Jukić	Doc.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Jasna Halambek*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Marina Tranfić Bakić	Asistent	Dipl.ing.	
4.	Matea Dedić	Asistent	Mag.prim. organ.kem	
5.	Mira Bunčić	Teh.sur.		

(01.5) LABORATORIJ ZA BIOKEMIJU
(VI. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Vladimir Mrša	Red.prof.	Dr.sc.	Prodekan za međunarodnu suradnju, zamjenik predstojnice Zavoda i pročelnik Laboratorija
2.	Renata Teparić	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Igor Stuparević*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Antonija Grbavac*	Asistent	Dipl.ing.	
5.	Sanja Musladin*	Viši asist.	Dr.sc.	
6.	Vedranka Fajdetić	Viši teh.sur.	Ing.	
7.	Mirica Turčić	Rad.mj. III. vrste		

(01.6) LABORATORIJ ZA TOKSIKOLOGIJU
(VI. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Ivana Kmetič	Doc.	Dr.sc.	Pročelnik Laboratorija
2.	Teuta Murati*	Asistent	Dipl.ing.	

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

02. ZAVOD ZA PROCESNO INŽENJERSTVO

(02.1) LABORATORIJ ZA TEHNOLOŠKE OPERACIJE
(II. kat i podrum)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Damir Ježek	Red.prof.	Dr.sc.	Prodekan za financije i poslovanje, pročelnik Laboratorija i
2.	Tomislav Bosiljkov*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Sven Karlović*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Goran Bosanac	Viši teh.sur.	Ing.	
5.	Darijan Pipić	Teh.sur.		
6.	Ivan Šukec-Oksteiner	Teh.sur.		

(02.2) LABORATORIJ ZA TEHNIČKU TERMODINAMIKU
(II. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Mladen Brnčić	Izv.prof.	Dr.sc.	Zamjenik predstojnice Zavoda, pročelnik Laboratorija
2.	Zorislav Đaković	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Filip Dujmić*	Asistent	Dipl.ing.	

(02.3) LABORATORIJ ZA MJERENJE, REGULACIJU I AUTOMATIZACIJU
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Jasenka Gajdoš Kljusurić	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Ana Jurinjak Tušek*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Tamara Jurina*	Asistent	Dipl.ing.	
4.	Davor Valinger	Asistent	Dipl.ing.	

(02.4) KABINET ZA OSNOVE INŽENJERSTVA
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Ingrid Bauman	Red.prof.	Dr.sc.	Predstojnica Zavoda
2.	Mirjana Čurlin	Doc.	Dr.sc.	Pročelnica Kabineta
3.	Maja Benković*	Viši asist.	Dr.sc.	

*Znanstveni novak

(02.5) KABINET ZA MATEMATIKU
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Ivan Perić	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnik Kabineta
2.	Iva Franjić	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Ana Vukelić	Izv.prof.	Dr.sc.	
4.	Marijan Praljak	Viši asist.	Dr.sc.	

03. ZAVOD ZA POZNAVANJE I KONTROLU SIROVINA I PREHRAMBENIH PROIZVODA

(03.1) LABORATORIJ ZA KONTROLU KVALITETE U PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI
(IV. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Nada Vahčić	Red. prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Mirjana Hruškar	Izv.prof.	Dr.sc.	Dekanica
3.	Ksenija Marković	Izv.prof.	Dr.sc.	Zamjenica predstojnice Zavoda
4.	Marina Krpan	Doc.	Dr.sc.	
5.	Nikola Major*	Asistent	Dipl.ing.	
6.	Renata Petrović	Viši teh.sur.	ing.	
7.	Valentina Hohnjec	Teh.sur.		

(03.2) LABORATORIJ ZA ZNANOST O PREHRANI
(IV. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Irena Colić Barić	Red. prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Zvonimir Šatalić	Doc.	Dr.sc.	
	Ivana Rumbak	Doc.	Dr.sc.	
3.	Irena Keser*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Ivana Rumora Samarin*	Asistent	Magistra nutricionizma	

*Znanstveni novak

(03.3) LABORATORIJ ZA KEMIJU I BIOKEMIJU HRANE
(IV. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Ines Panjkota Krbavčić	Izv.prof.	Dr.sc.	Predstojnica Zavoda i pročelnica Laboratorija
2.	Irena Landeka Jurčević	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Martina Bituh	Viša asist.	Dr.sc.	

04. ZAVOD ZA BIOKEMIJSKO INŽENJERSTVO

(04.1) LABORATORIJ ZA BIOLOGIJU I GENETIKU MIKROORGANIZAMA
(Kršnjavoga 25)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Višnja Bačun-Družina	Izv. prof.	Dr.sc.	
2.	Ksenija Durgo	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Reno Hrašćan	Izv.prof.	Dr.sc.	
4.	Ivan-Krešimir Svetec	Izv.prof.	Dr.sc.	
5.	Lidija Šver	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
6.	Ana Bielen	Viši asist.	Dr.sc.	
7.	Anamarija Štafa*	Viši asist.	Dr.sc.	
8.	Tomislav Vladušić*	Viši asist.	Dr.sc.	
9.	Marina Miklenić*	Asistent	Dipl.ing.	
10.	Ana Butorac*	Asistent	Dipl.ing.	
11.	Bojan Žunar	Asistent	Mag.ing.	
12.	Lidija Buzuk	Teh.sur.		
13.	Grozdana Kuleš	Teh.sur.		
14.	Nataša Tomašević	Teh. sur.		

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

(04.2) LABORATORIJ ZA BIOKEMIJSKO INŽENJERSTVO, INDUSTRIJSKU MIKROBIOLOGIJU I TEHNOLOGIJU PIVA I SLADA
(IV. kat i Kačićeva 30)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Božidar Šantek	Red. prof.	Dr.sc.	Pročelnik Laboratorija
2.	Predrag Horvat	Red. prof.	Dr.sc.	
3.	Srđan Novak	Red. prof.	Dr.sc.	
4.	Vesna Zechner-Krpan	Red. prof.	Dr.sc.	
5.	Sunčica Beluhan	Izv.prof.	Dr.sc.	
6.	Anita Slavica	Izv.prof.	Dr.sc.	
7.	Mirela Ivančić Šantek	Izv.prof.	Dr.sc.	
8.	Vlatka Petravić Tominac	Izv.prof.	Dr.sc.	
9.	Tonči Rezić	Izv.prof.	Dr.sc.	
10.	Mladen Pavlečić*	Viši asist.	Dr.sc.	
11.	Antonija Trontel*	Viši asist.	Dr.sc.	
12.	Mario Novak*	Asistent	Dipl.ing.	
13.	Ljiljana Blažević	Teh.sur.		
14.	Marina Vnučec	Teh.sur.		
15.	Igor Livada	Teh.sur.		

(04.3) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU I PRIMJENU STANICA I BIOTRANSFORMACIJE
(Kačićeva 30)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Višnja Gaurina Srček	Izv.prof.	Dr.sc.	Zamjenica predstojnice, Zavoda i pročelnica Laboratorija
2.	Ivana Radojčić Redovniković	Izv.prof.	Dr.sc.	
3.	Igor Slivac	Doc.	Dr. sc.	
4.	Kristina Radošević*	Viši asist.	Dr.sc.	
5.	Marina Cvjetko Bubalo*	Viši asist.	Dr.sc.	

*Znanstveni novak

(04.4) LABORATORIJ ZA OPĆU MIKROBIOLOGIJU I MIKROBIOLOGIJU NAMIRNICA
(IV. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Jadranka Frece	Izv.prof.	Dr. sc.	Prodekanica za znanstveno-istraživački rad
2.	Ksenija Markov	Izv.prof.	Dr. sc.	Pročelnica laboratorija
3.	Iva Čanak	Asistent	magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva	
4.	Ines Kuk	Teh. sur.		
5.	Vesna Jurišević	Teh.sur.		

(04.5) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU ANTIBIOTIKA, ENZIMA, PROBIOTIKA I STARTER KULTURA
(IV. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Jagoda Šušković	Red.prof.	Dr.sc.	Predstojnica Zavoda i pročelnica Laboratorija
2.	Blaženka Kos	Red.prof.	Dr.sc.	
3.	Jasna Beganović	Doc.	Dr.sc.	
4.	Andreja Leboš Pavunc*	Viši asist.	Dr.sc.	
5.	Ksenija Uroić*	Asistent	Dipl.ing.	
6.	Suzana Jelušić	rm III.vrste peračica lab.posuđa		

(04.6) KABINET ZA BIOINFORMATIKU
(V. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Antonio Starčević	Doc.	Dr.sc.	Pročelnik Laboratorija
2.	Jurica Žučko	Doc.	Dr.sc.	
3.	Janko Diminić*	Viši asist.	Dipl. ing.	
4.	Ena Melvan	Suradnik na projektu	Mag.ing.math.&inf.	
5.	Damir Baranašić	Suradnik na projektu	Mag.ing.biotehn.	
6.	Ranko Gaćeša	Suradnik na projektu	Mag.ing.biotehn.	

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

05. ZAVOD ZA PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO

(05.1) LABORATORIJ ZA PROCESE KONZERVIRANJA I PRERADU VOĆA I POVRĆA
(III. kat i podrum)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Branka Levaj	Red.prof.	Dr.sc	Pročelnica Laboratorija
2.	Danijela Bursać Kovačević*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Maja Repajić*	Asistent	Dipl.ing.	
4.	Ivona Elez Garofulić*	Asistent	Dipl.ing.	
5.	Sanja Lončarić	Viši tehn.	Mag.ing.	

(05.2) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU MESA I RIBE
(III. kat i podrum)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Helga Medić	Izv.prof.	Dr.sc.	Predstojnica Zavoda i pročelnica Laboratorija
2.	Sanja Vidaček	Doc.	Dr.sc.	
3.	Nives Marušić Radovčić*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Tibor Janči	Asistent	Dipl.ing.	

(05.3) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU MLIJEKA I MLIJEČNIH PROIZVODA
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Rajka Božanić	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Irena Barukčić*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Katarina Lisak Jakopović*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Snježana Šimunić	Teh.sur.		

(05.4) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU UGLJIKOHIDRATA I KONDITORSKIH PROIZVODA (Kačićeva 23)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Draženka Komes	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Ana Belščak – Cvitanović	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Arijana Bušić	Asistent	Mag.ing.	
4.	Aleksandra Vojvodić*	Asistent	Dipl.ing.	

*Znanstveni novak

(05.5) LABORATORIJ ZA KEMIJU I TEHNOLOGIJU ŽITARICA
(III. kat i podrum)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Duška Ćurić	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Dubravka Novotni	Doc.	Dr.sc.	
3.	Nikolina Čukelj *	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Bojana Voučko*	Asistent	Dipl.ing.	
5.	Ivna Vrana Špoljarić	Stručni sur.	Dipl.ing.	Projekt-financ. Hrv.zakl. za znanost
6.	Lidija Drobac	Teh.sur.		

(05.6) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU ULJA I MASTI
(III. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Dubravka Škevin	Izv.prof.	Dr.sc.	Prodekanica za nastavu i pročelnica Laboratorija
2.	Klara Kraljić*	Viši asist.	Dr.sc.	
3.	Marko Obranović	Asistent	Dipl.ing.	
4.	Ana-Matija Mijatović	Viši teh.sur.	Ing.	

(05.7) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU VRENJA I KVASCA
(I. kat i III. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Jasna Mrvčić	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Damir Stanzer	Doc.	Dr.sc.	
3.	Stela Križanović*	Asistent	Dipl.ing.	

(05.8) LABORATORIJ ZA BIOLOŠKU OBRADU OTPADNIH VODA
(III. kat i podrum)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Tibela Landeka Dragičević	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Dijana Grgas	Asistent	Dipl.ing.	

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

(05.9) LABORATORIJ ZA PROCESNO – PREHRAMBENO INŽENJERSTVO
(I. kat, III. kat i podrum)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Zoran Herceg	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnik Laboratorija
2.	Suzana Rimac Brnčić	Izv.prof.	Dr.sc.	
3	Anet Režek Jambrak	Izv.prof.	Dr.sc.	
4.	Marija Badanjak Sabolović*	Viši asist.	Dr.sc.	
5.	Tomislava Vukušić*	Asistent	Mag.ing.	
6.	Biserka Šćurić	Voditelj ispostave – viši teh.sur.		

(05.10) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU VODE (odluka FV 29.10.2013.)
(III. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Marin Matošić	Izv.prof.	Dr.sc.	Zamjenik predstojnice Zavoda i pročelnik Laboratorija
2.	Helena Korajlija Jakopović*	Asistent	Dipl.ing.	
3.	Josip Ćurko*	Viši asist.	Dr.sc.	
4.	Vlado Crnek	Viši teh.sur.	Mag.ing.	

(05.11) LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU I ANALITIKU VINA
(III. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Mara Banović	Red.prof.	Dr.sc.	
2.	Karin Kovačević Ganić	Izv.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
3.	Leo Gracin	Doc.	Dr.sc.	
4.	Natka Ćurko*	Viši asist.	Dr.sc.	
5.	Marina Tomašević*	Asistent	Mag.ing.	
6.	Helena Vibovec	Suradnik na projektu	Magistra inženjerka prehrambenog inž.	

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

(05.12) KABINET ZA TEHNOLOŠKO PROJEKTIRANJE
(III. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Sandra Balbino	Doc.	Dr.sc.	Pročelnica Kabineta
2.	Dragutin Pukec	Viši asist.	Dr.sc.	

(05.13) LABORATORIJ ZA PAKIRANJE HRANE
(II. kat)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Kata Galić	Red.prof.	Dr.sc.	Pročelnica Laboratorija
2.	Mia Kurek*	Viši asist.	Dr. sc.	
3.	Mario Ščetar	Viši asist.	Dr.sc.	

(05.14.) LABORATORIJ ZA PROCESE SUŠENJA I PRAĆENJA STABILNOSTI BIOLOŠKI AKTIVNIH SPOJEVA (Centar za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju u Zadru)

Redni broj	**Ime i prezime**	**Zvanje**	**Titula**	**Dužnost**
1.	Verica Dragović-Uzelac	Red.prof.	Dr.sc.	Voditeljica Laboratorija
2.	Sandra Pedisić	Stručni savjetnik određene struke	Dr.sc.	
3.	Zoran Zorić	Stručni suradnik	Dr.sc.	

*Znanstveni novak

na dan 01.11.2014.

06. ZAVOD ZA OPĆE PROGRAME

(06.1) KABINET ZA MANAGEMENT
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.				

(06.2) KATEDRA ZA STRANE JEZIKE U STRUCI
(I. kat)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Andrea Šupih Kvaternik	Viši predavač	Prof.	Predstojnica Zavoda i Šef Katedre
2.	Dijana Njerš	Predavač	Prof.	

(06.3.) KABINET ZA TJELESNU I ZDRAVSTVENU KULTURU
(Kačićeva 23)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost
1.	Lidija Podvalej	Viši predavač	Prof.	Pročelnica Kabineta
2.	Neven Karković	Viši predavač	Prof.	

(06.4.) KABINET ZA POZNAVANJE DRŽAVE, DRUŠTVA I EKOLOGIJU
(Kačićeva 23)

Redni broj	Ime i prezime	Zvanje	Titula	Dužnost

IZMJENA ČLANOVA POVJERENSTAVA PBF-a

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

1. prof. dr. sc. Branka Levaj - predsjednica Povjerenstva
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek
3. prof. dr. sc. Ivan Perić
4. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac
5. dr. sc. Josip Ćurko
6. Biserka Žmikić, oec.
7. Natalija Ivanjko – predstavnik studenata
8. Alen Kostić – predstavnik studenata

ETIČKO POVJERENSTVO

1. **prof. dr. sc. Duška Ćurić**, predsjednica (znanstveno-nastavno zvanje)
2. **prof. dr. sc. Božidar Šantek**, član (znanstveno-nastavno zvanje)
3. **izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković**, član (znanstveno-nastavno zvanje)
4. **dr. sc. Danijela Bursać Kovačević**, član (suradničko zvanje)
5. **Tea Širac**, član (predstavnik studenata)

prof. dr. sc. Predrag Horvat, zamjenik člana (znanstveno-nastavno zvanje)

prof. dr. sc. Kata Galić, zamjenik člana (znanstveno-nastavno zvanje)

doc. dr. sc. Zvonimir Šatalić, zamjenik člana (znanstveno-nastavno zvanje)

dr. sc. Antonija Trontel, asistentica, zamjenik člana (suradničko zvanje)

Božidar Duić, zamjenik, člana (predstavnik studenata)

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zavod za kemiju i biokemiju
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb
tel: +385 1 48 36 047, 46 05 000
fax: +385 1 48 36 083

U Zagrebu, 06. studenog 2014.

Fakultetsko vijeće PBF-a
-Ovdje-

Predmet: *Prijedlog zamjenika predstojnika Zavoda za mandatno razdoblje 2014./2015.*

Na sastanku Zavoda za kemiju i biokemiju održanom 06. studenog 2014. godine izabran je kao zamjenik predstojnice Zavoda prof. dr. sc. Vladimir Mrša za mandatno razdoblje 2014./2015. zbog odlaska u mirovinu prof. dr. sc. Slobodana Barbarića s 01. listopadom 2014. dosadašnjim zamjenikom.

Molim Fakultetsko vijeće da potvrdi izbor zamjenika predstojnice prof. dr. sc. Vladimira Mrše za navedeno mandatno razdoblje.

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju

Izv. prof. dr. sc. Senka Djaković

Prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Drago Šubarić, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek

Zagreb, 03. studeni 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, **više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje **znanstvena suradnica**

Na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 30. listopada 2014. godine (10. točka dnevnog reda) izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev, temeljem članka 32.- 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 63/11 i 94/13), **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, **više asistentice** u znanstveno zvanje **znanstvena suradnica** 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, 46/07, 63/11 i 94/13), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05 i 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović, rođena je 14. svibnja 1984. godine u Varaždinu, Hrvatska. Diplomirala je 2007. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, stekavši naziv diplomiranog inženjera Prehrambene tehnologije te je od 2008. godine zaposlena kao asistentica u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, gdje i danas radi. Iste godine upisala je poslijediplomski doktorski studij Prehrambena tehnologija na istom fakultetu te je 2013. godine obranila doktorsku disertaciju pod nazivom „*Utjecaj dodatka polifenolnih ekstrakata biljnoga podrijetla na funkcionalna svojstva čokolade*“ i stekla naziv doktora znanosti prehrambene tehnologije.

Uz znanstveno-istraživačku aktivnost, dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović sudjeluje u izvođenju nastave na tri modula na preddiplomskom i diplomskom studiju (*Kemija i tehnologija uživala, Sladila, Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda*). Do sad je sudjelovala u izradi 25 diplomskih i završnih radova.
Potporom europskog COST projekta (akcije FA1001), od svibnja do kolovoza 2014. godine znanstveno se usavršavala u Zavodu za prehrambenu tehnologiju i biokemiju na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Srbija.
Dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović bila je članica izvršnog odbora jednog međunarodnog kongresa. Članica je organizacijskog odbora stručnog skupa "*Funkcionalna hrana u Hrvatskoj*" te redovita članica Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista i Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu.
Za dosadašnja postignuća nagrađena je Rektorovom nagradom Sveučilišta u Zagrebu 2006. godine, Godišnjom nagradom društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu 2009. godine, Nagradom Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 2011. godine, Nagradom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za najuspješnijeg mladog znanstvenika 2014. godine te Državnom nagradom za znanost za znanstvene novake u području biotehničkih znanosti za 2013. godinu.

ZNANSTVENA DJELATNOST PRISTUPNICE

Dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović suradnica je na jednom nacionalnom znanstvenom projektu "Sustainable production of bioethanol and biochemicals from agricultural waste lignocellulosic raw materials" (SPECH-LRM). Sudjelovala je kao suradnica na jednom europskom FP7 projektu"Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh" (2010.- 2014.) te jednom COST projektu (akcija FA 1001) "The application of innovative fundamental food-structure-property relationships to the design of foods for health, wellness and pleasure" (2010. – 2014.). Također je bila suradnica na jednom nacionalnom znanstvenom projektu „Stabilnost polifenola i alkaloida u proizvodima biljnog podrijetla" (058-0000000-3470) te na 2 bilateralna hrvatsko-srpska znanstvena projekta (suradnica: 2008-2010, voditeljica: 2011-2013) te jednom razvojnom projektu u suradnji sa MORH (suradnica: 2008–2009).
U skladu s temom istraživanja navedenih znanstvenih projekata, znanstveno-istraživački rad dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović obuhvaća kvalitativnu i kvantitativnu analizu kvalitete prehrambenih proizvoda korištenjem suvremenih analitičkih tehnika (HPLC, GC/MS, senzorska analiza i multivarijatne statističke analize), primjenu inovativnih tehnika ekstrakcije bioaktivnih spojeva i ugljikohidrata biljnoga porijekla i određivanje njihove biološke aktivnosti i antioksidacijskog kapaciteta (*in vitro* i *in vivo*), kao i inkapsulaciju bioaktivnih spojeva te njihovu primjenu u proizvodnji novih funkcionalnih proizvoda.
Znanstveno-istraživačka aktivnost dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović rezultirala je objavljivanjem 28 a1 znanstvenih radova citiranih u Current Contents i Science Citation Index bazama. Osim toga, aktivno je sudjelovala na 25 međunarodnih i nacionalnih znanstvenih skupova s 20 a3 znanstvenih radova u zbornicima skupova te 21 sažetkom.

Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu, a vrednovanje po kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost prikazano je u Tablicama 1, 2 i 3.

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	29	29	**2**	1	2	29
	Poslije						
a2	Prije	2	2	**3**	0.5	1.5	1
	Poslije						
a3	Prije	20	0	**2**	0.25	0.5	5
	Poslije						
Ukupno bodova						**4**	**35**

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	**21**
Nacionalni znanstveni skupovi	0

Tablica 3. Ukupni rezultati sudjelovanja na znanstvenim projektima

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

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem svega navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović**, **viša asistentica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstvena suradnica** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (članak 1, T.4.). Stoga 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. Ane Belščak-Cvitanović**, **više asistentice**, u znanstveno zvanje

znanstvena suradnica

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr .sc. Draženka Komes, PBF, Zagreb

_____

Izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, PBF, Zagreb

_____

Prof. dr. sc. Drago Šubarić, PTF, Osijek

U prilogu:

1. Životopis
2. Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika prema priloženim uputama

Dr.sc. Janko Diminić, viši asistent

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Kabinet za bioinformatiku

Pierottijeva 6
10000 Zagreb, Hrvatska

Tel: +385-1-4605151
Fax: +385-1-4836083
E-mail: jdiminic@pbf.hr

Zagreb, 6. studenog 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Fakultetsko vijeće
(putem Odbora za znanost)
O v d j e

Predmet: Pokretanje postupka za izbor **dr.sc. Janka Diminića, višeg asistenta** u znanstveno zvanje **Znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da, na moj vlastiti zahtjev, pokrene postupak za izbor u znanstveno zvanje **Znanstveni suradnik** za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.01) Bioinformatika

Pored toga, molim da se suglasi s prijedlogom za imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red. prof. PBF
2. Dr.sc. Antonio Starčavić, doc. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahovićek, red. prof. PMF

Unaprijed zahvaljujem i srdačno vas pozdravljam!

(Dr.sc. Janko Diminić)

Privitak:
1. Obrazloženje
2. Životopis
3. Znanstvena, nastavna i stručna djelatnost

Dr.sc. Antonio Starčević, doc.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Kabinet za bioinformatiku

Pierottijeva 6
10000 Zagreb, Hrvatska

Tel: +385-1-4605013
Fax: +385-1-4836083
E-mail: astar@pbf.hr

Zagreb, 6. studenog 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Fakultetskom vijeću
O v d j e

Predmet: Obrazloženje uz pokretanje postupka za izbor **dr.sc. Janka Diminića, višeg asistenta** u znanstveno zvanje **Znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev

Dr.sc. Janko Diminić, viši asistent, diplomirao je 12. 05. 2007. godine u Kabinetu za bioinformatiku, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Godine 2007 zaposlio se u Kabinetu za bioinformatiku u svojstvu **znanstvenog novaka**. Od 25. 02. 2009. do 25. 02. 2010. godine (ukupno 12 mjeseci) boravio je u tvrtci Acies Bio Ltd., Ljubljana, Slovenija, na stručnom usavršavanju. Doktorsku disertaciju izradio je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, gdje je i doktorirao 11. 07. 2014. godine. Njegov znanstveni rad na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu jest u znanstvenom području bioinformatika. Do sada je objavio 8 znanstvenih radova u časopisima koje obrađuje baza podataka "ISI Web of Knowledge" (a1). Dva je znanstvena rada objavio u časopisima koje obrađuju baze podataka MEDLINE i CAPLUS (a2), a dva u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova (a3) (ukupno 10 objavljenih znanstvenih radova). Znanstveni su radovi (ukupno 8) do sada u "ISI Web of Knowledge – All databases" citirani 25 puta.

Na temelju gore navedenih podataka smatram da **dr.sc. Janko Diminić, viši asistent** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu zadovoljava, odnosno premašuje, sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti.

Unaprijed zahvaljujem i srdačno vas pozdravljam,

Suglasan:

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
(Predstojnik)

(Prof. dr.sc. Jagoda Šušković)

Kabinet za bioinformatiku
(Pročelnik)

(Doc. dr.sc. Antonio Starčević)

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Diminić
Ime:	Janko
Datum i mjesto rođenja:	03. srpnja 1980., Zagreb
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-151
Fax:	01 – 4836-083
E - mail:	jdiminic@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (11. 07. 2014.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Diploma (05. 12. 2007.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Od 2007. do 2009. godine = asistent (znanstveni novak), a od 2014. godine = viši asistent u u Kabinetu za bioinformatiku Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, PBF
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Acies Bio Ltd., Ljubljana, Slovenija (od 25. 02. 2009. do 25. 02. 2010., ukupno 12 mjeseci)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Bolonjski program: *Diplomski studiji Molekularna biotehnologija*: 1. Osnove bioinformatike (vodio vježbe i seminare) 2. Programiranje u bioinformatici (vodio vježbe i seminare) 3. Proizvodnja terapijskih proteina (vodio vježbe i seminare)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	-
	1. Hrvatskog društva za biotehnologiju, 2. Hrvatsko genetičko društvo
Nagrade:	-
Jezici:	Engleski

Dr.sc. Janko Diminić, viši asistent

Znanstvena, nastavna i stručna djelatnost

Dr.sc. Janko Diminić, viši asistent

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	5
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	6
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	8
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	8
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	8
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	8
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	10
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	10
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	10
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	11
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	11
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	11
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	11
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	11
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	11
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	11
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	11
A. 4.	MENTORSTVO	12
A. 4.1.	Diplomski rad	12
A. 4.2.	Magistarski rad	12
A. 4.3.	Doktorski rad	12
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	12
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	12
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	12
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	12
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	12
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	12
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	12
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	12
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	12
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	12
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	12
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	12
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	12
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	13
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	13
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	13
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	13
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	13
B. 3.	Osnivanje novih studija	13
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	13

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	13
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	13
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	13
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	13
B. 7.	Gostujući nastavnik	13
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	13
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	13
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	13
C. 1.	Stručni radovi	13
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	13
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	13
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	13
C. 2.1.	Pozvana predavanja	13
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	13
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	13
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	13
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	14
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	14
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	14
C. 7.	Čelne dužnosti	14
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	14
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	14
	PRILOZI	15

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

A. 1.2. Doktorski rad

"Nutrigenomička analiza metaboličkih putova u kvascu *Saccharomyces cerevisiae* iščitavanjem reverzne translacije uz pomoć *de novo* sekvencioniranja peptida", 11. 07. 2014. godine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska.

Sažetak:
U ovim je istraživanjima upotrebljena tehnika reverznog iščitavanja sekvencije peptida odnosno identifikacije proteina u uvjetima *de novo* radi pronalaženja metaboličkih putova u modelnom organizmu kvascu *Saccharomyces cerevisiae*, čiji je genom u potpunosti sekvenciran. Identifikacijom sekvencija pojedinih peptida, odnosno sekvencija proteina, moguće je jednostavno odrediti uključivanje i isključivanje pojedinih metaboličkih putova tijekom uzgoja kvasca *S. cerevisiae* u aerobnim i anaerobnim uvjetima uz uskraćivanje i obogaćivanje hranjivog medija. Sekvenciranje u uvjetima *de novo* obavljeno je upotrebom novosintetiziranog derivatizacijskog reagensa s aldehidnom reaktivnom skupinom, pri čemu nastaju Schiffove baze s aminom N-terminalnih aminokiselina. Reagens sadržava dvije sulfonilne skupine koje pružaju mogućnost predominantne detekcije uzastopne serije b fragmentnih iona u negativnom načinu rada spektrometra masa i y fragmentnih iona u pozitivnom načinu rada spektrometra masa. Identifikacija sekvencija proteina provedena je pretragom vlastite baze podataka neponavljajućih sekvencija proteina (nastalih translacijom sekvencioniranog genoma u uvjetima *in silico* u slijed aminokiselina) upotrebom algoritma BLASTp pretraživača sekvencija DNA i proteina. Prednost ove tehnike nad postojećima je nedvosmislena potvrda sekvencija proteina pomoću tri načina provjere: određivanjem slijeda aminokiselina, određivanjem preklapanja peptidne sekvencije s dijelom sekvenciranog genoma i određivanjem preklapanja točno određene mase sekvencioniranog peptidnog fragmenta s teoretski izračunatom masom peptida dobivenom reverznom translacijom sekvencioniranog genoma. Preduvjet za primjenu ove nove tehnike je razvoj pouzdanog i točnog bioinformatičkog alata, to jest ekspertnog sustava koji objedinjuje genomske i proteomske baze podataka s mjerenim podacima dobivenim spektrometrijom masa u biološkim eksperimentima kontrolirane prihrane kvasca *S. cerevisiae*. U ovome radu razvijen je novi ekspertni računalni sustav te je izgrađeno skladište podataka *in silico* pocijepanih proteina na temelju javno dostupnih proteina iz NCBInr baze podataka. Analizirani su proteomi kvasca *S. cerevisiae* uzgojenih u četiri različita uvjeta prihrane odnosno četiri parametra kompletna/minimalna podloga i prisustvo kisika/mikroaeracija te je napravljen razlikovni prikaz pronađenih proteina.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (WoS – Core Collection)

1. Zucko, J., A. Starcevic, **J. Diminic**, M. Elbekali, M. Lisfi, P.F. Long, J. Cullum & D. Hranueli. From DNA sequences to chemical structures – methods for mining microbial genomic and metagenomic datasets for new natural products. *Food Technol. Biotechnol*., ***48***, 234-242, 2010. (IF/2010: 0.976/Q2)

   IDS Number: 611WO; **ISSN:** 1330-9862; **DOI:** -; **Times cited:** 4

Abstract:
Rapid mining of large genomic and metagenomic data sets for modular polyketide synthases, non-ribosomal peptide synthetases and hybrid polyketide synthase/non-ribosomal peptide synthetase biosynthetic gene clusters has been achieved using the generic computer program packages ClustScan and CompGen. These program packages perform the annotation with the hierarchical structuring into polypeptides, modules and domains, as well as storage and graphical presentations of the data. This aims to achieve the most accurate predictions of the activities and specificities of catalytically active domains that can be made with present knowledge, leading to a prediction of the most likely chemical structures

produced by these enzymes. The program packages also allow generation of novel clusters by homologous recombination of the annotated genes in silico. ClustScan and CompGen were used to construct a custom database of known compounds (CSDB) and of predicted entirely novel recombinant products (r-CSDB) that can be used for in silico screening with computer aided drug design technology. The use of these programs has been exemplified by analysing genomic sequences from terrestrial prokaryotes and eukaryotic microorganisms, a marine metagenomic data set and a newly discovered example of a 'shared metabolic pathway' in marine-microbial endosymbiosis.

2. Starcevic, A., **J. Diminic**, J. Zucko, M. Elbekali, T. Schlosser, M. Lisfi, A. Vukelic, P.F. Long, D. Hranueli & J. Cullum. A novel docking domain interface model that can predict recombination between homoeologous modular biosynthetic gene clusters. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***38***, 1295-1304, 2011. (IF/2011: 2.735/Q2)

   IDS Number: 811PO; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** DOI: 10.1007/s10295-010-0909-0; **Times cited:** 8

Abstract:
An in silico model for homoeologous recombination between gene clusters encoding modular polyketide synthases (PKS) or non-ribosomal peptide synthetases (NRPS) was developed. This model was used to analyze recombination between 12 PKS clusters from *Streptomyces* species and related genera to predict if new clusters might give rise to new products. In many cases, there were only a limited number of recombination sites (about 13 per cluster pair), suggesting that recombination may pose constraints on the evolution of PKS clusters. Most recombination events occurred between pairs of ketosynthase (KS) domains, allowing the biosynthetic outcome of the recombinant modules to be predicted. About 30% of recombinants were predicted to produce polyketides. Four NRPS clusters from *Streptomyces* strains were also used for in silico recombination. They yielded a comparable number of recombinants to PKS clusters, but the adenylation (A) domains contained the largest proportion of recombination events; this might be a mechanism for producing new substrate specificities. The extreme G+C-content, the presence of linear chromosomes and plasmids, as well as the lack of a *mutSL*-mismatch repair system should favor production of recombinants in *Streptomyces* species.

3. Starcevic, A., K. Wolf, **J. Diminic**, J. Zucko, I. Trninic Ruzic, P.F. Long, D. Hranueli & J. Cullum. Recombinatorial biosynthesis of polyketides. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***39***, 503-511, 2012. (IF/2012: 2.321/Q2)

   IDS Number: 896RK; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** DOI 10.1007/s10295-011-1049-x; **Times cited:** 5

Abstract:
Modular polyketide synthases (PKSs) from *Streptomyces* and related genera of bacteria produce many important pharmaceuticals. A program called *CompGen* was developed to carry out *in silico* homologous recombination between gene clusters encoding PKSs and determine whether recombinants have cluster architectures compatible with the production of polyketides. The chemical structure of recombinant polyketides was also predicted. *In silico* recombination was carried out for 47 well-characterised clusters. The predicted recombinants would produce 11,796 different polyketide structures. The molecular weights and average degree of reduction of the chemical structures are dispersed around the parental structures indicating that they are likely to include pharmaceutically interesting compounds. The details of the recombinants and the chemical structures were entered in a database called *r-CSDB*. The virtual compound library is a useful resource for computer-aided drug design and chemoinformatics strategies for finding pharmaceutically relevant chemical entities. A strategy to construct recombinant *Streptomyces* strains to produce these polyketides is described and the critical steps of mobilizing large biosynthetic clusters and producing new linear cloning vectors are illustrated by experimental data.

4. Hranueli, D., A. Starcevic, J. Zucko, J.D. Rojas, **J. Diminic**, D. Baranasic, R. Gacesa, G. Padilla, P.F. Long & J. Cullum. Synthetic biology: A novel approach for the construction of industrial microorganisms. *Food Technol. Biotechnol*., ***51***, 3-11, 2013. (IF/2013: 0.977/Q3)

IDS Number: 125MD; **ISSN:** 1330-9862; **DOI:** -; **Times cited:** 1

Abstract:
The recent achievement of synthesising a functioning bacterial chromosome marks a coming of age for engineering living organisms. In the future this should allow the construction of novel organisms to help solve the problems facing the human race, including health care, food, energy and environmental protection. In this minireview, the current state of the field is described and the role of synthetic biology in biotechnology in the short and medium term is discussed. It is particularly aimed at the needs of food technologists, nutritionists and other biotechnologists, who might not be aware of the potential significance of synthetic biology to the research and development in their fields. The potential of synthetic biology to produce interesting new polyketide compounds is discussed in detail.

5. **Diminic, J.**, J. Zucko, I. Trninic Ruzic, R. Gacesa, D. Hranueli, P.F. Long, J. Cullum & A. Starcevic. Databases of the Thiotemplate Modular Systems (*CSDB*) and their *in silico* recombinants (*r-CSDB*). *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***40***, 653-659, 2013. (IF/2013: 2.505/Q2)

   IDS Number: 147KU; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-013-1252-z; **Times cited:** 3

Abstract:
Modular biosynthetic clusters are responsible for the synthesis of many important pharmaceutical products. They include polyketide synthases (PKS clusters), non-ribosomal synthetases (NRPS clusters), and mixed clusters (containing both PKS and NRPS modules). The *ClustScan* database (*CSDB*) contains highly annotated descriptions of 170 clusters. The database has a hierarchical organization, which allows easy extraction of DNA and protein sequences of polypeptides, modules, and domains as well as an organization of the annotation so as to be able to predict the product chemistry to view it or export it in a standard SMILES format. The recombinant *ClustScan* database contains information about predicted recombinants between PKS clusters. The recombinants are generated by modeling homologous recombination and are associated with annotation and prediction of product chemistry automatically generated by the model. The database contains over 20,000 recombinants and is a resource for *in silico* approaches to detecting promising new compounds. Methods are available to construct the corresponding recombinants in the laboratory.

6. Dunlap, W.C., A. Starcevic, D. Baranasic, **J. Diminic**, J. Zucko, R. Gacesa, M.J.H. van Oppen, D. Hranueli, J. Cullum & P.F. Long. KEGG orthology-based annotation of the predicted proteome of *Acropora digitifera*: ZoophyteBase - an open access and searchable database. *BMC Genomics*, ***14***, 509, 2013. (IF/2013: 4.041/Q1)

   IDS Number: 199KJ; **ISSN:** 1471-2164; **DOI:** 10.1186/1471-2164-14-509; **Times cited:** Ø

Abstract:
Background
Contemporary coral reef research has firmly established that a genomic approach is urgently needed to better understand the effects of anthropogenic environmental stress and global climate change on coral holobiont interactions. Here we present KEGG orthology-based annotation of the complete genome sequence of the scleractinian coral *Acropora digitifera* and provide the first comprehensive view of the genome of a reef-building coral by applying advanced bioinformatics.
Description
Sequences from the KEGG database of protein function were used to construct hidden Markov models. These models were used to search the predicted proteome of *A. digitifera* to establish complete genomic annotation. The annotated dataset is published in ZoophyteBase, an open access format with different options for searching the data. A particularly useful feature is the ability to use a Google-like search engine that links query words to protein attributes. We present features of the annotation that underpin the molecular structure of key processes of coral physiology that include (1) regulatory proteins of symbiosis, (2) planula and early developmental proteins, (3) neural messengers, receptors and sensory proteins, (4) calcification and Ca^{2+}-signalling proteins, (5) plant-derived proteins, (6) proteins of nitrogen

metabolism, (7) DNA repair proteins, (8) stress response proteins, (9) antioxidant and redox-protective proteins, (10) proteins of cellular apoptosis, (11) microbial symbioses and pathogenicity proteins, (12) proteins of viral pathogenicity, (13) toxins and venom, (14) proteins of the chemical defensome and (15) coral epigenetics.

Conclusions

We advocate that providing annotation in an open-access searchable database available to the public domain will give an unprecedented foundation to interrogate the fundamental molecular structure and interactions of coral symbiosis and allow critical questions to be addressed at the genomic level based on combined aspects of evolutionary, developmental, metabolic, and environmental perspectives.

7. **Diminic, J.**, A. Starcevic, M. Lisfi, D. Baranasic, R. Gacesa, D. Hranueli, P.F. Long, J. Cullum & J. Zucko. Evolutionary concepts in natural products discovery - what actinomycetes have taught us. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***41***, 211-217, 2014. (IF/2013: 2.505/Q2)

   IDS Number: 299YX; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-013-1337-8; **Times cited:** Ø

Abstract:

Actinomycetes are a very important source of natural products for the pharmaceutical industry and other applications. Most of the strains belong to Streptomyces or related genera, partly because they are particularly amenable to growth in the laboratory and industrial fermenters. It is unlikely that chemical synthesis can fulfil the needs of the pharmaceutical industry for novel compounds so there is a continuing need to find novel natural products. An evolutionary perspective can help this process in several ways. Genome mining attempts to identify secondary metabolite biosynthetic clusters in DNA sequences, which are likely to produce interesting chemical entities. There are often technical problems in assembling the DNA sequences of large modular clusters in genome and metagenome projects, which can be overcome partially using information about the evolution of the domain sequences. Understanding the evolutionary mechanisms of modular clusters should allow simulation of evolutionary pathways in the laboratory to generate novel compounds.

8. Baranasic, D., J. Zucko, **J. Diminic**, R. Gacesa, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli & A. Starcevic. Prediction of the substrate specificity of adenylation domains of non-ribosomal peptide synthetases and other protein properties by latent semantic indexing. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***41***, 461-467, 2014. (IF/2013: 2.505/Q2)

   IDS Number: 299YX; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-013-1322-2; **Times cited:** 1

Abstract:

Successful genome mining is dependent on accurate prediction of protein function from sequence. This often involves dividing protein families into functional subtypes (e.g., with different substrates). In many cases, there are only a small number of known functional subtypes, but in the case of the adenylation domains of nonribosomal peptide synthetases (NRPS), there are >500 known substrates. Latent semantic indexing (LSI) was originally developed for text processing but has also been used to assign proteins to families. Proteins are treated as "documents" and it is necessary to encode properties of the amino acid sequence as "terms" in order to construct a term-document matrix, which counts the terms in each document. This matrix is then processed to produce a document-concept matrix, where each protein is represented as a row vector. A standard measure of the closeness of vectors to each other (cosines of the angle between them) provides a measure of protein similarity. Previous work encoded proteins as oligopeptide terms, i.e. counted oligopeptides, but used no information regarding location of oligopeptides in the proteins. A novel tokenization method was developed to analyze information from multiple alignments. LSI successfully distinguished between two functional subtypes in five well-characterized families. Visualization of different "concept" dimensions allows exploration of the structure of protein families. LSI was also used to predict the amino acid substrate of adenylation domains of NRPS. Better results were obtained when selected residues from multiple alignments were used rather than the total sequence of the adenylation domains. Using ten residues from the substrate binding pocket

performed better than using 34 residues within 8 Å of the active site. Prediction efficiency was somewhat better than that of the best published method using a support vector machine.

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

1. Hranueli, D., A. Starčević, J. Žučko, **J. Diminić**, N. Škunca, V. Željeznak, D. Kovaček, D. Pavlinušić, J. Šimunković, P.F. Long i J. Cullum. Oblikovanje novih prirodnih spojeva u uvjetima *in silico. Kem. Ind.* (Zagreb), ***57***, 245–256, 2008. (CAPLUS)

Sažetak:
Poliketidi i neribosomski sintetizirani peptidi su vrlo važne kemijske supstancije za farmaceutsku industriju i agroindustriju. Njihov biosintetski put obuhvaća spajanje jednostavnih građevnih jedinica u složene kemijske strukture katalitičkim djelovanjem enzimskih kompleksa poliketid sintaza ili sintetaza neribosomskih peptida. U posljednjem desetljeću u znanstvenoj javnosti postoji osobito zanimanje za oblikovanje novih supstancija u proizvodnji novih lijekova manipulacijom genskih nakupina tih enzimskih kompleksa u uvjetima *in vitro*, postupcima kombinatorne biosinteze. Međutim, značajna je prepreka napretku na tom području što većina promjena u uvjetima *in vitro* ne dovodi do sinteze produkta ili su mu prinosi vrlo mali. Jedno od mogućih rješenja toga problema bilo bi oblikovanje novih genskih nakupina homolognom rekombinacijom u uvjetima *in vivo* jer bi se tako omogučilo spajanje identičnih sekvencija i smanjile poteškoće zbog pojave nefunkcionalnih čvorišta te opće nedovoljne identičnosti različitih modula. Osim toga, homolognom bi se rekombinacijom povečala učestalost rekombinacije te potaknula kombinatorna raznolikost rekombinanata. U tijeku je razvoj integralnih računalnih programskih paketa, *CompGen* i *ClustScan*, za modeliranje tih procesa u uvjetima *in silico*. Okosnica je programskog paketa *CompGen* specifično strukturirana baza podataka koja povezuje biosintetski put sinteze sa sekvencijama DNA genskih nakupina. Povezanost sekvencija DNA s biosintetskim putem omogućuje njezinu povezanost sa strukturom produkta. Jedna je od funkcija računalnoga programskog paketa, temeljena na toj povezanosti, sposobnost oblikovanja virtualnih rekombinanata između genskih nakupina. To se obavlja pomoću modela rekombinacije da bi se *in silico* predvidjele sekvencije DNA u kojima dolazi do homologne rekombinacije. *CompGen* iz tih podataka predviđa kemijsku strukturu nove supstancije i sprema je u bazu podataka virtualnih kemijskih struktura radi daljnjega molekulskog modeliranja. Računalni programski paket omogućuje i analizu tzv. 'obrnutom genetikom'. Naime, ako se pretpostavi poželjna kemijska struktura, program može predvidjeti kako bi trebala izgledati genska nakupina poliketid-sintaza ili sintetaza neribosomskih peptida, koja bi sintetizirala takvu strukturu na temelju građevnih jedinica genskih nakupina u bazi podataka. U cjelini, *CompGen* će omogućiti oblikovanje baze podataka novih prirodnih kemijskih entiteta u uvjetima *in silico*, koja se zatim može upotrijebiti za istraživanja na području tehnologije računalnoga dizajna novih lijekova. Drugi će integralni generički računalni programski paket, *ClustScan*, moći prepoznati i anotirati nove genske nakupine iz sekvencija cjelovitih mikrobnih genoma ili genskih nakupina u metagenomima mikroorganizama koji žive u tlu ili u simbiozi s morskim organizmima.

2. Butorac, A.,·I. Dodig, V. Bačun-Družina, A. Tishbee, J. Mrvčić, K. Hock, **J. Diminić** & M. Cindrić. The effect of starvation stress on *Lactobacillus brevis* L62 protein profile determined by *de novo* sequencing in positive and negative mass spectrometry ion mode. *Rapid Commun Mass Spectrom*., ***27***, 1045-1054, 2013. (MEDLINE)

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

Abstract:
RATIONALE:
We describe a novel negative chemically activated fragmentation/positive chemically activated fragmentation (CAF-/CAF+) technique for protein identification. The technique was used to investigate Lactobacillus brevis adaptation to nutrient deprivation.
METHODS:
The CAF-/CAF+ method enables de novo sequencing of derivate peptides with negative and positive ion mode matrix-assisted laser desorption/ionization (MALDI) tandem mass spectrometry (MS/MS). Peptide sequences obtained from MS/MS spectra were matched against the National Center for Biotechnology Information (NCBI) non-redundant (nr) database and confirmed by the mass spectrometry data of elucidated peptide mass sequences derived from the annotated genome. This improved protein identification method highlighted 36 differentially expressed proteins in the proteome of L. brevis after 75 days of starvation.
RESULTS:
The results revealed the key differences in the metabolic pathways that are responsible for the survival of L. brevis in a hostile environment. Proteomics analysis demonstrated that numerous proteins engaged in glucose and amino-acid catabolizing pathways, glycerolipid metabolizing pathways, and stress-response mechanisms are differentially expressed after long-term starvation. Amino acid and proteomics analysis indicated that starved L. brevis metabolized arginine, glycine, and histidine from dead cells as alternative nutrient sources. The production of lactic acid also varied between the parent cells and the starved cells.
CONCLUSIONS:
Differentially expressed proteins identified exclusively by peptide sequence reading provided promising results for CAF-/CAF+ implementation in a standard proteomics workflow (e.g., biomarker and mutation discovery and biotyping). The practical performance of a reliable de novo sequencing technique in routine proteomics analysis is emphasized in this article.

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

1. Cullum, J., A. Starcevic, J. Zucko, M. Elbekali, N. Skunca, D. Kovacek, **J. Diminic**, V. Zeljeznak, D. Pavlinusic, J. Simunkovic, P.F. Long & D. Hranueli. *In silico* generation of novel polyketides for the use in agro-industry, pp. 287-294. ***In:*** D. Ćurić (ed.), Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress: the 4th Central European Congress on Food and the 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, vol. ***2***, Cavtat, Croatia, 2008. (ISI Proceedings)

ISBN: 978-953-6207-88-6
Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; IIR – International Institute of Refrigeration; EFFoST – European Federation of Food Science and Technology; EuCheMS-FCD – European Association for Chemical and Molecular Sciences – Division of Food Chemistry; EurAgEng – European Society of Agricultural Engineers.

Abstract:
Many polyketide compounds are used in the agro-industry including antiparasitics (e.g. avermectin), coccidiostatics (e.g. monensin), animal growth promoters (e.g. virginiamycin) and insecticides (e.g. spinosin). Traditional screening programmes suffer from the disadvantage that subsequent purification

[b] 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.

and characterisation of compounds is slow and labour intensive. Combinatorial chemistry looked promising, but failed to produce bioactive compounds. The modular polyketide biosynthesis clusters (PKS) in *Streptomyces* synthesise polyketides in a step-wise manner and the extender unit incorporated at each step is specified by its own module in the large PKS enzyme. Combinatorial biosynthesis, which combines modules of different specificity using recombinant DNA technology should produce a large number of polyketide products. Although such approaches can produce the predicted products, the yield is usually extremely low restricting their practical application. It seemed likely that the low yield resulted from unsuitable junctions between modules. Homologous recombination, which should be important in the natural evolution of new PKS clusters, favours closely related sequences and should result in better junctions and higher yields. It was, therefore, decided to model homologous recombination between known PKS clusters *in silico*. The program *CompGen* predicted the number of recombinants that would be produced and using a specially constructed database to link genetic structure to biosynthesis, it was possible to predict the novel chemical structures of the linear polyketide backbone produced by recombinants. A second program *ClustScan* was developed to annotate new clusters and, thus, expand the number of substrates for *CompGen*.

2. Starcevic, A., **J. Diminic**, J. Zucko, P.F. Long, J. Cullum, & D. Hranueli. *3DIS*: An expert system for *in silico* drug design and discovery, pp. 10-15. ***In:*** H. Medić (ed.), Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Croatia, 2011.

   ISBN: 978-953-99725-4-5
   Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia; EFFoST – European Federation of Food Science and Technology; IUFoST – International Union of Food Science and Technology.

Abstract:
Bacterial natural products are important sources of chemical diversity for commercial exploitation by the pharmaceutical industry. In the past few years there has been a lot of interest in generating new compounds as potential drug candidates by manipulating the programming of biosynthetic gene-clusters in vitro. In order to assist this process a novel expert system for in silico drug design and discovery was developed (3DIS). Te expert system has server-client architecture, with analysis being carried out on the server and a Java user interface for the client which can be a PC, Mac or Linux. 3DIS consist of two program packages: for semi-automatic DNA sequence analysis (ClustScan) and for the generation of novel gene-clusters by virtual homeologous recombination (CompGen). ClustScan and CompGen were used to generate two specialised databases. CSDB is a ClustScan database of well characterised polyketide and nonribosomal peptide natural products. Te database contains 170 uniformly annotated natural product gene-clusters. In contrast, r-CSDB is a virtual compound database for molecular modelling studies produced by the CompGen program package and contains more than 11,796 novel compounds. In silico studies are only useful if it is possible to generate strains producing them. Continuing progress in synthetic biology will improve methods to achieve that. A major issue for the pharmaceutical industry is maintaining a continuous supply of promising new leads for drug development. We propose that recombinatorial biosynthesis ofers a new and exciting strategy whereby large and chemically diverse libraries of polyketides can frst be screened in silico and then gener-ated in the laboratory for further new lead development. Given that many polyketides are used clinically as antimicrobials, the 3DIS comes at an important time when with ever increasing numbers of pathogens are becoming resistant to our current antibiotic armamentarium.

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	8	8	**3**	1	3	**8,00**
	Poslije						
a2	Prije	2	2	**4**	0.5	2	**1.00**
	Poslije						
a3	Prije	2	2	**4**	0.25	1	**0.50**
	Poslije						
					Ukupno bodova	**6**	**9.50**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Janka Diminića**, prema "ISI Web of Knowledge", jest: 25 puta (12 puta bez autocitata; 06/11/2014). U istoj bazi podataka njegov faktor *h* = 3.

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

1. Cullum, J., A. Starcevic, J. Zucko, **J. Diminic**, P.F. Long & D. Hranueli. *ClustScan*: an integrated program package for the detection and semi-automatic annotation of secondary metabolite clusters in genomic and metagenomic DNA data sets, pp. 423-432. ***In:*** F.J. de Bruijn (ed.), *Handbook of Molecular Microbial Ecology, Volume I: Metagenomics and Complementary Approaches*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011.

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. **Diminic, J.**, A. Starcevic, P.F. Long, D. Hranueli & J. Cullum. System for the *in silico* generation of novel biologically active chemical entities. 10th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, 2006., Prag, Republika Češka.
2. Cullum, J., A. Starcevic, J. Žučko, M. Elbekali, N. Škunca, D. Kovaček, **J. Diminić**, V. Željeznak, D. Pavlinušić, J. Šimunković, P.F. Long & D. Hranueli. *In silico* generation of novel polyketides by homologous recombination. 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes, 2007., Newcastle, U.K.
3. Hranueli, D., Z. Sonicki, A. Starcevic, J. Zucko, **J. Diminic**, P.F. Long & J. Cullum. Bioinformatics tools towards human genome analysis. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 2009., Cavtat, Croatia.

4. Cullum, J., Z. Sonicki, A. Starcevic, J. Zucko, **J. Diminic**, P.F. Long & D. Hranueli. Towards providing analysis of individual human genomes. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 2009., Cavtat, Croatia.
5. Hreggvidsson, G.O., O.H. Fridjonsson, S.K. Petursdóttir, A. Aevarsson, J. Altenbuchner, I. Fotheringham, S. Defretin-Huchette, L. Dijkhuizen, **J. Diminic**, J. Dobruchowska, E. Gudmundsdottir, D. Hranueli, J. Kamerling, J.K. Kristjánsson, E. Nordberg-Karlsson, S. Maubourguet, A. Starcevic & J. Zucko. AMYLOMICS. 9th Carbohydrate Bioengineering Meeting (CBM9), 2011., Lisbon, Portugal.
6. Starcevic, A., **J. Diminic**, J. Zucko, P.F. Long, J. Cullum & D. Hranueli. An expert system for *in silico* drug design and discovery. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2011., Opatija, Croatia.
7. Zucko, J., **J. Diminic**, A. Starcevic, V. Dragovic-Uzelac, M. Serafini, P.F. Long, J. Cullum, Z. Sonicki, K. Edwards & D. Hranueli. Nutrigenomics and individual human genomes. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2011., Opatija, Croatia.
8. Starcevic, A., K. Wolf, **J. Diminic**, J. Zucko, I. Trninic Ruzic, P.F. Long, D. Hranueli & J. Cullum. Modelling of homologous recombination in modular polyketide synthases combined with synthetic biology as a strategy for producing biologically active lead compounds. Synthetic Biology of Antibiotic Production, 2011., Sant Feliu de Guixols, Spain.
9. Gacesa, R., J. Zucko, S.K. Petursdottir, O.H. Fridjonsson, **J. Diminic**, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli, G.O. Hreggvidsson i A. Starcevic. *MEGGASENSE*: the metagenome/genome annotated sequence natural language search engine for novel carbohydrate-modifying enzymes discovery. CMB 2013 - 10th Carbohydrate Bioengineering Meeting, 2013, Prag, Czech Republic.
10. Starčević, A., M. Cindrić, **J. Diminić**, A. Butorac, V. Bačun-Družina, R. Gaćeša & M. Friganović. Mass spectrometry based clinical proteomics. 2nd International Symposium "VERA JOHANIDES", 2013, Zagreb, Croatia.
11. **Diminic, J.**, A. Starcevic, J. Zucko, D. Hranueli, A. Butorac i M. Cindric. ProteinReader: a tool to analyse CAF^-/CAF^+ produced MS/MS spectra. Nordic Proteomics Conference, 2014, Turku, Finland.
12. Melvan, E., A. Starcevic, D. Hranueli, **J. Diminic**, J. Zucko, M. Cindric. Mass Spectrometry, clinical proteomics and bioinformatics as microbial crime fighters. Nordic Proteomics Conference, 2014, Turku, Finland.
13. Zucko, J., A. Starcevic, R. Gacesa, D. Baranasic, **J. Diminic**, M. Korlević, M. Najdek Dragić, M. Blažina, S. Orlić, D. Hranueli. Bioinformatic platform for metagenomic bioprospecting of hydrocarbon degrading enzymes in long term polluted sea sediments from northern Adriatic. 10th International Congress on Extremophiles, 2014, Saint Petersburg, Russia.
14. Orlić, S., M. Korlević, M. Najdek Dragić, M. Blažina, J. Zucko, A. Starcevic, R. Gacesa, D. Baranasic, **J. Diminic**, D. Hranueli. Bacterial and chemical diversity in long term polluted areas of the North Adriatic Sea. 10th International Congress on Extremophiles, 2014, Saint Petersburg, Russia.
15. Korlević, M., J. Zucko, M. Najdek Dragić, M. Blažina, R. Gacesa, D. Baranasic, A. Starcevic, **J. Diminic**, D. Hranueli & S. Orlić. Metagenomic approach to *alkB* identification. 3rd Multistep Enzyme Catalyzed Processes Congress (MECP14), 2014, Madrid, Spain.
16. Korlević, M., J. Zucko, M. Najdek Dragić, M. Blažina, R. Gacesa, D. Baranasic, A. Starcevic, **J. Diminic**, S. Orlić, J. Cullum & D. Hranueli. Diversity analysis of bacteria in northern Adriatic Sea

living in surface sea sediments polluted by petroleum compounds. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2014, Opatija, Croatia.

17. Melvan, E., **J. Diminić**, M. Cindrić, M. Rafaj, A. Horvatić, J. Žučko, D. Hranueli & A. Starcevic. Microbial Proteomes or How to Apply a Little Bit of Mathematics to Find Needle in Haystack. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2014, Opatija, Croatia.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Starčević, A., **J. Diminić**, D. Hranueli i J. Cullum. Construction of a database for modular polyketides and non-ribosomal peptides. 2. Kongres Hrvatskih genetičara s međunarodnim sudjelovanjem, 2005., Supetar, Hrvatska.
2. **Diminić, J.**, K. Zavišek, Ž. Radulović, V. Široka, A. Starčević, D. Hranueli i J. Cullum. Database for PKSs and NRPSs: computer programs to automatically find and annotate new sequences. 2. Kongres Hrvatskih genetičara s međunarodnim sudjelovanjem, 2005., Supetar, Hrvatska.

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, ili knjigama a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	1
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	25
Nacionalni znanstveni skupovi	5

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. Cullum, J., A. Starcevic, J. Zucko, M. Elbekali, N. Skunca, D. Kovacek, **J. Diminic**, V. Zeljeznak, D. Pavlinusic, J. Simunkovic, P.F. Long & D. Hranueli. *In silico* generation of novel polyketides for the use in agro-industry. The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008., Cavtat, Croatia.
2. Hranueli, D., A. Starcevic, J. Zucko, **J. Diminic**, V. Zeljeznak & J. Cullum. Semi-automatic genome scanning of bacteria to identify promising secondary metabolite biosynthesis clusters for agro-biological exploitation. The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008., Cavtat, Croatia.
3. Starcevic, A., J. Zucko, **J. Diminic**, P.F. Long, J. Cullum & D. Hranueli. Genomic data analysis - "What Would Google Do?". "CIPKEBIP" Annual Conference on "Biosynthetic and metabolic engineering in industrial drug and process development", 2011, Ljubljana, Slovenia.
4. Cullum, J., J. Zucko, A. Starcevic, **J. Diminic**, M. Lisfi, P.F. Long & D. Hrnaueli. Towards novel modular polyketide synthases – lessons learnt from evolution. "CIPKEBIP" Annual Conference on "Biosynthetic and metabolic engineering in industrial drug and process development", 2011, Ljubljana, Slovenia.
5. Zucko, J., O.H. Fridjonsson, S.K. Petursdottir, R. Gacesa, **J. Diminic**, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli, G.O. Hreggvidsson & A. Starcevic. Browsing metagenomes for novel starch and

carbohydrate industry enzymes - AMYLOMICS case study. European Biotechnology Congress, 2013, Bratislava, Slovakia.

6. Zucko, J., R. Gacesa, D. Baranasic, A. Starcevic, **J. Diminic**, M. Korlevic, M. Najdek Dragic, M. Blazina, S. Orlic, D. Hranueli. Bioprospecting for genes of alkane-degrading enzymes in metagenomic samples from northern Adriatic Sea. European Biotechnology Congress 2014, 2014, Lecce, Italy.
7. Starcevic, A., E. Melvan, **J. Diminic**, J. Zucko, M. Cindric, M. Friganovic, A. Butorac, D. Hranueli. Mass Spectrometry, clinical proteomics and bioinformatics as microbial crime fighters. European Biotechnology Congress 2014, 2014, Lecce, Italy.
8. Cullum, J., M. Lisfi, D. Baranasic, **J. Diminic**, R. Gacesa, D. Hranueli, P.F. Long, J. Zucko, A. Starcevic. Modern DNA sequencing methods impose opportunities and challenges for biotechnology. 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2014, Opatija, Croatia.

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Diminic** i J. Cullum. Generiranje novih biološki aktivnih kemijskih entiteta u uvjetima *in silico*. XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007., Zagreb, Hrvatska.
2. Starcevic, A., Zucko, **J., Diminic**, J., Long P.F., Cullum, J. i Hranueli, D. *ClustScan* and *CompGen* for *in silico* drug design and discovery. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, 2008., Zagreb, Hrvatska.
3. Hranueli, D., A. Starcevic, J. Zucko, **J. Diminic**, R. Gacesa, D. Branasic, P.F. Long & J. Cullum. Microbial genome browsing. 5th Croatian Congres of Microbiology with International Participation, 2012., Primošten, Hrvatska.

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

Navesti naziv projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj i funkciju na projektu (suradnik/konzultant itd)

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico* (058-0000000-3475)	suradnik	MZOS RH	2008. - 2012.
2	Rizici zagađenja Jadranskog mora naftom (br. 09/5)	suradnik	HRZZ RH	2012. - 2015.
3	Klinička proteomika mikroorganizama (br. 02.05/60)	suradnik	HRZZ RH	2013. - 2015.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Navesti naslov projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj i ulogu na projektu (voditelj/suradnik/konzultant itd)

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Bilateralna suradnja: "*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic	suradnik	Hrvatska/Njemačka	2006. - 2008.

	clusters"			
2	"AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomics (AMYLOMICS)" (FP7 No: 265992)	suradnik	EU Commission	2011. – 2014.
3	"Development of systems for the semi-automatic annotation of new microbial and human genomes"	suradnik	MZOS/DAAD	2012. - 2013.
4	"RapidCell" (IPA IIIc No. 113)	suradnik	CFCA	2013. - 2014.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	3
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	4

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Mentor/Komentor:

Br.	**Ime i prezime kandidata**	**Naslov teme**	**Datum obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Diana Gluhak Komentor	Diet and genes – assessments of *diabetes mellitus* type 2 biological networks	28. 09. 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

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

Naziv	**Dužnost**	**Godina učlanjenja**
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2005. – do danas
Hrvatsko genetičko društvo	član	2005. – do danas

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

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

Ustanova	Mjesto	Godina
Acies Bio Ltd.	Ljubljana, Slovenija	25. 02. 2009. - 25. 02. 2010. 12 mjeseci

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
Dodiplomski studij - stari program:
1. Osnove bioinformatike (vodio vježbe i seminare)

Bolonjski program:
Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo:
1. Osnove bioinformatike (vodio vježbe i seminare)
2. Programiranje u bioinformatici (vodio vježbe i seminare)
3. Nutrigenomika (vodio vježbe i seminare)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima
Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva:
1. Bioinformatika industrijskih mikroorganizama (vodio vježbe i seminare)
2. Molekularna genetika biosinteze antibiotika (vodio vježbe i seminare)

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

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Sustav za *in silico* osmišljavanje novih biološko aktivnih kemijskih entiteta (TP-05/0058-23)	suradnik	MZOS RH	2006. - 2009.

2	Razvoj prototipa ekspertnog sustava TAGS za usporedbu i automatsku anotaciju novo sekvenciranih mikrobnih genoma (bakterija i plijesni) (POC_01_07-U-1)	suradnik	BICRO d.o.o.	2010. – 2011.

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji
C.5. Članstvo u stručnim društvima
C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa
C.7. Čelne dužnosti
C7.1. Ostale stručne djelatnosti

Na području svojeg stručnog rada **Janko Diminić** je izuzetno uspješno obavio sve poslove programiranja: razvoj algoritama (programskim jezicima *Perl* i *Java*), razvoj grafičkoga sučelja [pomoću informatičkog okvira *GWT* (eng. "Google Web Toolkit")], razvoj dviju vlastitih specijaliziranih baza podataka "*ClustScan* database" (*CSDB*) i "*r*ecombinant *C*lust*S*can *D*ata*B*ase" (*r-CSDB*) [pomoću sustava UBP (sustav za Upravljanje Bazama Podataka *PostgreSQL*)], te cjelovit razvoj generičkih programskih paketa *ClustScan* ("*Clust*er *Scan*ner") i *CompGen* ("*Comp*ound *Gen*erator"). Oba su programska paketa operativni na poslužitelju *Linux* s Java klijentom na računalu korisnika, kompatibilnim s operativnim sustavima *Windows*, *MacIntosh* i *Linux*. Generički programski paketi *ClustScan* i *CompGen*, baze podataka *CSDB* i *r-CSDB*, te Web Portal "Thiotemplate Modular Systems Studies (*TMSS*; http://bioserv.pbf.hr/cms/)", koji u cijelosti čine eksperti sustav *3DIS*, predani su 2010. godine na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Web Portal je do danas pogledalo 2.333 pojedinačnih posjetitelja (od kojih je 1.032 pogledalo dio Portala sa kojeg se ekspertni sustav može "skinuti" na vlastito računalo) iz 72 zemlje diljem svijeta. Do sada ekspertni sustav *3DIS* upotrebljava 374 korisnika diljem svijeta (od kolovoza 2008. godine do danas).

Janko Diminić je vrlo aktivno sudjelovao i u razvoju bioinformatičke platforme za pregledavanje sekvencija DNA/proteina metagenoma/genoma ***MEGGASENSE*** ("Metagenome/Genome Annotated Sequence Natural Language Search Engine"). Do sada je tu platformu pogledalo/upotrebljava 25 korisnika diljem svijeta (od lipnja 2013. godine do danas). Pomoću te su bioinformatičke platforme razvijene baze podataka ***ZoophyteBase*** ("Searchable database of a coral proteom"; vidi: http://bioserv7.bioinfo.pbf.hr/Zoophyte/registration/login.jsp), ***SCATT*** ("*Streptomyces cattlea* proteome database"; vidi: http://bioserv7.bioinfo.pbf.hr/scattDB/registration/login.jsp) i ***Amylomics*** ("Metagenome of geothermal habitats proteome database"; vidi: http://bioserv7.bioinfo.pbf.hr/Amylomics/registration/login.jsp). Do sada je te tri baze podataka pogledalo/upotrebljava 427, 61 i 106 korisnika diljem svijeta (od srpnja, tj. rujna, 2012. godine do danas).

Janko Diminić je izuzetno uspješno sudjelovao i u razvoju bioinformatičkog alata ***LSIpredictor*** (vidi: http://bioserv7.bioinfo.pbf.hr/LSIpredictor; razvijenog upotrebom latentno semantičkog indeksiranja - LSI). ***LSIpredictor*** predviđa specifičnosti supstrata adenilacijskih domena (domena A) genskih nakupina koje sadržavaju genetičku uputu za biosintezu nerobosomalno sintetiziranih peptida (NRPS). Do sada je taj alat pogledalo/upotrebljava 90 korisnika diljem svijeta (od svibnja 2013. godine do danas).

Pored toga, **Janko Diminić** je izuzetno uspješno obavio sve poslove programiranja u razvoju programskog paketa ***ProteinReader*** (vidi: http://proteinreader.com/). Programski paket ***ProteinReader*** analizira MS spektre u svrhu identifikacije aminokiselinskih sekvencija proteina - razvijen u suradnji s Laboratorijem za sistemsku biomedicinu Instituta Ruđer Bošković. Taj programski paket može, analizirajući MS spektre dobivene upotrebom masenog spektrofotometra MALDI-TOF, predvidjeti proteom bilo kojega organizma u svrhu identifikacije vrste organizma, pa čak i soja. Upotreba cjelokupne tehnologije očekuje se u kliničkoj dijagnostici humanih i veterinarskih patogena. Do sada je taj alat pogledalo/upotrebljava 54 korisnika diljem svijeta (od srpnja 2013. godine do danas).

C.8. Stručne nagrade i priznanja

PRILOZI

- Preslika objavljenog Natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja)
- Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja)
- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika (v. Prijedlog za pisanje biografskih podataka)
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings

Izv. prof. dr. sc. Damir Iveković
Izv. prof. dr. sc. Senka Djaković
Izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša

U Zagrebu, 7. studenog 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO–BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno–biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 10. redovnoj sjednici u akademskoj godini 2013./2014. održanoj 17. srpnja 2014. godine izabralo nas je u stručno povjerenstvo za provođenje postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta za:

– znanstveno područje: (1.) Prirodne znanosti
– znanstveno polje: (1.04.) Kemija

na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, a radi izrade doktorskog rada i stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti.

Nakon uvida u dostavljeni natječajni materijal te provedenog razgovora s kandidatima slobodni smo Fakultetskom vijeću PBF-a podnijeti sljedeći

I Z V J E Š T A J

Na javni natječaj objavljen u Narodnim novinama broj 112 od 24. rujna 2014. godine prijavilo se 11 kandidata: **Anita Bašić**, dipl. ing. kem. tehnol. i mag. forenz., **Valentino Blasina**, mag. ing. biotechn., **Renata Buđa**, mag. ing. bioproc., **Irena Ivanišević**, prof. biologije i kemije i dipl. ing. kem., **Vanja Kelava**, mag. appl. chem., **Vedran Kojić**, mag. appl. chem., **Martina Kunštić**, prof. biologije i kemije i dipl. ing. kem., **Danijela Mesec**, dipl. kem. ing., **Matea Solar**, mag. ing. techn. aliment.,**Tena Stipetić**, mag. ing. biotechn. i **Tamara Šmidlehner**, dipl. ing. kem.

Uvidom u natječajnu dokumentaciju utvrđeno je da:

- kandidatkinja **Tena Stipetić** predala je **nepotpunu prijavu na natječaj**, s obzirom da uz natječajnu prijavu nije priložila potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje o podacima evidentiranim u bazi podataka HZMO-a;
- kandidatkinja **Danijela Mesec ne udovoljava uvjetima natječaja**, s obzirom da joj prosjek ocjena ispita položenih na dodiplomskom studiju iznosi 3,68, što je manje od minimalnog prosjeka definiranog uvjetima natječaja (3,70);
- kandidatkinja **Matea Solar ne udovoljava uvjetima natječaja**, s obzirom da joj prosjek ocjena ispita položenih na preddiplomskom studiju iznosi 3,33, što je manje od minimalnog prosjeka definiranog uvjetima natječaja (3,70)

Prijave navedenih kandidatkinja nisu uzete u daljnje razmatranje.

Ostali kandidati uz natječajnu prijavu priložili su svu potrebnu dokumentaciju navedenu u tekstu natječaja i udovoljavaju uvjetima natječaja.

Iz životopisa kandidata:

Anita Bašić rođena je 1982. godine i državljanka je Republike Hrvatske. Godine 2001. upisala je studij na Kemijsko-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu, na kojem je diplomirala 2008. godine, stekavši zvanje diplomiranog inženjera kemijske tehnologije. U razdoblju od 2010. do 2012. godine na Sveučilišnom odjelu za forenzičke znanosti Sveučilišta u Splitu pohađala je i s uspjehom završila modul *Forenzična kemija i molekularna biologija*, stekavši time titulu magistre forenzike. Kao koautorica je s posterskim priopćenjima sudjelovala na tri znanstvena skupa, a koautorica je i jednog znanstvenog rada objavljenog u časopisu. Vlada engleskim jezikom i posjeduje osnovna znanja rada na računalu (rad s programima u *MS Office* paketu).

Valentino Blasina rođen je 1990. godine i državljanin je Republike Hrvatske. Godine 2009. upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, na kojem 2014. godine završava diplomski studij *Molekularna biotehnologija*. Drugu godinu diplomskog studija pohađao je na Sveučilištu u Orléansu, na studiju *Bioindustrijska tehnika*. S posterskim priopćenjem sudjelovao je na jednom znanstvenom skupu. Vlada engleskim i talijanskim jezikom, a služi se i francuskim. Posjeduje osnovna znanja rada na računalu.

Renata Buđa rođena je 1989. godine i državljanka je Republike Hrvatske. U razdoblju od 2008. do 2014. godine studirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je stekla zvanje magistre inženjerke bioprocesnog inženjerstva. Kao dobitnica stipendije Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Edinburghu trenutno boravi na School of Biology, University of Edinburgh (UK). Vlada engleskim jezikom i posjeduje osnovna znanja rada na računalu.

Irena Ivanišević rođena je 1986. godine i državljanka je Republike Hrvatske. Od 2004. do 2011. godine studira na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem stječe naziv profesora biologije i kemije. U razdoblju od 2008. do 2012. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu polaže 9 razlikovnih ispita i stječe naziv diplomiranog inženjera kemije. Dobitnica je medalje Kemijskog odsjeka za izvrstan uspjeh na studiju. Godine 2014. sudjelovala je na XV. International Chromatography School na FKIT-u u Zagrebu te na znanstvenom skupu Suvremena kristalografija u Hrvatskoj u organizaciji HAZU. Od listopada 2013. godine do listopada 2014. godine radi u Glavnom vodnogospodarskom laboratoriju Hrvatskih voda (stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa). Vlada engleskim jezikom i služi se talijanskim te ima položen EDCL tečaj osnova rada na računalu.

Vanja Kelava rođena je 1991. godine i državljanka je Republike Hrvatske. Od 2009. do 2014. godine studira na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na kojem stječe naziv magistre primijenjene kemije. U rujnu 2012. godine sudjelovala je na 6th Europeean Summer School on Electrochemical Engineering u Zadru. Vlada engleskim jezikom i posjeduje osnovna znanja rada na računalu (*MS Office* paket).

Vedran Kojić rođen je 1990. godine i državljanin je Republike Hrvatske. Od 2009. do 2014. godine studira na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, na kojem stječe naziv magistra primijenjene kemije. Dobitnik je *INA–Jutarnji list stipendije* za

najbolji studentski projekt u akademskoj godini 2012./2013. (projekt pod naslovom *Ravnoteža kapljevina-kapljevina u trokomponentnom sustavu n-heksan-ionska kapljevina-tiofen*). S radom *Sol-gel sinteza šupljih nano-SiO_2 sfera* sudjelovao je na III. radionici *Polimeri iz perspektive kemičara i strojara* 2012. godine. Pohađao je govorničku školu pri Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te sudjelovao na domaćim i međunarodnim natjecanjima iz govorništva. Tijekom studija bio je demonstrator na laboratorijskim vježbama iz *Opće kemije*, *Fizikalne kemije 1* i *2* te *Kemijsko-inženjerske termodinamike*. Vlada engleskim jezikom, a služi se i njemačkim. Posjeduje napredna znanja rada na računalu (poznavanje programskih jezika *QBasic*, *Pascal* i *C++*, služenje programskim paketima *Mathematica* i *Matlab*) te ima praktično iskustvo u programiranju (izrada računalnog programa za proračun ravnoteža kapljevina-kapljevina i para-kapljevina te računalnog programa za pronalaženje minimuma Gibbsove energije u višekomponentnim sustavima *Simplex* metodom).

Martina Kunštić rođena je 1985. godine i državljanka je Republike Hrvatske. Od 2004. do 2010. godine studira na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem stječe naziv profesora biologije i kemije. U razdoblju od 2008. do 2010. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu polaže 9 razlikovnih ispita i stječe naziv diplomiranog inženjera kemije. U razdoblju od siječnja 2011. do lipnja 2014. u više je navrata radila kao nastavnik u osnovnoj i srednjoj školi kao profesor prirode, biologije i kemije. U razdoblju od veljače do lipnja 2013. godine radila je kao stručni suradnik na Zavodu za opću i anorgansku kemiju Kemijskog odsjeka PMF-a u Zagrebu. Ak. god. 2010./2011. na Biološkom odsjeku PMF-a izabrana je u naslovno suradničko zvanje asistenta u području prirodnih znanosti, polje biologija. Od ak. god. 2010./2011. do danas u kontinuitetu vodi praktikume iz kolegija "Osnove biologije" na Biološkom odjseku PMF-a. Godine 2011. upisala je poslijediplomski doktorski studij na Biološkom odsjeku PMF-a u Zagrebu. Koautorica je četiri priopćenja na znanstvenim skupovima i dva znanstvena rada objavljena u znanstvenim časopisima. Vlada engleskim jezikom i posjeduje osnovna znanja rada na računalu (*MS Office* paket).

Tamara Šmidlehner rođena je 1989. godine i državljanka je Republike Hrvatske. Od 2008. do 2013. godine studira na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem stječe naziv magistre kemije. Tijekom cijelog trajanja diplomskog studija volontira u Laboratoriju za studij interakcija makromolekula, Laboratoriju za kemiju ugljikohidrata, peptida i glikopeptida te Laboratoriju za stereoselektivnu katalizu i biokatalizu, sve na Institutu "Ruđer Bošković" u Zagrebu. Nakon završetka studija volontira u Zavodu za organsku kemiju kemijskog odsjeka PMF-a (rad na znanstvenom projektu *Sinteze i enzimske transformacije biološki aktivnih spojeva*) te u Glikobiokemijskom laboratoriju tvrtke Genos d.o.o. iz Zagreba. Dobitnica je Posebne rektorove nagrade za akademsku godinu 2012./2013. te medalje Kemijskog odsjeka za izvrstan uspjeh na studiju. Vlada engleskim jezikom te posjeduje napredno znanje rada na računalu (*MS Office*, *Origin*, *ChemOffice*, *PyMOL*).

Prilikom izbora kandidata stručno povjerenstvo je, u skladu s objavljenim natječajem, prednost dalo kandidatima koji su završili odgovarajući studij u području prirodnih znanosti (studij kemije), a u obzir je uzelo i znanstveno usmjeravanje i afinitete kandidata nakon završenog studija (ako je primjenjivo) te druga postignuća kandidata. U skladu s navedenim kriterijima, stručno povjerenstvo je u uži izbor uzelo četiri kandidata: **Irenu Ivanišević**, prof. biologije i kemije i dipl. ing. kem., **Vanju Kelavu**, mag. appl. chem., **Vedrana Kojića**, mag. appl. chem. i **Tamaru Šmidlehner**, dipl. ing. kem. Navedeni kandidati su putem elektroničke

pošte pozvani na razgovor koji se održao 6. studenog 2014. godine u vremenu od 12:30 do 16:30 sati.

Pozivu na razgovor odazvali su se kandidati Irena Ivanišević, Vanja Kelava i Vedran Kojić, dok je kandidatkinja Tamara Šmidlehner stručno povjerenstvo putem elektroničke pošte obavijestila da je pronašla posao te da odustaje od natječaja.

Na razgovoru su kandidatima postavljena pitanja kojima se testiralo njihovo opće stručno znanje te pitanja vezana uz njihove afinitete u znanstvenom i nastavnom radu. Sva tri kandidata pokazala su primjereno znanje, pri čemu se kandidat Vedran Kojić istaknuo analitičkim pristupom i logičkom raščlambom problema. Sva tri kandidata istaknula su interes za bavljanje znanstvenim radom i daljnjim znanstvenim usavršavanjem kroz doktorski studij u području kemije. Na pitanje vezano uz rad sa studentima, kandidatkinja Vanja Kelava istaknula je svoje dosadašnje iskustvo stečeno tijekom izrade diplomskog rada, kada je studentima preddiplomskog studija pomagala pri izradi završnih radova slične problematike, dok je kandidat Vedran Kojić istaknuo svoj višegodišnji rad u svojstvu demonstratora na laboratorijskim vježbama iz nekoliko kolegija na preddiplomskom i diplomskom studiju. Kandidatkinja Irena Ivanišević istaknula je svoja negativna iskustva tijekom rada u srednjoj školi (zamjena), gdje je, prema vlastitim riječima, teško održavala disciplinu i autoritet pred učenicima, te nije uspjevala realizirati zadani nastavni plan. Sva tri kandidata na postavljena pitanja odgovarali su spremno i jasno, pri čemu se svojom komunikativnošću i jasnoćom izražavanja istaknuo kandidat Vedran Kojić.

Imajući u vidu navedeno, stručno povjerenstvo je mišljenja da je od prijavljenih kandidata najbolji kandidat za predmetno radno mjesto **Vedran Kojić**, mag. appl. chem. Kolega Kojić već je tijekom studija iskazao afinitet za rad sa studentima, što je razvidno iz njegovog sudjelovanja u svojstvu demonstratora na laboratorijskim vježbama iz četiri kolegija te iz vrlo pohvalnih preporuka danih od strane predmetnih nastavnika, koji su naročito istakli njegova nastojanja da studente tijekom vježbi potakne na logičko i kritičko razmišljanje. Također, kolega Kojić se tijekom studija istaknuo kao iznadprosječno dobar student (prosjek ocjena položenih ispita: 4,661) te se još kao student s uspjehom uključio u znanstveno-istraživački rad, što je rezultiralo studentskim projektom nagrađenim *INA-Jutarnji list* stipendijom 2013. godine te sudjelovanjem na radionici *Polimeri iz perspektive kemičara i strojara* 2012. godine s radom iz područja nanotehnologije. Kolega Kojić također posjeduje dobre komunikacijske i govorničke vještine, a napredno znanje programiranja omogućit će mu vrlo lako i brzo uključivanje u znanstveno-istraživački rad Laboratorija za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu u dijelu istraživanja vezanim uz razvoj kemometričkih metoda obrade globalnih analitičkih signala, čime će se značajno ojačati kapaciteti laboratorija u tom segmentu istraživanja.

S obzirom na rečeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da donese

ODLUKU

da se **Vedran Kojić, magistar primijenjene kemije**, izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta za:

– znanstveno područje: (1.) Prirodne znanosti
– znanstveno polje: (1.04.) Kemija

na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, a radi izrade doktorskog rada i stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti.

Članovi stručnog povjerenstva:

_____

Izv. prof. dr. sc. Damir Iveković

_____

Izv. prof. dr. sc. Senka Djaković

_____

Izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju i
primjenu stanica i biotransformacije
Dr. sc. Igor Slivac, doc.

Zagreb, 07. listopada 2014.

Fakultetsko vijeće PBF-a
Odbor za znanstveno-istraživački rad

-Ovdje-

Predmet: Zamolba za nastavak poslijedoktorskog usavršavanja

Poštovani,

Molim da mi se odobri nastavak poslijedoktorskog usavršavanja u inozemstvu u trajanju od šest mjeseci (24 studenog 2014. – 18 svibnja 2015.). Nakon završetka poslijedoktorskog usavršavanja u *Université Laval* u Quebec City-u (Kanada) u trajanju od dvije godine pozvan sam sudjelovati na istraživačkom projektu u *Universidade Federal do Rio de Janeiro* u Rio de Janeiru (Brazil) na problematici razvoja proizvodnog procesa s primjenom životinjskih stanica. Poziv je rezultat susreta i razgovora s voditeljicom projekta prof. Ledom Castilho tijekom sudjelovanja na jednoj od stručnih konferencija. Moje znanje stečeno tijekom izrade doktorata na PBF-u i poslijedoktorskog rada u Kanadi ključni su za realizaciju navedenog projekta kao i potencijalno ostvarivanje suradnje s istraživačkom grupom u Brazilu.

Za vrijeme usavršavanja u inozemstvu obavit će se preraspodjela mojih nastavnih i istraživačkih obveza na Fakultetu tako da u dogovoru s kolegama moje odsustvo neće utjecati na provedbu nastavnog i znanstvenog programa laboratorija u kojem radim.

Sa štovanjem,

Doc. dr. sc. Igor Slivac

Suglasne:

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček Prof. dr. sc. Jagoda Šušković

U prilogu: Pozivno pismo prof. Lede Castilho Ph.D.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
COPPE - PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA

COPPE/UFRJ

Rio de Janeiro, August 15th, 2014.

To:
Dr. Igor Slivac

Ref.: Invitation to act as a post-doctoral researcher at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ)

Dear Dr. Igor Slivac,

The Cell Culture Engineering Laboratory of the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ), which is located at the Coordination of Post Graduate and Research Programs in Engineering (COPPE) of the university, is dedicated to research and development focusing on technologies for the production of biopharmaceutical molecules.

As the coordinator of the Cell Culture Engineering Laboratory of COPPE/UFRJ, I am pleased to invite you to join the team of post-doctoral researchers at the laboratory. Your background as Ph.D. in Biotechnology/Bioprocess Engineering from University of Zagreb, as well as your previous post-doctoral experiences at University of Laval in Quebec City (Canada) and at the National Research Council (NRC) in Montreal (Canada), fits well to our needs of skilled post-doctoral researchers.

CNPq, which is the National Council for Scientific and Technological Development belonging to the Ministry of Science, Technology & Innovation, has approved earlier in 2014 under process 407565/2013-2 my research proposal entitled "Um novo paradigma na indústria biofarmacêutica: desenvolvimento e implementação de plataformas produtivas baseadas em processos contínuos integrados". This proposal was approved within the PVE call (2013) of the Science Without Borders program (PVE/CSF).

As can be seen in the enclosed document issued by CNPq, the approved proposal includes several long-term scholarships (SWE, PVE, PDJ) and a financial support for consumable materials and services ("auxílio financeiro - custeio"). Among the scholarships granted by CNPq within the approved proposal, there is a junior post-doc scholarship ("Pós-Doutorado Junior - PDJ") for 3 x 12 months. The PDJ scholarship has a net monthly value of BRL 4100.00 (www.cnpq.br/no-pais).

The PDJ scholarship is currently available for me, as project coordinator, to indicate you as scholarship holder at CNPq's online system at our earliest convenience. From our previous contacts, I understand that the best time point for you to start your research activities at UFRJ is October 1st, 2014.

Therefore, this is a formal invitation letter for you to be a post-doctoral researcher at LECC/COPPE/UFRJ from October 1st, 2014 on as holder of a CNPq PDJ scholarship.

Yours sincerely,

Profª Drª Leda dos Reis Castilho
Matrícula 1157424
COPPE/UFRJ
Prog. de Engenharia Química
Caixa Postal 68502 - CEP 21941-972
Rio de Janeiro / RJ

DrPBF-05

Ksenija Uroić
Frana Supila 48, 42000 Varaždin
0989163712, kuroic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 171/BTBI
Akad. godina upisa: 2009./2010.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline
The role of S-proteins in probiotic lactic acid bacteria

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Jasna Beganović	docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Jadranka Frece	izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Dr.sc.	Ivanka Jerić	viši znanstveni suradnik	Institut Ruđer Bošković	član
4.	Dr.sc.	Jagoda Šušković	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Zagreb, 04. studenog 2014.

Ksenija Uroić
Ksenija Uroić

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof. dr. sc. Blaženka Kos	Blaženka Kos
DRUGI MENTOR		

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)

Prihvaćeno 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

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Ksenija Uroić, dipl. ing.
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Naziv studija:		Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda/doktorandice:		171/BTBI
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski
	Hrvatski:	Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline
	Engleski:	The role of S-proteins in probiotic lactic acid bacteria
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani):		Biotehničke znanosti/Biotehnologija
MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Prof. dr. sc. Blaženka Kos	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Drugi mentor:	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. Doc. dr. sc. Jasna Beganović	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
	2. Izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
	3. Dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur.	Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska
	4./	/
	5./	/
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)		

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Disertacija Ksenije Uroić, dipl. ing. izrađena je u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom prof. dr. sc. Blaženke Kos.

Disertacija sadrži 165 stranica, 45 slika, 10 tablica, 165 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis, a podijeljena je na slijedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

U Uvodu su opisane fiziološke karakteristike bakterija mliječne kiseline iz roda Lactobacillus koje su prirodno prisutne u različitim mikrookolišima, kao što su gastrointestinalni i urogenitalni trakt ljudi i životinja. Navedeni su pozitivni učinci Lactobacillus sojeva na zdravlje domaćina, koji proizlaze iz probiotičkih mehanizama djelovanja, a koji su temelj primjene probiotičkih sojeva kao bioterapeutika. Pri tome je istaknuta važnost površinskih makromolekula, a posebice proteina S-sloja, koji su u izravnom kontaktu sa specifičnim okolišem u gastrointestinalnom traktu. S-proteini su odgovorni za površinska svojstva bakterijskih stanica koje ih posjeduju, a identificirani su tek kod nekoliko, od ukupno 113 do danas okarakteriziranih Lactobacillus vrsta. U Uvodu su također definirani glavni ciljevi istraživanja.

Teorijski dio sadrži detaljan pregled najnovijih spoznaja o važnosti održavanja ravnoteže sastava mikrobiote humanog gastrointestinalnog trakta u očuvanju zdravlja. Iznesen je kritički prikaz najnovijih dostignuća primjene probiotika kao živih bioterapeutika pri poremećaju ravnoteže mikrobiote gastrointestinalnog sustava. Posebno su definirana svojstva probiotičkih bakterija i molekularni mehanizmi odgovorni za iskazivanje korisnih zdravstvenih učinaka na ljudsko zdravlje. Pri tome su detaljno okarakterizirana svojstva S-proteina površinskog sloja, njihova struktura, regulacija ekspresije slp gena, te biološka uloga u stanici, s posebnim osvrtom na dosadašnje znanstvene spoznaje o funkcionalnoj ulozi ovih proteina u specifičnim svojstvima koja su temelj probiotičkog djelovanja bakterija roda Lactobacillus.

U poglavlju Materijal i metode navedene su kemikalije, aparatura i pribor korišteni u eksperimentalnom dijelu rada. Posebno su opisane stanične linije korištene u eksperimentalnom radu kao i bakterijski sojevi koji pripadaju Zbirci mikroorganizama Laboratorija za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Slijedi detaljan opis mikrobioloških i molekularnih metoda koje su primjenjene za identifikaciju autohtonih bakterija mliječne kiseline izoliranih iz tradicionalnih fermentiranih proizvoda. Posebo su opisani postupci ekstrakcije, purifikacije i identifikacije S-proteina, te metode u okviru probiotičkog koncepta, primjenjene za određivanje funkcionalnih svojstava ispitivanih Lactobacillus sojeva koji eksprimiraju S-protein na površini bakterijske stanice, te za istraživanje moguće funkcionalne uloge S-proteina. Detaljno su opisane mikroinkapsulacija i liofilizacija kao najpogodnije metode priprave suhih aktivnih probiotičkih pripravaka s ciljem utvrđivanja uloge proteina S-sloja u preživljavanju probiotičkih bakterija.

Rezultati su prikazani slikama, grafovima i tablicama, a svrstani su u šest poglavlja. Prvo poglavlje sadrži rezultate identifikacije bakterija mliječne kiseline, izoliranih iz tradicionalnih fermentiranih proizvoda, primjenom molekularno-genetičkih metoda. Provedena je detekcija Lactobacillus vrsta koje posjeduju sloj S-proteina, koje su odabrane za daljnja ispitivanja funkcije S-proteina u probiotičkim svojstvima bakterija koje ih sadrže. Slijedi karakterizacija odabranih sojeva, Lactobacillus plantarum D6, Lb. brevis ZG1, Lb. brevis 15B i Lb. paraplantarum SF9B, kroz istraživanja koja se provode u okviru probiotičkog koncepta, a obuhvaćaju "in vitro" ispitivanja koja simuliraju uvjete gastrointestinalnog trakta čovjeka, ispitivanja antibiotičke rezistencije, agregacijskih svojstava, mogućnost koagregacije s potencijalno patogenim mikroorganizmima i antimikrobnog djelovanja s ciljem kompetitivne ekskluzije patogena u intestinalnom traktu. Usporedno su sva navedena istraživanja provedena i s bakterijskim stanicama odabranih laktobacila nakon što im je uklonjen S-protein, postupcima ekstrakcije s 5M litijevim-kloridom ili alternativno s 5M guanidin-kloridom. Istražena je uloga S-proteina laktobacila u adhezijskim svojstvima i kompetitivnoj ekskluziji patogenih bakterija Salmonella enterica serovar Typhimurium FP1 i Escherichia coli ERF 2055, primjenom "in vitro" modela imobiliziranih proteina ekstracelularnog matriksa i staničnih linija crijevnih epitelnih stanica Caco-2 i IPEC-1. Posebno je istražen imunomodulacijski potencijal Lb. plantarum D6, te je

ustanovljena uloga njegovih S-proteina u poticanju sinteze specifičnih citokina ELISA-metodom, kao i u sazrijevanju dendritičkih stanica određivanjem ekspresije površinskih proteina CD83, CD86 i HLA razreda II, metodom protočne citometrije. Prikazani su rezultati preživljavanja suhih bakterijskih stanica četiri odabrana laktobacila koji posjeduju S-protein, koji su priređeni liofilizacijom s različitim lioprotektorima i mikroinkapsulacijom u različitim nosačima, u svrhu zadržavanja njihove aktivnosti, ne samo tijekom čuvanja, već i u nepovoljnim uvjetima gastrointestinalnog trakta, te je dokazana zaštitna uloga S-proteina tijekom navedenih procesa.

Rasprava je, kao i Rezultati, smisleno strukturirana u šest poglavlja u kojima su jasno i objektivno obrazloženi svi dobiveni rezultati, te su prikladno uspoređeni s dostupnim literaturnim podacima iz područja istraživanja.

Zaključci su napisani koncizno i jasno na temelju dobivenih rezultata i rasprave.

U Literaturi je navedeno ukupno 165 citata iz područja tematike istraživanja, kojima su obuhvaćena i najnovije spoznaje i metodologija korištena tijekom eksperimentanog dijela disertacije.

Mišljenje i prijedlog:

Disertacija Ksenije Uroić, dipl. ing. izrađena je sukladno s prijavljenom temom i zadanim ciljevima. Pristupnica je pokazala samostalnost tijekom izrade disertacije, sistematičnost prilikom prikazivanja i kritičnost pri raspravi rezultata. Njezin rad predstavlja vrijedan i izvoran znanstveni doprinos istraživanjima funkcionalne uloge proteina S-sloja, u stanicama bakterija iz roda Lactobacillus, u svrhu moguće primjene površinskih proteina i bakterijskih sojeva koji ih sadrže, u proizvodnji probiotičkih pripravaka te novih i sigurnijih mukoznih vakcina. Rezultati i zaključci ovog rada doprinose razumijevanju funkcionalne uloge S-proteina u probiotičkim svojstvima odabranih Lactobacillus sojeva, nakon izlaganja bakterijskih stanica specifičnim stresnim uvjetima mikrookoliša gastrointestinalnog trakta. Utvrđena je zaštitna uloga S-proteina tijekom izlaganja bakterijskih stanica simuliranim uvjetima gastrointestinalnog trakta, te njegova funkcionalna uloga u agregaciji, adheziji i kompetitivnoj ekskluziji patogena. Ustanovljen je imunomodulacijski potencijal, kako intaktnih stanica odabranih Lactobacillus sojeva koji posjeduju S-protein, tako i pročišćenih molekula S-proteina. Dokazana je i zaštitna uloga S-proteina tijekom provođenja biotehnološke proizvodnje probiotičkih pripravaka postupcima liofilizacije i mikroinkapsulacije, uz primjenu najpogodnijih lioprotektora i nosača mikroinkapsuliranih stanica u svrhu proizvodnje ovih bakterija kao suhih aktivnih kultura s visokim brojem živih stanica koji osigurava probiotički, odnosno funkcionalni učinak.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju Ksenije Uroić, dipl. ing. pod naslovom "Uloga S-proteina u probiotičkim bakterijama mliječne kiseline", prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Biotehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Doc. dr. sc. Jasna Beganović* *Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	Jasna Beganović
	2. Izv. prof. dr.sc. Jadranka Frece Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
	3.Dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur. Institut Ruđer Bošković	
	4./	
	5./	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	1. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014/2015. održana 30. listopada 2014. godine (ad 14).	
Napomena (po potrebi):		

U Zagrebu, **07.11.2014.** **M.P.**

Ksenija Uroić rođena je 7. siječnja 1985. godine u Varaždinu. Nakon završene matematičke gimnazije u Varaždinu, 2003. godine upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Tijekom studija je dobila Državnu stipendiju A kategorije za nadarene studente, stipendiju Rotary Cluba Zagreb za izvrstan uspjeh tijekom studiranja, DAAD stipendiju za dvomjesečnu stručnu praksu na Federal Institute for Materials Research and Testing u Berlinu te Rektorovu nagradu za rad „Primjena *Lactobacillus plantarum* L4 za dobivanje probiotičkog napitka od soka kupusa“. Godine 2009. diplomirala je na studiju Biotehnologija, Biokemijsko-mikrobiološki smjer, kao jedna od 10% najuspješnijih studenata. Diplomski rad izradila jepod mentorstvom prof. dr. sc. Blaženke Kos u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura, kojeg je pročelnica prof. dr. sc. Jagode Šušković.

Od listopada 2009. godine zaposlena je u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavoda za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvena novakinja na znanstveno-istraživačkom projektu "Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture", voditeljice prof. dr. sc. Jagoda Šušković.Poslijediplomski studij smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo upisala je 2010. godine.

Tijekom poslijediplomskog studija je, zahvaljujući CEEPUS-ovoj stipendiji,provela dva mjeseca 2010. godine naznanstveno-istraživačkom usavršavanju na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, u sklopu projekta „For Safe and Healthy Food in Middle-Europe - Probiotic and hypocholesteromic activity of lactic acid bacteria". Početkom 2011. godine dobila je FEMS-ovu stipendiju za tromjesečnoznanstvenu specijalizaciju naDepartment of Veterinary Biosciences, University of Helsinki, pod nazivom “The comparison of the abilities of *Lactobacillus* strains to inhibit host-pathogen interactions in a porcine intestinal cell model“,kao dio međunarodnog projekta „Interplay“. 2011. dobila je potporu Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Tijekom svog rada sudjelovala je na četiri projekta, kojih je voditeljica prof. dr. sc. Jagoda Šušković: na znanstveno-istraživačkom projektu "Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture" (2006.-2013.), na međunarodnom znanstvenom projektu „Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria“ (2010.-2012.), na bilateralnom znanstvenom projektu "Lactic acid bacteria as live biotherapeutic products" (2014.-2015.) te na domaćem tehnologijskom projektu„Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo”(2009.-2010).

Ksenija Uroić koautor je 10znanstvenih radova a1 kategorije. Aktivno je sudjelovala na 17 domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova. Članica je Hrvatskog mikrobiološkog društva iHrvatskog društva za biotehnologiju.

Kristina Habschied
Š. Petefija 18, 31 000 Osijek
098 40 88 99
kristina.habschied@ptfos.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 162/BTBI
Akad. godina upisa: 2008/2009

Osijek, 30.10.2014.

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 plijesni iz roda Fusarium na mikotoksikološku kakvoću kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva* temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 29.04.2013., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 17.09.2013.

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. (objava barem jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka *Web of Science*, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom *izv. prof. dr.sc. Vinka Krstanovića (Mentor 1)* i *red. prof. dr. sc. Božidara Šanteka (Mentor 2)*.

Kristina Habschied

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

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - predaja doktorskog rada na ocjenu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri 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

Kristina Habschied
Š. Petefija 18, 31 000 Osijek
098 40 88 99
kristina.habschied@ptfos.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 162/BTBI
Akad. godina upisa: 2008/2009

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Utjecaj plijesni iz roda Fusarium na mikotoksikološku kakvoću kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Tonči Rezić	izv. prof.	PBF/PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ksenija Markov	red. prof.	PBF/PBF	član
3.	Dr.sc.	Jelka Pleadin	doc.	PTF/Veterinarski Institut	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, 31.10.2014.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	izv.prof.dr.sc. Vinko Krstanović	
DRUGI MENTOR	red.prof.dr.sc. Božidar Šantek	

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

Dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof.
Katedra za bioprocesno inženjerstvo, Zavod za procesno inženjerstvo
Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

U Osijeku, 30. listopada 2014. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za poslijediplomske studije

PREDMET: Suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnice **Kristine Habschied, dipl. ing.**, pod naslovom **„Utjecaj plijesni iz roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva“** izrađen je u Laboratoriju Katedre za biokemiju i toksikologiju na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek, te u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Rad je rad izrađen sukladno obrazloženju iz prijave teme, te predstavlja originalni znanstveni doprinos. Rad proširuje saznanja u pogledu zdravstvene sigurnosti pivarskih sirovina i njihove tehnološke kakvoće. U sklopu ovog doktorskog rada pod mojim mentorstvom (Mentor 1) uspješno su: (1.) ispitani parametri kakvoće dvije linije pšenica kao ogledni primjer za procjenu sladarske kakvoće pšenice (Lucija i OSK.110/09); (2.) istraženi utjecaji pojedine tehnološke operacije tijekom modelnog postupka proizvodnje piva (od početne sirovine - pšenice, preko zelenog slada, gotovog slada do piva) na razinu i tipove mikotoksina, te ustanovljene promjene njihovog udjela; (3.) određeni mikotoksini u pšenici, zelenom sladu, sladu, klici i korjenčiću, sladovini, tropu, otpadnom kvascu i pivu; (4.) praćeni parametri kakvoće pšeničnog slada i piva u ovisnosti o primjenjenim agronomskim mjerama (tretiranje fungicidima) i prisustvu plijesni *Fusarium* (umjetna infekcija na polju); (5.) utvrđene kvantitativne distribucije ispitivanih mikotoksina u odabranim pšenicama tijekom tehnološkog postupka proizvodnje slada i piva, a sa svrhom poboljšanja zdravstvene sigurnosti i kakvoće piva i nusproizvoda iz proizvodnje slada i piva.

Na temelju iznesenog suglasan sam da se pokrene postupak za ocjenu doktorskog rada Kristine Habschied, dipl. ing.

Mentor:

Dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof.

_____

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.
Laboratorij za BI, IM i TSP, Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U Zagrebu, 30. listopada 2014. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za poslijediplomske studije

PREDMET: Suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnika **Kristine Habschied, dipl. ing.**, pod naslovom **„Utjecaj plijesni iz roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva“** izrađen je u laboratoriju Katedre za biokemiju i toksikologiju na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek, te u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ovaj je rad izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme i predstavlja originalni znanstveni doprinos u području poboljšanja i kakvoće sladarskih i pivarskih sirovina. U okviru ovog doktorskog rada pod mojim mentorstvom (Mentor 2) uspješno su: (1.) ispitani parametri sladarske kakvoće dvije linije pšenica (Lucija i OSK.110/09); (2.) istraženi utjecaji pojedine tehnološke operacije tijekom modelnog postupka proizvodnje piva (od početne sirovine - pšenice, preko zelenog slada, gotovog slada do piva) na razinu i tipove mikotoksina, te ustanovljene promjene njihovog udjela; (3.) određeni mikotoksini u pšenici, zelenom sladu, sladu, klici i korjenčiću, sladovini, tropu, otpadnom kvascu i pivu; (4.) praćeni parametri kakvoće pšeničnog slada i piva u ovisnosti o primjenjenim agronomskim mjerama (tretiranje fungicidima) i prisustvu plijesni *Fusarium* (umjetna infekcija na polju); (5.) utvrđene kvantitativne distribucije ispitivanih mikotoksina u odabranim pšenicama tijekom tehnološkog postupka proizvodnje slada i piva, a sa svrhom poboljšanja zdravstvene sigurnosti i kakvoća piva i nusproizvoda iz proizvodnje piva i slada.

Na temelju prethodno navedenog suglasan sam da se pokrene postupak za ocjenu doktorskog rada Kristine Habschied, dipl. ing.

Mentor:

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Sandra Petričević
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda/doktorandice:		2287/PT
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Karakterizacija dalmatinskog, drniškog, istarskog i krčkog pršuta
	Engleski	Characterization of the Dalmatian, Drniš, Istrian and Krk smoked ham
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/prehrambena tehnologija

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	izv. prof. dr. sc. Helga Medić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	hmedic@pbf.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	kmarkov@pbf.hr
	2. izv. prof. dr. sc. Helga Medić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	hmedic@pbf.hr
	3. prof. dr. sc. Lidija Kozačinski	Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Hrvatska	klidija@vef.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 11. redovita sjednica za akad. god. 2013./2014. održana dana 25. rujna 2014., točka 20. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Pristupnica Sandra Petričević, dipl. ing. kemijske tehnologije održala je dana 20. listopada 2014. javnu obranu teme doktorskog rada naslova „Karakterizacija dalmatinskog, drniškog, istarskog i krčkog pršuta“. Javnoj obrani prisustvovali su članovi Odbora za poslijediplomske studije PBF-a, članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (predsjednica Povjerenstva – izv.prof.dr.sc. Ksenija Marković, mentorica – izv.prof.dr.sc. Helga Medić i prof.dr.sc. Lidija Kozačinski) te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

1

[1] Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-02 – Prezime Ime doktoranda.doc
Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-02 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Tijekom prezentacije pristupnica je navela rezultate dosadašnjih znanstvenih istraživanja, jasno i detaljno izložila ciljeve i hipoteze predloženog istraživanja, opisala plan istraživanja, eksperimentalni materijal i znanstvenu metodologiju te istaknula očekivani znanstveni doprinos. Nakon obrazloženja teme doktorskog rada, provedena je rasprava prilikom koje je pristupnica uspješno odgovorila na postavljena pitanja te je Odbor za poslijediplomske studije PBF-a zaključio kako je pristupnica Sandra Petričević, dipl. ing. kemijske tehnologije uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Cilj istraživanja je multidisciplinarnim pristupom opisati karakteristike autohtonih proizvoda proizvedenih sukladno specifikacijama zaštićenih oznaka izvornosti (istarski pršut) i oznaka zemljopisnog podrijetla (krčki, dalmatinski i drniški pršut), odnosno određivanje spojeva koji definiraju razlikovnost pršuta različitog zemljopisnog podrijetla i izvornosti uz ujednačene kriterije fizikalno-kemijskih, senzorskih i instrumentalnih metoda.
Istraživanje će biti provedeno na uzorcima trajnih suhomesnatih proizvoda od svinjskog buta – pršuta, prerađenih prema specifikacijama zaštićenih oznaka izvornosti ili zemljopisnog podrijetla (po 3 proizvođača istarskog, krčkog, dalmatinskog i drniškog pršuta). Nakon prikupljanja odgovarajućih uzoraka istarskog, krčkog, dalmatinskog i drniškog pršuta, slijedeći odgovarajuće norme, provesti će se senzorska analiza uzoraka od strane panela senzorskih analitičara (8 eksperata) procjenom pojedinih senzorskih svojstava nestrukturiranom linijskom skalom. Senzorska procjena uključivati će ocjenu senzorskih značajki kao što su vanjski izgled pršuta, boja mišićnog i masnog tkiva, ujednačenost boje, mramoriranost, vlažnost površine, količina prisutnih kristala tirozina, intenzitet mirisa (po mesu, dimljenom, začinjenom), kvalitativne značajke mirisa karakteristične za proizvod, slanost, slatkoća, kiselost, gorčina, tvrdoća i topljivost. Izrađena cjelovita metoda senzorske analize biti će validirana odgovarajućim eksperimentima. Nadalje, fizikalno-kemijske analize uzoraka pršuta uključivati će određivanje udjela masti, pepela, NaCl-a i vode te određivanje pH vrijednosti AOAC metodama te također određivanje udjela proteina metodom po Kjeldahlu prema odgovarajućoj ISO normi, kao i određivanje udjela ne-proteinskog dušika precipitacijom proteina sa trikloroctenom kiselinom i određivanjem dušika u ekstraktu metodom po Kjeldahlu prema odgovarajućoj ISO normi. Odrediti će se aktivitet vode uzoraka aw-metrom LabMaster-aw te boja spektrofotometrijski uporabom CIELab ljestvice (L*a*b*). Sastav masnih kiselina odrediti će se plinskom kromatografijom nakon pripreme metilnih estera masnih kiselina metodom trans-esterifikacije sa metanolnom otopinom. Tehnikom mikroekstrakcije na čvrstoj fazi izolirati će se hlapljivi sastojci arome te odrediti plinskom kromatografijom uz masenu spektrometriju. Određivanje aminokiselina i dipeptida biti će provedeno metodom tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti uz detektor s nizom dioda, nakon predhodne derivatizacije s fenilizotiocijanat reagenso
m (PITC). Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH) biti će određeni metodom tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti uz fluorescentni detektor. Svi dobiveni rezultati biti će obrađeni statističkim metodama.
Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja očituje se u utvrđivanju odnosa između sastava aminokiselina i masnih kiselina, dipeptida, fizikalno-kemijskih parametara, spojeva arome, senzorskih svojstava i PAH spojeva te njihovog utjecaja na kvalitetu četiri vrste pršuta proizvedenih u skladu sa specifikacijama zaštićenih oznaka izvornosti ili zemljopisnog podrijetla. Predloženim istraživanjem okarakterizirati će se sve hrvatske vrste pršuta i odrediti mjerljivi parametri kvalitete na temelju kojih će se izraditi cjelovita specifikacija kvalitete što može poslužiti standardizaciji proizvodnje vrhunskih pršuta te boljem pozicioniranju proizvoda na tržištu.

2

Mišljenje i prijedlog:

Predložena tema doktorskog rada Sandre Petričević, dipl. ing. kemijske tehnologije u skladu je s postavljenim ciljevima i hipotezama istraživanja te znanstvenim područjem za koje se rad predlaže. Odabrani eksperimentalni materijal, znanstvena metodologija i plan istraživanja ukazuju na uspješno ostvarivanje postavljenih ciljeva. Predloženo istraživanje predstavljati će značajan doprinos karakterizaciji dalmatinskog, drniškog, istarskog i krčkog pršuta proizvedenih u skladu sa specifikacijama zaštićenih oznaka izvornosti ili zemljopisnog podrijetla. Temeljem izvješća s javne obrane teme doktorskog rada, očekivanog znanstvenog doprinosa te pozitivne ocjene izvedivosti predloženog istraživanja, izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se tema doktorskog rada pristupnice Sandre Petričević, dipl. ing. kemijske tehnologije pod naslovom „Karakterizacija dalmatinskog, drniškog, istarskog i krčkog pršuta" prihvati i uputi u daljnju proceduru.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2016, ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*		
Potpis *(ime i prezime člana povjerenstva)*		
NAPOMENA *(po potrebi):*		
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. izv. prof. dr. sc. Helga Medić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof. dr. sc. Lidija Kozačinski, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Hrvatska	
U Zagrebu, 07. studenog 2014.		**M.P.**

3

DrPBF-01

Tomislav Ćurić
Novigradska 21, Virje, 48326
099/754-4401
tcuric.fax@gmail.com

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda: 234/PT
Akad. godina upisa: 2011/2012

Zagreb, 06.11.2014.

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 „Utjecaj pH vrijednosti mesa i primjene starter kultura na profil arome i fizikalno - kemijska svojstva Baranjskog kulena“ koji će biti izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i Poljoprivrednom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku pod mentorstvom dr.sc. Helge Medić, izv.prof. (Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) i dr. sc. Gorana Kušeca, red. prof. (Poljoprivredni fakultet, Osijek).

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

DrPBF-02

Tomislav Ćurić
Novigradska 21, Virje, 48326
099/754-4401
tcuric.fax@gmail.com

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda: 234/PT
Akad. godina upisa: 2011/2012
Zagreb, 06.11.2014.

Utjecaj pH vrijednosti mesa i primjene starter kultura na profil arome i fizikalno - kemijska svojstva Baranjskog kulena
Influence of meat pH and addition of starter culture on aroma profile and physicochemical properties of Baranjski kulen

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako su 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.	Jadranka Frece	izv. prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Helga Medić	izv. prof.	PBF, Zagreb	član - ☐ prvi mentor
3.	Dr.sc.	Goran Kušec	prof.	PF, Osijek	član - ☐ drugi mentor
4.	Dr.sc.	Dubravka Škevin	izv. prof.	PBF, Zagreb	član
5.	Dr.sc.	Sanja Vidaček	doc.	PBF, Zagreb	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, 06.11.2014.

_____
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. Helga Medić	
DRUGI MENTOR	Prof. dr. sc. Goran Kušec	

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/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Tomislav Ćurić, mag. ing. agr.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Prehrambena tehnologija		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	234/PT		
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija	☐ na temelju znanstvenih dostignuća	☐ dvojni doktorat (cotutelle)
Ime i prezime majke i/ili oca:	Ilija Ćurić		
Datum i mjesto rođenja:	12.01.1984., Zagreb, Hrvatska		
Adresa:	Novigradska 21, Virje, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	099/754-4401		
E-mail:	tcuric.fax@gmail.com		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**, *Proizvodnja i prerada mesa*, Diplomski, Hrvatska (2013./2014.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	Bez radnog iskustva
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Karolyi, Danijel; Ćurić, Tomislav. Total fatty acids composition of raw and ripe Slavonian kulen in relation to raw material used. // Acta agriculturae Slovenica. 100 (2012) , Suppl. 3; 231-234 (članak, znanstveni).

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Utjecaj pH vrijednosti mesa i primjene starter kultura na profil arome i fizikalno - kemijska svojstva Baranjskog kulena
Engleski:	Influence of meat pH and addition of starter culture on aroma profile and physicochemical properties of Baranjski kulen
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	Hrvatski
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Kemija 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. Helga Medić**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-**	**hmedic@pbf.hr**

		biotehnološki fakultet, Hrvatska	
Drugi mentor:	**prof. dr. sc. Goran Kušec**	**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska**	**gkusec@pfos.hr**

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina

Prvi mentor:	1. Petrović, Marinko; Gačić, Milica; Karačić, Veseljko; Gottstein, Željko; Mazija, Hrvoje; **Medić, Helga**. Evaluation of the production of n-3 fatty acids enriched eggs by introducing different quantities of linseed oil in hen diet. // Food chemistry. 135 (2012) ; 1563-1568 (članak, znanstveni). 2. Marušić, Nives; Petrović, Marinko; Vidaček, Sanja; Petrak, Tomislav; **Medić, Helga**. Characterization of traditional Istrian dry-cured ham by means of physical and chemical analyses and volatile compounds. // Meat science. 88 (2011) , 4; 786-790 (članak, znanstveni). 3. Nežak, Jadranko; Zdolec, Nevijo; Vidaček, Sanja; Marušić, Nives; **Medić, Helga**. Primjena starter kultura Pediococcus pentosaceus, Staphylococcus carnosus i Staphylococcus xylosus u proizvodnji kulena. // Meso : prvi hrvatski časopis o mesu. 13 (2011) , 2; 89-95 (članak, znanstveni). 4. Krvavica, Marina; Vidaček, Sanja; Konjačić, Miljenko; Botka-Petrak, Karmen; Petrak, Tomislav; Đugum, Jelena; Kolarić, Sanja; **Medić, Helga**. A study of chemical profiles and appearance of white crystals in Istrian dry-cured ham : effect of desalting. // Italian journal of animal science. 7 (2008) , 3; 373-382 (kratko priopćenje, znanstveni). 5. **Medić, Helga**; Vidaček, Sanja; Nežak, Jadranko, Marušić, Nives; Šatović, Viktor. Utjecaj ovitaka i starter kultura na kvalitetu fermentiranih kobasica. // Meso : prvi hrvatski časopis o mesu. 11 (2009) , 2; 111-121 (članak, znanstveni).
Drugi mentor:	Vincek, Dragutin; Sabo, Kristian; **Kušec, Goran**; Kralik, Gordana; Đurkin, Ivona; Scitovski, Rudolf. Modeling of pig growth by S-function - least absolute deviation approach for parameter estimation. // Archiv für Tierzucht. 55 (2012) , 4; 364-374. Vincek, Dragutin; Kralik, Gordana; **Kušec Goran**; Sabo, Kristian; Scitovski, Rudolf. Application of growth functions in the prediction of live weight of domestic animals. Central European Journal of Operations Research, 20 (2012), 719 -733. **Kušec, Goran**; Đurkin, Ivona; Petričević, Antun; Kralik, Gordana; Maltar, Zlata; Margeta, Vladimir. Carcass leanness of pigs in Croatia estimated by EU referent method. // Italian Journal of Animal Science. 8 (2009) , Suppl. 3; 249-251. **Kušec, Goran**; Kralik Gordana; Djurkin Ivona; Baulain Urlich; Kallweit Erhardt. Optimal slaughter weight of pigs assesed by means of asymmetric S-curve. Czech Journal of Animal Science. 53 (2008), 3 ; 98-105. Đurkin, I., Lukić, B., **Kušec, G**., Radišić, Ž., Maltar, Z., Sili, V. Kvaliteta mesa i kemijski sastav hibridnih svinja potomaka dvaju linija terminalnog nerasta terminalnog nerasta. Meso, 14 (2012).

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Karakterizacija tradicionalnih suhih kobasica pojedinih zemalja i regija predmetom je sve većeg interesa zbog različitih gospodarskih, kulturoloških i drugih razloga. Profil arome kao i teksturna svojstva, predstavljaju neke od najvažnijih karakteristika koji definiraju potrošačku prihvatljivost trajnih kobasica. Brojna istraživanja su provedena primjerice na nekim tradicionalnim španjolskim, grčkim i talijanskim kobasicama. Međutim, do sada nisu zabilježene znanstvene informacije o kakvoći geografski zaštićenog Baranjskog kulena. Upravo iz tog razloga, u ovoj doktorskoj disertaciji primjenom 3x2x2 faktorijalnog pokusnog plana, biti će ispitan utjecaj kakvoće mesa i tehnološkog procesa proizvodnje na promjene pojedinih čimbenika kakvoće kulena.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Characterization of traditional dry sausages of certain countries and regions is the subject of increasing interest due to various economic, cultural and other reasons. Aroma profile and textural properties are the most important characteristics who defined consumer acceptability of dry sausages. Numerous scientific studies have been carried out on some traditional Spanish, Greek and Italian sausages. However, so far there is no scientifically based information about quality of geographically protected Baranjski kulen. For this reason, in this Ph.D. dissertation a 3x2x2 factorial experimental design will be employed to study influence of meat quality and processing technology on changes in a different quality parameters of kulen.

Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima)

Baranjski kulen je Hrvatska tradicionalna suha kobasica velikog promjera, dobivena sporom fermentacijom blago dimljenog nadjeva spravljenog od najkvalitetnijeg svinjskog mesa i čvrstog adipoznog tkiva, začina i pojedinih dodataka. Ovaj proizvod ima oznaku geografskog podrijetla, a tradicionalno se proizvodi na području Baranje gdje proizvodnja kulena ima važan gospodarski ali i širi značaj, koji je obilježio povijest, tradiciju i kulturu življenja tog područja. Za industrijsku proizvodnju Baranjskog kulena danas se isključivo koristi meso 1. i 2. kategorije od krmača izlučenih iz rasploda i/ili svinja većih završnih masa (T2), gdje minimalni udio mesa 1. kategorije u nadjevu mora biti ≥ od 80 % te omjer mesa i masti u nadjevu iznosi ≥ 90 % : 10 %. Povijesno gledajući, tradicionalni Baranjski kulen se nekad proizvodio od mesa autohtonih pasmina svinja toga područja. Tijekom vremena, ovu lokalnu pasminu iz uzgoju su velikoj mjeri istisnule moderne selekcionirane pasmine, koje su po svojim proizvodnim svojstvima znatno nadmašivale crnu slavonsku svinju.

Za kontinuiranu industrijsku proizvodnju mesnih prerađevina, nužno je osigurati i dovoljnu količinu primarne sirovine koja se vrlo često zbog nedostatne vlastite, nadomješta sirovinom iz uvoza koja do pogona dolazi u zamrzutom obliku. Problematika koja se javlja u preradi takvog odmrznutog mesa je često nepoznavanje njegovih tehnoloških karakteristika prije zamrzavanja i promjena koje se događaju u takvom stanju, što zasigurno može dovesti do značajnijeg odstupanja od zadovoljavajuće finalne kakvoće proizvoda. Pojedina istraživanja pokazuju da u zamrznutom mesu određene kemijske i biokemijske reakcije koje utječu na kvalitetu mogu biti slabije ili jače izražene (Benjakul i sur., 2003; Leygonie i sur., 2012; Thanonkaew i sur., 2006; Xia i sur., 2009; 2012). Tako je primjerice meso niže pH - vrijednosti još značajnije zahvaćeno promjenama koje se događaju u zamrznutom stanju (Banon i sur., 1998). Svojstva kakvoće trajnih, fermentiranih kobasica generalno ovise o kakvoći primarnih (svinjskog mesa, čvrstog adipoznog tkiva), sekundarnih sirovina (začina i korištenju pojedinih dodataka), intenzitetu procesa hladnog dimljenja, procesnim parametrima (temperaturi, relativnoj vlažnosti i brzini strujanja zraka u komori za fermentaciju) te vremenu zrenja. Ovisno o udjelu mesa lošijih tehnoloških karakteristika korištenog u proizvodnji trajnih, fermentiranih kobasica dolazi do promjena u fizikalno – kemijskim svojstvima kakvoće nadjeva, što se može različito reflektirati na ukupnu kakvoću gotovog proizvoda. Zbog naglašene denaturacije proteina mesa, po nadjevanju dolazi do većeg nakupljanja vode na površini (eksudacije), što ubrzava proces sušenja. S druge strane, zbog većeg stupnja eksudacije površina se brže suši, a veći stupanj dehidratacije vanjskih slojeva kobasice usljed prevelike brzine sušenja može stvoriti barijeru prolasku vode iz unutrašnjosti i tako narušiti tijek sušenja i mikrobiološku stabilizaciju proizvoda. Također, niža pH – vrijednosti nadjeva može dodatno stimulirati metaboličke reakcije bakterija mliječne kiseline, odnosno produkciju mliječne kiseline, ubrzati različite proteolitičke (aktivacija katepsina D) i lipolitičke (aktivacijom kisele lizosomalne lipaze) procese (Toldrá, 2007), ali i narušiti senzorska svojstava teksture i boje (Kuo i Chu, 2003). U proizvodnji tradicionalnih suhih kobasica mediteranskog tipa nerijetko se koriste različiti aditivi odnosno dodaci kao

što su starter-kulture, nitritne i/ili nitratne soli, askorbati i dr., kako bi se postigla još veća senzorska te mikrobiološka kakvoća (Cenci-Goga i sur., 2008; Baka i sur., 2011; Cenci-Goga i sur., 2012; Fonseca i sur., 2013; Ciuciu-Simion i sur., 2014; Lorenzo i sur., 2014).

Upravo iz navedenog, karakterizacija olfaktornih, gustatornih i dr. senzorskih svojstava trajnih kobasica je u konačnici vrlo složen i kompliciran pristup u razmatranju i dokazivanju utjecaja pojedinih (grupa) svojstava na spomenute karakteristike. Prema istraživanju Jerkovića i sur. (2010), glavne grupe spojeva, nositelja olfakornih i gustatornih svojstava vrlo sličnog Slavonskog kulena čine metilfenoli, metoksifenoli, organosumporni spojevi (dialil-sulfid, metilalil disulfid, etc.), etc. Međutim, za sad ne postoji niti jedan znanstveni rad koji bi pokazao kakav je utjecaj kvalitete mesa, recepture i vremena zrenja na pojedina svojstva kakvoće Baranjskog kulena.

U sklopu laboratorija za tehnologiju mesa i ribe 2012. godine je izrađena disertacija o kvaliteti Slavonskog kulena, čije je težište bilo na sastavu masnih kiselina te mikrobiološkim i histološkim svojstvima Slavonskog kulena. Obzirom na značaj hrvatskih autohtonih mesnih proizvoda koji nose oznaku zemljopisnog podrijetla, predložena tema ove disertacije je logičan nastavak dosadašnjih istraživanja s ciljem promocije hrvatskih mesnih proizvoda, kako u znanstvenim tako i u gospodarskim sferama.

Cilj i hipoteze istraživanja (preporučeno 700 znakova s praznim mjestima)

Pretpostavlja se da zbog korištenja mesa različite tehnološke kakvoće, starter - kultura i nitrita prilikom formulacije nadjeva te različitog vremena zrenja, zasigurno se mogu očekivati promjene unutar fizikalno - kemijskim, senzorskim i teksturnim karakteristikama, kao i profilu arome kulena.

Upravo zbog toga, cilj ove doktorske disertacije je ispitati utjecaj različite kakvoće mesa, tehnološkog procesa proizvodnje te njihovih interakcija na čimbenike fizikalno - kemijskih i teksturnih karakteristika kakvoće, kao i ispitati utjecaj navedenih prediktora na sastav i udio tvari arome koja definiraju nastanak specifičnih olfaktornih i gustatornih senzorskih karakteristika Baranjskog kulena.

Materijal, ispitanici, metodologija i plan istraživanja (preporučeno 6500 znakova s praznim mjestima)

Za pripremu nadjeva će se koristiti odmrznuto meso buta te čvrsto masno tkivo od krmača. U Belju d.d. izvršiti će se klasifikacija mesa prema njegovoj tehnološkoj kakvoći instrumentalnim određivanjem boje, pH - vrijednosti i sposobnosti zadržavanja vode. Po izvršenoj klasifikaciji, ukupna količina mesa i masti će se podjeliti u 3 skupine, tako da u svakoj od njih odnos mesa i masti bude 90:10 %. Meso svijetlo - crvene boje, optimalne pH - vrijednosti i sposobnosti zadržavanja vode, biti će svrstano u skupinu A, dok će meso blijedo - žute boje, niske pH - vrijednosti i sposobnosti zadržavanja vode, biti svrstano u B skupinu. Mješanjem mesa iz iz skupine A i B u omjeru 50:50 %, dobiti će se treća skupina - AB. Iz svake skupine mesa će se pripremiti kuleni tradicionalnom i industrijskom recepturom. Za pripremu nadjeva po tradicionalnoj recepturi osim primarnih sirovina, koristiti će se još i začini (slatka i ljuta mljevena paprika, mljeveni bijeli papar, češnjak u prahu te natrijev klorid. Osim navedenih začina i kuhinjske soli, nadjev za kulen pripremljen industrijskom recepturom, uključuje korištenje natrijevog nitrita, natrijevog izoaskorbata, starter - kulture i dekstroze.

Nakon toga će uslijediti usitnjavanje primarne sirovine iz svake šarže na granulaciju od 8 mm te miješanje iste električnom mješalicom s začinima i/ili dodacima. Nakon završetka miješanja primarnih i sekundarnih sirovina, pripravljeni nadjev će se napuniti u prethodno isprana svinjska slijepa crijeva električnom vakuum punilicom, koja se zatim vežu i vješaju na štapove te stavljaju u komoru za fermentaciju, odnosno zrenje. Tehnološki proces proizvodnje kulena će činiti sljedeće faze (http://www.mps.hr/)

1. FAZA KONDICIONIRANJA – Svrha ove faze je izjednačavanje temperature nadjeva pri ambijentalnim uvjetima. Traje do 16 sati.

2. FAZA: FERMENTACIJA – Tijekom ove faze primjenjuju se slijedeće vrijednosti tehnoloških parametara: temperatura od 10 do 24°C; vlaga od 75 do 92%. Tijekom ove faze povremeno se aplicira dim čija temperatura ne smije prelaziti 22°C. Ukupno vrijeme trajanja ove faze je najmanje 7 dana.

3. FAZA: ZRENJE – Nakon završenog procesa fermentacije i hladnog dimljenja, roba se prenosi u prostor za zrenje gdje ostaje najmanje 3 mjeseca. Tehnološki parametri ove faze su slijedeći: temperature do 15°C; vlage od 60 do 80%.

Za potrebe ispitivanja promjene udjela aromatskih tvar, 50 % od ukupne količine kulena pripremljenih tradicionalnom i industrijskom recepturom, ostati će u komori dodatna 3. mjeseca na temperaturi od 10°C i relativne vlažnosti od 50 - 80 %.

U laboratoriju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, ispitati će se osnovni kemijski sastav uzoraka tek pripravljenog nadjeva prema referentnim metodama, odnosno određivanje udjela vode (ISO 1442:1997), masti (HRN ISO 1443:1999), proteina (HRN ISO 1871:1999), NaCl-a (ISO 1841:1970), pepela (ISO 936:1988) te stupnja oksidacije lipida izraženog kao količina malodialdehida/kg nadjeva metodom prema Lemonu (1975), kao i određivanje sastava masnih kiselina plinskom kromatografijom (ISO 5508:1999).

Nad uzorcima zrelog kulena osim spomenutih analiza kemijskog sastava, izvršiti će se i određivanja pH - vrijednosti (HRN ISO 2917:1999), aktiviteta vode, boje te će se provesti senzorsko ocjenjivanje prema izgledu vanjskog omotača, konzistencije, izgledu presjeka, okusu i mirisu.

Za određivanje profila teksture kulena koristiti će se se uređaj TA.XT Plus, a dobiveni podaci će se analizirati s Texture Exponent 32 softverom. Uzorci kulena u tu svrhu će biti podvrgnuti dvostrukoj kompresiji cilindričnim nastavkom P/75 promjera 75 mm kako bi se navedenim postupkom utvrdili primarni i sekundarni parameteri teksture: tvrdoća, kohezivnost, elastičnost, adhezivnost, otpor žvakanju.

Kvalitativno i kvantitativno određivanje udjela aromatskih tvari u kulenu (alkohola, aldehida, ketona, terpena, estera, etc.) će biti izvršeno vezanim instrumentalnim analitičkim tehnikama mikroekstrakcije u čvrstoj fazi i plinske kromatografije/masene spektroskopije.

Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (preporučeno 500 znakova s praznim mjestima)

Na temelju rezultata dobivenih predloženim istraživanjem, pomoću generalng linearnog modela će se definirati opseg te objasniti: promjene unutar fizikalno - kemijskih, senzorskih, instrumentalno određenih teksturnih karakteristika te produkata bio(kemijskih) reakcija proteolize, lipolize i oksidacije masti u ovisnosti o kakvoći mesa i tehnološkom procesu proizvodnje kulena. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem mogu poslužiti kao temelj i osnova za fundamentalna istraživanja o kinetici glavnih enzimatskih reakcija nad supstratima te njihovim termodinamičkim karakteristikama, u ovisnosti o tehnološkoj kakvoći sirovine i/ili tehnološkom procesu proizvodnje i/ili primjeni novih, suvremeno-tehnoloških i znanstvenih dostignuća u prehrambenoj industriji. Osim navedenog, ovim istraživanjem je otvoren put ka proučavanju promjene odnosa udjela vode trajnih, fermentiranih mesnih proizvoda i relativne vlažnosti okoline, u ovisnosti o kakvoći primarnih sirovina te količini sekundarnih sirovina, korištenih u proizvodnji istih. Također, podaci o kakvoći finalnog proizvoda u odnosu na kakvoću korištene sirovine i primijenjeni tehnološki proces proizvodnje mogu poslužiti proizvođačima u smislu usmjeravanja proizvodnje ka dobivanju proizvoda optimalne kakvoće te za daljnja primijenjena istraživanja, kako bi se dobio kulen s maksimalno izraženim senzorskim i drugim svojstvima kakvoće u odnosu na slične, poznate bradove trajnih kobasica.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Baka, A. M., Papavergou, E. J., Pragalaki, T., Bloukas, J. G., Kotzekidou, P. (2011). Effect of selected autochthonous starter cultures on processing and quality characteristics of Greek fermented sausages. LWT - Food Science and Technology 44, 54–61.

2. Banon, S., Gil, M - A., Granados, M -V., Garrido, M-D. (1998). The effect of using PSE meat in the manufacture of dry-cured ham. Z Lebensm Unters Forsch A.206,88-

3. Benjakul, S., Visessanguan, W., Thongkaew, C., & Tanaka, M. (2003). Comparative study on physicochemical changes of muscle proteins from some tropical fish during frozen storage. Food Research International, 36, 787–795.

4. Cenci-Goga, B. T., Ranucci, D., Miraglia, D., Ciof, A. (2008). Use of starter cultures of dairy origin in the production of Salame nostrano, an Italian dry-cured sausage. Meat Science 78, 381–390.

5. Cenci-Goga, B. T., Rossitto, P. V., Sechi, P., Parmegiani, S., Cambiotti, V., Cullor, J. S. (2012). Effect of selected dairy starter cultures on microbiological, chemical and sensory characteristics of swine and venison (Dama dama) nitrite-free dry-cured sausages. Meat Science 90, 599–606.

6. Ciuciu-Simion, A. M., Vizireanu, C., Alexe, P., Franco, I., Carballo, J. (2014). Effect of the use of selected starter cultures on some quality, safety and sensorial properties of Dacia sausage, a traditional Romanian dry-sausage variety. Food Control 35, 123–131.

7. Fonseca S., Cachaldora, A., Gómez, M., Franco, I., Carballo, J. (2013). Effect of different autochthonous starter cultures on the volatile compounds profile and sensory properties of Galician chorizo, a traditional Spanish dry fermented sausage. Food Control 33, 6–14.

8. http://www.mps.hr/default.aspx?id=8732

9. ISO 1442:1997 - Determination of moisture content in food (Reference method)

10. ISO 1443:1999 - Determination of total fat content in food (Reference method)

11. ISO 1871:1999 - Determination of nitrogen by the Kjeldahl method in food (Reference method)

12. ISO 936:1988 - Determination of total ash in food (Reference method)

13. ISO 1841:1970 . Determination of NaCl content in food (Reference method)

14. ISO 2917:1999 - Determination of pH value in food (Reference method)

15. ISO 5508:1999 - Determination of total and free fatty acids in food (Reference method)

16. Jerkovic I., Kovačević, D., Šubarić, D., Marijanović, Z., Mastanjević, K., Suman, K. (2010). Authentication study of volatile flavour compounds composition

in Slavonian traditional dry fermented salami "kulen". Food Chemistry 119 (2010) 813–822.

17. Kuo, C. C., Chu, C. Y. (2003). Quality characteristics of Chinese sausages made from PSE pork. Meat Science 64 (4), pp. 441-449.

18. Lemon, D. W. (1975). An improved TBA test for rancidity. New series. Circular no. 51. Halifax, Nova Scotia: Halifax Laboratory.

19. Leygonie, C., Britz, T. J., Hoffman, L. C. (2012). Meat quality comparison between fresh and frozen/thawed ostrich M. iliofibularis. Meat Science 91, 364–368.

20. Lorenzo, J. M., Gomez, M., Fonseca, S. (2014). Effect of commercial starter cultures on physicochemical characteristics, microbial counts and free fatty acid composition of dry-cured foal sausage. Food Control 46, 382–389.

21. Thanonkaew, A., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Decker, E. A. (2006). The effect of metal ions on lipid oxidation, colour and physicochemical properties of cuttlefish (Sepia pharaonis) subjected to multiple freeze–thaw cycles. Food Chemistry, 95, 591–599.

22. Toldrá, F. (2007). Fermented Meat Production; Volume 2, Chapter 60, in: Handbook of food products manufacturing; edited by Hui, Y. H. John Wiley & Sons, 2007.

23. Xia, X., Kong, B., Liu, Q., & Liu, J. (2009). Physiochemical changes and protein oxidation in porcine longissimus dorsi as influenced by different freeze/thaw cycles. Meat Science, 83, 239–245.

24. Xia, X., Kong, B., Liu, J., Diao, X., Liu, Q. (2012). Influence of different thawing methods on physicochemical changes and protein oxidation of porcine longissimus muscle. LWT - Food Science and Technology 46, 280-286.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
20.000.00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	

Samostalno financiranje	Da
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)	

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv.prof. Helga Medić

Potpis _____
prof. dr. sc. Goran Kušec

Potpis _____
Tomislav Ćurić, mag. ing. agr.

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, 11.11.2014.

Potpis _____
Tomislav Ćurić, mag. ing. agr.

Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Branimir Šimić, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Nina Bilandžić, zn. savjetnik, Hrvatski veterinarski institute, Zagreb

U Zagrebu, 6. studenog 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“ pristupnice Željke Horvat, dipl. ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovitoj sjednici u akad. god. 2014./2015., održanoj 30. listopada 2014. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada pristupnice **Željke Horvat, dipl. ing**., u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“, naslova ***Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva***, te podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Istraživanja provedena u završnom radu Željke Horvat, dipl. ing. pripadaju: području Biotehničkih znanosti, znanstvenom polju Prehrambena tehnologija, grana Sigurnost i kvaliteta hrane. Rad obuhvaća slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Rad je napisan na 70 stranica, a sadrži 24 tablice, 16 slika, 62 literaturna navoda, 2 priloga, te temeljne dokumentacijske kartice sa sažecima na hrvatskom i engleskom jeziku.

U **Uvodu** pristupnica naglašava nutritivnu vrijednost gljiva, ali isto tako mogućnost sadržaja toksičnih elemenata. Ciljevi istraživanja su jasno postavljeni i usmjeravaju se na ispitivanje sadržaja toksičnih elemenata u tragovima (Pb, Cd, Hg, As, Ag) i esencijalnih (Cu, Zn, Fe, Mn, Se, K) u uzorcima svježih gljiva (*Agaricus campestris* - šampinjoni, *Boletus edulis* - vrganj, *Cantharellus cibarius* - lisičica, *Pleurotus ostreatus* - bukovača, *Collybia fusipes* - hrastovača, *Macrolepiota procera* - sunčanica, *Russula virescens* - golubača*)* iz uzgoja i samoniklih u prirodi, te uzorcima industrijski procesiranih gljiva (proizvodi u konzervama i staklenkama) i uzorcima zemlje iz uzgajališta i prirode sa kojih su gljive uzorkovane.

U **Općem dijelu** opisuje karakteristike i značaj gljiva, te učinke čimbenika okoliša na sadržaj elemenata u tragovima s naglaskom na toksikološke aspekte i mehanizme toksičnog djelovanja pojedinih metala, te biološki značaj esencijalnih elemenata određivanih u radu. Nadalje, pristupnica daje osvrt na tehnike koje se koriste u određivanju elemenata u tragovima, te osnovne principe vrednovanja analitičkih metoda. Kao izvor tekućih znanstvenih saznanja korišten je veliki broj literaturnih podataka iz tematski povezane relevantne literature.

U **Eksperimentalnom dijelu** pristupnica navodi korištene materijale i opremu uz detaljan opis mjernih instrumenata i metoda rada atomske apsorpcijske spektrometrije primjenom grafitne, plamene i hidridne

tehnike. Opisani su načini uzorkovanja svježih i industrijski procesiranih gljiva, te podloga sa kojih su gljive porijeklom, načini pripreme pojedinih uzoraka za analizu kiselinskom digestijom u otvorenom grijačem bloku i u zatvorenom sustavu prema programu za teško razgradive uzorke.

Rezultati provedenih istraživanja prikazani su u tablicama. Radi preglednosti rezultati su razdvojeni obzirom na predmet i svrhu ispitivanja – npr. tragovi teških metala, odnosno esencijalnih elemenata, usporedba tehnika pripreme uzoraka - a boljem razumijevanju pomažu komentari uz pojedine tablice.

Rasprava slijedi redoslijed prikazanih rezultata. Rezultati se komentiraju uz pozivanje na podatke statističke obrade, kao i na brojne literaturne podatke iz drugih istraživanja. Pored razmatranja prisutnosti toksičnih metala naglašava se i značaj prikazanih rezultata kao priloga postojećim informacijama o sadržaju esencijalnih elemenata u pojedinim vrstama gljiva s područja Hrvatske.

Poglavlje **Zaključci** sastoji se od 11 numeriranih točaka. Naglašena je prisutnost pojedinih elemenata u tragovima, razlike između gljiva s prirodnih staništa, onih iz uzgoja i industrijski procesiranih, te ukazano je na potrebe kontrole zdravstvene ispravnosti gljiva kao namirnica koje dospijevaju na tržište i u prehranu čovjeka.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je završni rad pristupnice Željke Horvat, dipl. ing. izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme te time naglašava toksikološke aspekte prisustva neesencijalnih elemenata u tragovima, doprinosi definiranju nutritivnih karakteristika i biološke vrijednosti gljiva i prerađevina od gljiva kao namirnica sa sve intenzivnijom uporabom u prehrani čovjeka. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da završni rad pristupnice Željke Horvat, dipl. ing., pod naslovom „**Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva**“prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog naziva: **sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.**

Stručno povjerenstvo:

Prof. dr. sc. Nada Vahčić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Prof. dr. sc. Branimir Šimić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr. sc. Nina Bilandžić, zn. savjetnik
Hrvatski veterinarski institute, Zagreb

Obrazac **SPEC-4**

Željka Horvat

Belomanastirska 32, 31000 Osijek

099 5153250

zeljka.horvat979@yahoo.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2458/KSH
Akad. godina upisa: 2008/2009

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

„***Prisutnost elemenata u tragovima u gljivama i proizvodima od gljiva***“

“The presence of trace elements in mushrooms and mushroom products”

	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.	Branimir Šimić	red. prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Nina Bilandžić	znan. savj.	HVI, Zagreb	član
4.	Dr.sc.	Ivana Kmetič	doc.	PBF	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, 06. studenog 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

- *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*

Životopis pristupnice Željke Horvat, dipl. ing.

Željka Horvat, dipl. ing. rođena je 22. rujna 1979. u Osijeku. Završila je srednjoškolsko obrazovanje 1998. godine u I Gimnaziji u Osijeku. Po završetku srednješkolskog obrazovanja upisala je Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Diplomirala je na smjeru prehrambena tehnologija i procesno inženjerstvo stekavši akademski stupanj diplomirani inženjer prehrambene tehnologije i procesnog inženjerstva. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2009. godine poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane".

U periodu 2005. – 2006. godine obavila je pripravnički staž u Zavodu za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, Laboratorij za AAS (atomsku apsorpcijsku spektrometriju). Od 2007. godine u stalnom je radnom odnosu na mjestu stručnog suradnika analitičara u istom Laboratoriju. Opseg njene djelatnosti obuhvaća između ostalog određivanje metala i nemetala u hrani, predmetima opće uporabe, vodi i zraku, ispitivanje parametara zdravstvene ispravnosti predmeta opće uporabe, uvođenje novih metoda i tehnologija, sudjelovanje u pripremi metoda za akreditaciju, davanje stručnih mišljenja u prilogu analitičkih izvješća, te sudjelovanje u međulaboratorijskim ispitivanjima i tako dalje. Istovremeno je uključena u nastavu u okviru tečajeva „Higijenskog minimuma" za osobe zaposlene u proizvodnji, prometu i prodaji namirnica za ljudsku uporabu.

Pristupnica Željka Horvat, dipl. ing., sudjelovala je na 2 međunarodna znanstvena skupa i 2 nacionalna znanstveno-stručna skupa. Objavila je 2 rada u zbornicima radova s domaćih skupova.

Prof. dr. sc. Nada Vahčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu
Izv.prof.dr.sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savjetnik, ZZJZ „Dr.A.Štampar“, Zagreb

U Zagrebu, 7. studenog 2014.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni teme završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“ Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovitoj sjednici u akad. god. 2014./2015., održanoj 30. listopada 2014. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada pristupnice **Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“, naslova ***Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije.*** Pregledavši prijedlog teme i njeno obrazloženje podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Valentina Šćrbak-Križanić, rođena je 1969.god. u Sisku. Diplomirala je 1990.god. na smjeru sanitarnih inženjera na tadašnjoj Školi za medicinske sestre i tehničarke pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Studij uz rad na smjeru diplomiranih sanitarnih inženjera Medicinskog fakulteta u Rijeci završila je 2000. godine. Specijalistički poslijediplomski studij Kvaliteta i sigurnost hrane upisala je na PBF-u u akad. god. 2009./2010.. Od 1992.god. radi u Petrinji kao sanitarni inspektor, a od 2009. god. radi kao viši sanitarni inspektor u Ministarstvu zdravlja i socijalne skrbi.

Ocjena teme završnog rada

Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju uređuje se zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju, nadležno tijelo za provedbu Zakona, obveze pravnih osoba koje vrše opskrbu vodom za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj, načini postupanja i izvješćivanja u slučaju odstupanja od parametara za provjeru sukladnosti, kao i sve druge aktivnosti, a u cilju zaštite ljudskog zdravlja i osiguravanja zdravstvene ispravnosti iste. Prema navedenom Zakonu, voda namijenjena za ljudsku potrošnju je „sva voda koja je u svojem izvornom stanju ili nakon obrade namijenjena za piće, kuhanje, pripremu hrane ili druge potrebe kućanstva, neovisno o njeznom porijeklu te neovisno o tome potječe li iz sustava javne vodoopskrbe, iz cisterni ili iz boca za vodu”, kao i “sva voda koja se rabi u industrijama za proizvodnju hrane, očuvanja ili stavljanja na tržište proizvoda ili tvari namijenjih za ljudsku potrošnju, osim ako nadležno tijelo ne utvrdi da kakvoća vode ne može utjecati na zdravstvenu ispravnost hrane u njezinom konačnom obliku”.

Sisačko-moslavačka županija je prema opskrbljenosti vodom iz javnih vodoopskrbnih sustava daleko ispod državnog prosjeka, jer se samo 70,6% stanovništva opskrbljuje vodom iz javnih vodoopskrbnih sustava. Veća urbana središta imaju potpuno ili djelomično riješenu opskrbu pitkom vodom iz javnih vodoopskrbnih sustava, a manja se naselja opskrbljuju vodom najčešće iz individualnih izvora (pretežno zdenaca) ili iz lokalnih vodovoda (2%) (4). Niti jedno naselje nema

cjelovit kanalizacijski sustav s pripadajućim pročistačima voda, što izravno djeluje na kakvoću vode, osobito one iz individualnih i lokalnih vodoopskrbnih sustava (5).

S ciljem zaštite javno-zdravstvenog interesa, Sisačko–moslavačka županija duži niz godina, temeljem Preventivnog programa, a u suradnji sa nadležnim Zavodom za javno zdravstvo, provodi praćenje kakvoće i zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u osnovnim školama na području županije, obzirom na mikrobiološke parametre.

Na području Sisačko-moslavačke županije više od 18% školskih objekata nije spojeno na sustav javne vodoopskrbe. Višegodišnjim praćenjem mikrobioloških parameteara sukladnosti, identificirani su objekti koji imaju povremene ili učestale poteškoće u opskrbi sa zdravstveno ispravnom vodom. Problem je osobito izražen u nekim školskim objektima koji nisu spojeni na sustav javne vodoopskrbe. Iako je uglavnom riječ o područnim školama u ruralnim područjima koje pohađa relativno mali broj djece, problem neadekvatne vodoopskrbe ne može se zanemariti, budući da vodu koriste djeca, kao posebno osjetljiva populacija.

Cilj ovog istraživanja bio bi, na osnovu ispitivanja provedenih tijekom četverogodišnjeg razdoblja, odrediti mikrobiološke pokazatelje zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima u Sisačko-moslavačkoj županiji, koji nisu spojeni na sustav javne vodoopskrbe, te da li se ista, i pod kojim uvjetima, može koristiti za ljudsku potrošnju, uz ispunjavanje parametara sukladnosti propisanih Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju i Pravilnikom o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme završnog rada pristupnice Valentine Šćrbak-Križanić, dipl.ing. povjerenstvo smatra da predložena tema predstavlja doprinos boljem poznavanju kvalitete i mikrobiološke ispravnosti vode u školskim objektima koji nisu spojeni na sustav javne vodoopskrbe, a eventualno zabilježena odstupanja u kvaliteti od Zakona o vodi za ljudsku potrošnju i Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju ukazat će nadležnim institucijama Sisačko-moslavačke županije da treba sustavno poraditi na mjerama poboljšanja vode.

Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom ***Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije*** prihvati kao tema završnog rada Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing., za stjecanje naziva: **sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.**

Stručno povjerenstvo:

Prof.dr.sc. Nada Vahčić, PBF, Zagreb

Izv.prof.dr.sc. Ksenija Markov, PBF, Zagreb

Dr.sc. Zdenko Šmit, znan. savjetnik, ZZJZ „Dr.A.Štampar, Zagreb

Damir Tomas
Božidara Magovca 56, 10000 Zagreb
Telefon: 01/7789799
Mobitel: 091/5344471
damir.tomas@voda.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj: 123/PT
Akad. godina upisa: 2007/2008

Zagreb, 22.9.2014.

ODBORU ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA U ZAGREBU

PREDMET: Zamolba za nastavak mentorstva nakon odlaska u mirovinu za prof.dr.sc. Ivana Mijatovića

Poštovani,

Molim da se prof.dr.sc. Ivanu Mijatoviću, koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu, odobri da nakon odlaska u mirovinu dovede moje mentorstvo do kraja, sukladno Pravilniku o doktorskim studijima PBF-a, članak 20 (stavak 7), uz suglasnost Fakultetskog vijeća. Doktorat je u završnoj fazi.

S poštovanjem,

Damir Tomas, dipl.ing.

Pročelnik Laboratorija za tehnologiju vode

Prof.dr.sc. Ivan Mijatović

Mentor

Red.prof.dr.sc. Ivan Mijatović

Predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Izv.prof.dr.sc. Helga Medić

Marija Sedak
Horvaćanska cesta 77
Telefon: 091 538 15 66
Mail: sedak@veinst.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj: 131/N
Akad.godina upisa: 2007/08

Zagreb, 10/10/2014

ODBORU ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
U ZAGREBU

PREDMET: Zamolba za nastavak mentorstva nakon odlaska u mirovinu prof. dr.sc. Branimira Šimića

Poštovani,

Molim da se prof.dr.sc. Branimiru Šimiću, koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu, odobri vođenje mentorstva za izradu moje doktorske disertacije i nakon odlaska u mirovinu sukladno Pravilniku o doktorskim studijima PBF-a, čl. 20 (stavak 7) uz suglasnost Fakultetskog vijeća.

S poštovanjem,

Marija Sedak, dipl.inž.

U suglasnosti s mentorom:

Prof.dr.sc. Branimir Šimić

Teuta Murati
Kneza Branimira 23, 10000 Zagreb
telefon: 01/4605 097
tmurati@pbf.hr
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj: 144/BT-BI
Akad. godina upisa: 2008/2009

Zagreb, 10. rujna 2014.

ODBORU ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA U ZAGREBU

PREDMET: Zamolba za nastavak mentorstva nakon odlaska u mirovinu za prof. dr. sc. Branimira Šimića

Poštovani,

molim da se prof. dr. sc. Branimiru Šimiću, koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu i pod čijim sam mentorstvom obranila temu doktorskog rada, odobri da nakon odlaska u mirovinu dovede moje mentorstvo do kraja, sukladno Pravilniku o doktorskim studijima PBF-a, članak 20 (stavak 7), uz suglasnost Fakultetskog vijeća. Doktorska disertacija je u završnoj fazi.

S poštovanjem,

Teuta Murati, dipl. ing.

Pročelnica Laboratorija za toksikologiju:

doc. dr. sc. Ivana Kmetič

uz suglasnost mentora:

prof. dr. sc. Branimir Šimić