SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-01-13-201
Zagreb, 23. svibnja 2013.

P O Z I V

na **8. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. koja će se održati u *utorak 28. svibnja 2013. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.*

1. Verifikacija zapisnika 2. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 18.04.2013. godine i 7. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.04.2013. godine
2. Dodjela priznanja najboljim studentima PBF-a (u prigodi obilježavanja dana Fakulteta)
3. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
4. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Dubravke Škevin
5. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad prof.dr.sc. Jadranke Frece
6. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. Vladimira Mrše
7. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
8. Izvješća ostalih odbora PBF-a
9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *prof. emeritus* PBF
   2. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
   3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek

   o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Branimira Šimića, red.prof.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   - grana (4.04.05) Otpadne tvari

10. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Ivana Mijatovića, red.prof.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Antun Glasnović, red.prof. FKIT, Zagreb

11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Drago Šubarić, red.prof. PTF, Osijek

    o provedenom natječajnom postupku i prijevremenom izboru **dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i prijevremenom izboru **dr.sc. Jasne Mrvčić, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo

13. a) Pokretanje natječajnog postupka za prijevremeni izbor **dr.sc. Vlatke Petravić Tominac, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Sunčica Beluhan, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Sandra Voća, izv.prof. AF, Zagreb

14. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Tončija Rezića, doc. i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof. FKIT, Zagreb

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.01) Bioinformatika

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Gorana Šarića, višeg asistenta** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

17. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvenog novaka dr.sc. Josipa Ćurka, asistenta** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173, kojeg je voditelj prof.dr.sc. Ivan Mijatović, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta,** za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof.	PBF
2. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF
3. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, izv.prof.	PBF

18. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvene novakinje dr.sc. Irene Barukčić**, **asistentice** na znanstvenom projektu 058-0580696-0704, kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Dubravka Škevin, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta**, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof.	PBF
2. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof.	PBF
3. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof.	PBF

19. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu klasa: 100-01/13-03/50, ur.broj: 380-030/028-13-2 za raspisivanje javnog natječaja za izbor jednog zaposlenika u suradničko zvanje i na upražnjeno radno mjesto: **asistenta,** u Laboratoriju za fizikalnu kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF
2. Dr.sc. Marijana Jukić, doc.	PBF
3. Dr.sc. Senka Djaković, izv.prof.	PBF

20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Mladena Pavlečića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Proizvodnja bioetanola na različitim međuproduktima prerade šećerne repe i matematičko modeliranje bioprocesa“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Božidara Šanteka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof.	FKIT, Zagreb	
4. Dr.sc. Tonči Rezić, doc.	PBF	(zamjena)

21. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Damira Orosa, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Predraga Horvata, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof.	PBF	

3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof. FKIT, Zagreb
4. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (zamjena)

22. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Svena Karlovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, pod naslovom **"Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Damira Ježeka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB, Zagreb
4. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF (zamjena)

23. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Tomislave Vukušić, mag.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Primjena hladne plazme pri obradi voćnih sokova"**.

24. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Tihane Španiček Piplović, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Nutritivne karakteristike umaka od rajčice"**.

25. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Zrinke Jurković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Analiza kontinuiranog provođenja audita u integriranom sustavu upravljanja – Zvijezda d.d."**.

26. Razno

DEKANICA

Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-01-13-199
Zagreb, 18. travnja 2013.

Z A P I S N I K

sa **2. izvanredne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. održane *18.04.2013. godine u Velikoj predavaonici s početkom u 9,30 sati.*

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
Dr.sc. V.Mrša, red.prof., Dr.sc. S.Djaković, izv.prof., Dr.sc. S.Barbarić, red.prof., Dr.sc. K.Berković, red.prof, Dr.sc. B.Šimić, red.prof., Dr.sc. R.Teparić, doc., Dr.sc. V.Kovač, doc., Dr.sc. L.Barišić, doc., Dr.sc. D.Iveković, izv.prof., Dr.sc. M.Jukić, doc., Dr.sc. I.Jakaša, doc.

Zavod za procesno inženjerstvo:
Dr.sc. D.Ježek, red.prof., Dr.sc. I.Bauman, red.prof., Dr.sc. Ž.Kurtanjek, red.prof., Dr.sc. I.Perić, red.prof., Dr.sc. A.Vukelić, izv.prof., Dr.sc. M.Brnčić, izv.prof., Dr.sc. J.Gajdoš Kljusurić, izv.prof., Dr.sc. M.Čurlin, doc., Dr.sc. I.Franjić, doc.

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
Dr.sc. M.Hruškar, izv.prof., Dr.sc. I.Panjkota Krbavčić, izv.prof., Dr.sc. N.Vahčić, red.prof., Dr.sc. I.Colić Barić, red.prof., Dr.sc. K.Marković, izv.prof., Dr.sc. I.Landeka Jurčević, doc.

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
Dr.sc. J.Frece, izv.prof., Dr.sc. J.Šušković, red.prof., Dr.sc. B.Šantek, red.prof., Dr.sc. F.Delaš, red.prof.*, Dr.sc. A.Slavica, izv.prof., Dr.sc. V.Bačun-Družina, izv.prof., Dr.sc. I.K.Svetec, izv.prof., Dr.sc. R.Hrašćan, izv.prof., Dr.sc. L.Šver, izv.prof., Dr.sc. V.Gaurina Srček, izv.prof., Dr.sc. I.Radojčić Redovniković, doc., Dr.sc. S.Beluhan, izv.prof., Dr.sc. T.Rezić, doc., Dr.sc. V.Petravić Tominac, doc., Dr.sc. J.Beganović, doc., Dr.sc. K.Markov, izv.prof.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
Dr.sc. D.Škevin, izv.prof., Dr.sc. V.Dragović-Uzelac, red.prof., Dr.sc. I.Mijatović, red.prof., Dr.sc. T.Petrak, red.prof., Dr.sc. B.Levaj, red.prof., Dr.sc. V.Stehlik-Tomas, red.prof., Dr.sc. V.Lelas, red.prof., Dr.sc. Z.Herceg, red.prof., Dr.sc. R.Božanić, red.prof., Dr.sc. M.Matošić, izv.prof., Dr.sc. D.Komes, red.prof., Dr.sc. K.Kovačević Ganić, izv.prof., Dr.sc. T.Landeka Dragičević, izv.prof., Dr.sc. D.Stanzer, doc., Dr.sc. S.Neđeral, doc., Dr.sc. S.Rimac Brnčić, izv.prof., Dr.sc. S.Vidaček, doc.

Zavod za opće programe:
A.Šupih-Kvaternik, prof., L.Podvalej, prof., D.Njerš, prof., N.Karlović, prof.

Centar za kontrolu namirnica:
Dr.sc. M.Gačić

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
Mario Ščetar, dipl.ing., Dr.sc. M.Krpan, Dr.sc. J.Halambek, Dr.sc. D.Bursać Kovačević, M.Miklenić, dipl.ing.

Predstavnici studenata:
A.Trontel, dipl.ing.

Odsutni:
Ispričani:
Dr.sc. Z.Grabarić, red.prof., Dr.sc. J.Lapić, doc., Dr.sc. B.Tripalo, red.prof., Dr.sc. D.Hranueli, red.prof., Dr.sc. J.Franekić, red.prof., Dr.sc. K.Durgo, izv.prof., Dr.sc. K.Galić, red.prof., Dr.sc. Lj.Tratnik, red.prof., Dr.sc. H.Medić, izv.prof., N.Čukelj, dipl.ing.

Neispričani:
Dr.sc. I.Kmetič, doc., Dr.sc. Z.Đaković, izv.prof., Dr.sc. S.Novak, red.prof., Dr.sc. V.Zechner-Krpan, red.prof., Dr.sc. B.Kos, red.prof., Dr.sc. M.Ivančić Šantek, doc., Dr.sc. A.Starčević, doc., Dr.sc. M.Banović, red.prof., Dr.sc. D.Ćurić, red.prof., Dr.sc. J.Mrvčić, doc., Dr.sc. A.Režek Jambrak, doc, Dr.sc. L.Gracin, doc., D.Oros, dipl.ing., Dr.sc. D.Čvek, Dr.sc. M.Čakić Semenčić, Dr.sc. B.Lisnić, J.Brckan, M.Čapin, I.Budimir, D.Časek, M.Karalić, N.Gašpar, F.Lozančić, S.Pogačić, N.Mikulić, I.Povržењić, T.Premoša, D.Tomac, I.Višekruna

Ostali nazočni:
Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur.
* prof.dr.sc. F.Delaš nazoči sjednici Fakultetskog vijeća i kao predsjednik Sindikalne podružnice

* * * *

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

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Postupak reakreditacije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Ad.1.

Dekanica prof.dr.sc. Mirjana Hruškar je pozdravila sve prisutne članove Fakultetsko vijeća te izjavila kako će ukratko održati prezentaciju o Reakreditaciji PBF-a, te ukazati na to koji su nam ciljevi i na što treba obratiti pažnju.

Dekanica je još jednom podsjetila sve prisutne članove Vijeća kako je ovo vrednovanje na nacionalnoj razini, te kako u cilju osiguravanja i unaprjeđenja kvalitete visokoga obrazovanja proteklih se godina započelo s postupcima vanjskog vrednovanja postojećih visokih učilišta, sukladno *Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*, kao i *Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju*.
Postupci vrednovanja u visokom obrazovanju uključuju;

- inicijalnu akreditaciju,
- reakreditaciju,
- tematsko vrednovanje,
- vanjsku neovisnu periodičnu prosudbu unutarnjeg sustava osiguravanja kvalitete.

Dekanica je izjavila da prema planu reakreditacije visokih učilišta za akademsku godinu 2012./2013. slijedi posjet stručnog povjerenstva našem Fakultetu koji će biti 22. i 23. travnja 2013. godine.

Minimalni uvjeti koji trebaju biti zadovoljeni u procesu samoanalize visokog učilišta u sastavu Sveučilišta u vezi su s člankom 22. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj 45/09) i člankom 17. Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta („Narodne novine“, broj 24/10) i Pravilnikom o uvjetima za izdavanje

dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN, 83/10).

Dekanica je podsjetila sve prisutne članove Vijeća na sastav članova Povjerenstva za reakreditaciju PBF-a koje je bilo imenovano na 11. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća za akademsku godinu 2011./2012. održanoj 27. rujna 2012., a čine ga:

1. Prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
2. Prof. dr. sc. Jadranka Frece
3. Prof. dr. sc. Dubravka Škevin
4. Prof. dr. sc. Vladimir Mrša
5. Prof. dr. sc. Damir Ježek
6. Prof. dr. sc. Slobodan Barbarić
7. Prof. dr. sc. Jagoda Šušković
8. Prof. dr. sc. Duška Ćurić
9. Prof. dr. sc. Kata Galić
10. Prof. dr. sc. Ana Vukelić
11. Doc. dr. sc. Damir Iveković
12. Dr. sc. Marina Krpan
13. Biserka Žmikić, oec.
14. Nikola Zima, student

Dekanica je još jednom podsjetila sve članove Vijeća kako je od strane Akreditacijskog savjeta AZVO-a imenovano stručno povjerenstvo u sljedećem sastavu:

1. Dr. Martin Wiedmann, Department of Food Science, Cornell University, Ujedinjeno Kraljevstvo
2. Dr. Ralf Hartemink, Department of Food Microbiology, Wageningen University, Nizozemska
3. Dr. Jes Christian Knudsen, Department of Food Science, University of Copenhagen, Danska
4. Dr. Johann Vollmann, Dept. Crop Sciences, Division of Plant Breeding, University of Natural Resources and Life Sciences, Austrija
5. Ivana Tanasković, studentica, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska

Zamolila je sve prisutne članove Vijeća da se pridržavaju protokola koji je dostavljen od Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Također je izjavila kako će od strane AZVO-a biti stručna suradnica koja će koordinirati između našeg Fakulteta i Stručnog povjerenstva, koordinator na našem Fakultetu će biti prof.dr.sc. S.Novak. Dekanica je izjavila kako će uz Stručno povjerenstvo biti prisutna dva promatrača jedan je iz Kambodže, a drugi iz Indije.

Dekanica je svim prisutnim članovima Vijeća predstavila Strateški plan razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za razdoblje od 2013. do 2018. godine. Dekanica je izjavila kao je Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu vodeća znanstveno-istraživačka i nastavna institucija u Republici Hrvatskoj u području biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma. 57-godišnja djelatnost Fakulteta u obrazovanju visokokvalitetnog stručnog kadra, te izvođenje znanstveno-istraživačkih i stručnih projekata u suradnji s gospodarstvom, bila je i ostala glavni pokretač razvoja hrvatskog gospodarstva u navedenom području djelovanja.

Nadalje je sve prisutne ukratko podsjetila na misiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta kao sastavnice Sveučilišta u Zagrebu koja provodi preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma utemeljeno na znanstvenim, temeljnim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima radi stvaranja novih znanja i ideja te poticanja kritičkoga promišljanja i kreativnosti, te transfera znanja i inovacija u gospodarstvo. Također i o viziji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta koji će bit prepoznat kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu s jasnim istraživačkim profilom koju karakterizira istraživačka izvrsnost priznata na međunarodnoj razini gdje se kroz nastavu temeljenu na istraživanjima obrazuju budući nositelji razvitka znanosti i društvenog razvitka u cjelini. Kroz stvaranje novih ideja i tehnoloških rješenja, kritičko promišljanje i kreativnost, Prehrambeno-biotehnološki fakultet će postati jedan od

ključnih pokretača gospodarstva i održivoga razvoja na području biotehničkih znanosti u Republici Hrvatskoj.

Dekanica je izvijestila sve prisutne članove da je Politika kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu napisana te ju je ujedno i pročitala.

Nakon toga je kako shematski prikazana organizacijska struktura PBF-a, statistička struktura zaposlenika i struktura studenata PBF-a.

Dekanica je podsjetila koje opće akte ima PBF, te ih nabrojila sjedećim redom:

1. Statut PBF-a
2. Poslovnik o radu Zavoda PBF-a
3. Pravilnik o ustroju radnih mjesta na PBF-u
4. Pravilnik o izvedbi preddiplomskih i diplomskih studija na PBF-u
5. Pravilnik o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima
6. Pravilnik o provođenju postupka stjecanja doktorata znanosti izvan doktorskog studija na PBF-u
7. Pravilnik o poslijediplomskim doktorskim studijima
8. Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima
9. Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja
10. Pravilnik o ustroju, imenovanju i načinu rada Povjerenstva za upravljanje kvalitetom na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
11. Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća
12. Pravilnik o radu PBF-a
13. Pravilnik o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
14. Pravilnik o nagradama i javnim priznanjima Fakulteta
15. Pravilnik o poslovanju i ustrojstvu Centra za kontrolu namirnica
16. Plan klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akta PBF-a
17. Pravilnik o zaštiti na radu
18. Pravilnik o pravu i obvezi korištenja osobnih zaštitnih sredstava
19. Kodeks ponašanja studenata PBF-a
20. Preporuka o provođenju vanjskih aktivnosti i nastupanju u javnosti članova (djelatnika i studenata) PBF-a
21. Pravilnik o polaganju internog stručnog ispita za zvanja odnosno radna mjesta: samostalni viši tehničar, viši tehničar, viši laborant

Samoanaliza PBF-a je podijeljena u 7 dijelova koji će biti ocijenjeni po područjima:

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete
2. Studijski programi
3. Studenti
4. Nastavnici
5. Znanstvena, umjetnička i stručna djelatnost/Stručna i istraživačka djelatnost
6. Mobilnost i međunarodna suradnja
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

Dekanica je naglasila kako će se ocjenjivati tj. vrednovanje provesti po kriterijima za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sustavu sveučilišta. **Pozitivna** akreditacijska preporuka izdat će se visokom učilištu koje ima:

- **studijski program** za sveučilišne, odnosno stručne studije koji je usporediv s akreditiranim visokoškolskim studijskim programima u zemljama Europske unije, osigurava mobilnost unutar nacionalnog i međunarodnog sustava visokog obrazovanja,
- odgovarajući broj zaključenih ugovora o radu sa znanstveno-nastavnim ili nastavnim osobljem,
    - **omjer između ukupnog broja stalno zaposlenih nastavnika i ukupnog broja upisanih studenata ne smije biti veći od 1:30**

- osiguran odgovarajući prostor i opremu,
    - **na svakog studenta dolazi u pravilu 1,25 m^2 upotrebljivog prostora**
- upis u **Upisnik znanstvenih organizacija** u svakom znanstvenom polju u kojemu izvodi sveučilišne studijske programe,
- **osigurana** potrebna **novčana sredstva** za rad

Akreditacijska preporuka Agencije upućuje se ministru nadležnom za visoko obrazovanje koji na temelju akreditacijske preporuke donosi odluku o:

- izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje znanstvene djelatnosti ili dijela djelatnosti.
- uskratu dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti ili dijela djelatnosti.
- izdavanje pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine.

Dekanica je dala par kratkih naputaka kako se treba ponašati i čega se treba pridržavati tijekom posjeta Stručnog povjerenstva, te nekoliko tehničkih napomena koje su stigle od strane AZVO-a.

U diskusiji su sudjelovali: dr.sc. I.Radojčić Redovniković, doc., prof.dr.sc. B.Šantek, dr.sc. D.Stanzer, doc., prof.dr.sc. M.Hruškar

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 10,30 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Zdravka Jerec, dipl.ing. Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-01-13-200
Zagreb, 29. travnja 2013.

Z A P I S N I K

sa **7. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. održane *29.04.2013. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.*

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
Dr.sc. V.Mrša, red.prof., Dr.sc. S.Djaković, izv.prof., Dr.sc. S.Barbarić, red.prof., Dr.sc. K.Berković, red.prof., Dr.sc.L.Barišić, doc., Dr.sc. M.Jukić, doc., Dr.sc. I.Jakaša, doc.

Zavod za procesno inženjerstvo:
Dr.sc. D.Ježek, red.prof., Dr.sc. I.Bauman, red.prof., Dr.sc. I.Perić, red.prof., Dr.sc. A.Vukelić, izv.prof., Dr.sc. M.Brnčić, izv.prof., Dr.sc. M.Čurlin, doc.

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
Dr.sc. M.Hruškar, izv.prof., Dr.sc. I.Panjkota Krbavčić, izv.prof., Dr.sc. N.Vahčić, red.prof., Dr.sc. I.Landeka Jurčević, doc.

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
Dr.sc. J.Šušković, red.prof., Dr.sc. F.Delaš, red.prof.*, Dr.sc. J.Franekić, red.prof., Dr.sc. V.Zechner-Krpan, red.prof., Dr.sc. B.Kos, red.prof., Dr.sc. V.Bačun-Družina, izv.prof., Dr.sc. I.K.Svetec, izv.prof., Dr.sc. R.Hrašćan, izv.prof., Dr.sc. V.Gaurina Srček, izv.prof., Dr.sc. S.Beluhan, izv.prof., Dr.sc. A.Starčević, doc., Dr.sc. K.Markov, izv.prof.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
Dr.sc. D.Škevin, izv.prof., Dr.sc. V.Dragović-Uzelac, red.prof., Dr.sc. I.Mijatović, red.prof., Dr.sc. T.Petrak, red.prof., Dr.sc. V.Stehlik-Tomas, red.prof., Dr.sc. V.Lelas. red.prof., Dr.sc. R.Božanić, red.prof., Dr.sc. H.Medić, izv.prof., Dr.sc. D.Komes, red.prof., Dr.sc. T.Landeka Dragičević, izv.prof., Dr.sc. D.Stanzer, doc., Dr.sc. S.Rimac Brnčić, izv.prof., Dr.sc. L.Gracin, doc.

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

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
Mario Ščetar, dipl.ing., Dr.sc. D.Bursać Kovačević, Dr.sc. A.Štafa

Predstavnici studenata:
I.Budimir, N.Čukelj, dipl.ing., A.Trontel, dipl.ing.

Odsutni:
Ispričani:
Dr.sc. J.Frece, izv.prof., Dr.sc. T.Rezić, doc., Dr.sc. D.Ćurić, red.prof., Dr.sc. S.Neđeral, doc., Dr.sc. J.Halambek, S.Pogačić

Neispričani:
Dr.sc. I.Kmetič, doc., Dr.sc. B.Tripalo, red.prof., Dr.sc. K.Durgo, izv.prof., D.Oros, dipl.ing., J.Brckan, M.Karalić, N.Mikulić, D.Tomac, I.Višekruna

Ostali nazočni:
Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur.
* prof.dr.sc. F.Delaš nazoči sjednici Fakultetskog vijeća i kao predsjednik Sindikalne podružnice

* * * *

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar zamolila je članove Vijeća da minutom šutnje odaju posljednju počast dr.sc. Dubravki Krišković.

* * * *

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

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 1. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 19.03.2013. godine i 6. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.03.2013. godine
2. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad prof.dr.sc. Jadranke Frece
5. Izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom
6. Izvješća ostalih odbora PBF-a
7. Plan klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata za 2013. godinu
8. Izvješće o rezultatima izbora za Studentski zbor PBF-a, provedenima 26. i 27. ožujka 2013.
9. Provođenje postupka za izbor dekana Fakulteta za mandatno razdoblje 2013./2014. i 2014./2015.
   a) izvješće o prijedlozima Zavoda o predlaganju pristupnika za dekana
   b) kratko usmeno izlaganje Programa rada pristupnika za dekana
   c) javno glasovanje za pristupnika za dekana

10. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice održane 20. ožujka 2013. godine o izboru **dr.sc. Ivane Rumbak, više asistentice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.04) Nutricionizam

11. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine o izboru:
    11.1. **dr.sc. Ksenija Durgo, izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    11.2. **dr.sc. Višnja Bačun Družina, izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    11.3. **dr.sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

11.4. **dr.sc. Damir Stanzer, doc. i viši znan.sur.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

11.5. **dr.sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znan.sur.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

11.6. **dr.sc. Jelena Đugum, naslovna docentica PBF-a** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

11.7. **dr.sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

11.8. **dr.sc. Verica Batur,** Prehrambeno-tehnološka škola Zagreb**,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za:

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

12. Odluka Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematike sa sjednice od 19. ožujka 2013. godine o izboru **dr.sc. Marijana Praljka, višeg asistenta** u znanstveno zvanje: znanstveni suradnik, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.01.) Matematika

13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Senka Djaković, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zlatko Mihalić, red.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Lidije Barišić**, **doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.05) Organska kemija

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Branimir Šimić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Blaženka Kos, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Nina Bilandžić, znan.savj. HVI, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Ivane Kmetič, doc.** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Slobodan Barbarić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Dušica Vujaklija, znan.savj. IRB, Zagreb

    o provedenom postupku (u okviru natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na rodno mjesto docent ili izvanredni profesor) **dr.sc. Renate Teparić, doc.** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

16. a) Postupak davanja mišljenja (temeljem natječaja Sveučilišta u Splitu) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **u naslovnog docenta dr.sc. Irene Budić Leto**, **znanstvene savjetnice** Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša, Split za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Karin Kovačević-Ganić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Slavko Perica, znan.savj. Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Mirelle Žanetić, stručne savjetnice u znanosti** Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša Split, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

18. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvene novakinje dr.sc. Katarine Lisak Jakopović, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0000000-3488 kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF

19. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvene novakinje dr.sc. Mie Kurek, asistentice** na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Kata Galić, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Kata Galić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF

20. Pokretanje postupka traženja suglasnosti od Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja za izbor **dr.sc. Marijana Praljka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje: **docenta,** u Kabinetu za matematiku, Zavod za procesno inženjerstvo, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika
    - grana (1.01.04) Matematička analiza

21. a) Raspisivanje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 10. travnja 2013. godine za izbor jednog izvršitelja u suradničko zvanje: **asistent** u Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. do njenog povratka s porodiljinog dopusta, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof.	PBF
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof.	PBF
3. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof.	PBF

22. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Nives Marušić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija hlapivih spojeva i parametara kvalitete tradicionalnoga istarskoga i dalmatinskoga pršuta“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Helge Medić, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof.	VF, Zagreb	
4. Dr.sc. Ksenija Marković, izv.prof.	PBF	(zamjena)

23. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Martine Bevardi, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova ***„In vitro* i *in vivo* modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ksenije Markov, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mirela Ivančić Šantek, izv.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(zamjena)

24. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Klare Kraljić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj parametara proizvodnje na karakteristike repičinoga ulja s područja Republike Hrvatske“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Dubravke Škevin, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Sandra Neđeral, doc.	PBF	
3. Dr.sc. Milan Pospišil, red.prof.	AF, Zagreb	
4. Dr.sc. Ksenija Marković, izv.prof.	PBF	(zamjena)

25. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Antonije Trontel, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Razvoj novoga bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Srđana Novaka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Anite Slavica, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(predsjednik)

2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof. FKIT, Zagreb
4. Dr.sc. Tonči Rezić, doc. PBF (zamjena)

26. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Svena Karlovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, pod naslovom **"Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Damira Ježeka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB, Zagreb

27. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Damira Orosa, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Predraga Horvata, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof. FKIT, Zagreb

28. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Kristine Habschied, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva"**, uz prijedlog promjene naslova tako da glasi **„Utjecaj plijesni iz roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva"**.

29. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ane Belščak-Cvitanović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj dodatka polifenolnih ekstrakata biljnog podrijetla na funkcionalna svojstva čokolade"**.

30. a) Prijava teme doktorskog rada **Ivone Elez Garofulić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Optimiranje proizvodnje praha soka višnje maraske (*Prunus cerasus* var. Marasca) primjenom sušenja raspršivanjem"**.

    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF (odabrani mentor)
    3. Dr.sc. Janez Hribar, red.prof. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija

31. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije"**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.savj. HVI, Zagreb
    4. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF (zamjena)

32. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Predraga Korice, struč.spec.ing.sec.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Sigurnosni i okolišni zahtjevi za dizajn ambalaže"**.

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

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Kata Galić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić, red.prof.	FKIT, Zagreb	
4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(zamjena)

33. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Anite Petković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu Grada Šibenika“**.

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

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF	(zamjena)

34. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Matee Mihljević, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji“**.

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

36. a) Prijava teme završnog rada **Zrinke Jurković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Analiza kontinuiranog provođenja audita u integriranom sustavu upravljanja – Zvijezda d.d.“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mirjana Čurlin, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

37. Razno

Ad.1.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 1. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 19.03.2013. te zapisnik 6. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.03.2013. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo zapisnik 1. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 19.03.2013. te zapisnik 6. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.03.2013. godine.

Ad.2.

Izvješće dekanice prof.dr.sc. M.Hruškar dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Članovi Odbora za upravljanje kvalitetom pripremili su sumarno izvješće o provedenim vanjskim vrjednovanjima na sastavnicama Sveučilišta u akademskim godinama 2010./2011. i 2011./2012.

- Značajnom broju znanstvenih novaka u 2013. godini ističe ugovor o radu, izdvajanja iz Državnog proračuna nedostupna su za zapošljavanje svih znanstvenih novaka trenutno u sustavu pa imajući u vidu sustav osiguravanja kvalitete javnih sveučilišta MZOS pokreće inicijativu za zapošljavanje 20 ponajboljih znanstvenih novaka kojima u 2013. godini ističe status.
- Također je izjavila kako se na Senatu raspravljalo o mogućnosti zapošljavanja stranih državljana u znanstvenim organizacijama u RH, te kako se na natječajima za odabir na znanstveno-nastavna radna mjesta kao uvjet ne smije navoditi domovnica ili osobna iskaznica.
- Senatu su dostavljene izmjene Pravilnika o postupku vrednovanja studijskih programa doktorskih studija Sveučilišta u Zagrebu.

* * * *

Dekanica je zahvalila svim prisutnim članovima Vijeća što su svojim angažmanom i trudom pomogli tijekom postupka reakreditacije u nadi da će zajedništvo i međusobni razgovori tijekom tih dana postati i ostati dio svakodnevice.

Pročitala je e-mail koji je poslala gospođa Irena Petrušić iz AZVO-a u kojem se zahvalila na izvrsno organiziranom posjetu u okviru reakreditacije našeg Fakulteta, te kako im je bila čast i zadovoljstvo što su bili na PBF-u. Također je izjavila kako će kroz 40 dana biti gotovo izvješće stručnog povjerenstva te kada bude u završnom obliku poslat će na očitovanje.

Dekanice je ukratko dala kratki osvrt na postupak reakreditacije, prenijela zahvale i pohvale te rekla da su preporuke Stručnog povjerenstva sljedeće:

- Bilo bi dobro da se osnuje savjet,
- Potrebno je pratiti vanjsku kvalitetu nastavnika
- Zaposliti neovisnu osobu za žalbe studenata i zaposlenika
- Odrediti razinu za kvalitetu znanstvenih radova
- Obavezna stručna praksa
- Moramo biti još više proaktivni

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

- ✓ 8. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat 28.05.2013. godine s početkom u 10,00 sati.
- ✓ 9. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat 26.06.2013. godine s početkom u 10,00 sati.
- ✓ 10. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat 16.07.2013. godine s početkom u 10,00 sati.

U diskusiji su sudjelovali: prof.dr.sc. I.Bauman, prof.dr.sc. M.Hruškar.

* * * *

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

Ad.3.

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

Prof.dr.sc. D.Škevin je zamolila sve koordinatore modula, ukoliko nisu, da datume ispitnih rokova dostave gospođi Vesni Deković u Studentsku referadu.

* * * *

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

Ad.3.1.

Na prijedlog Odbora za nastavu, daje se suglasnost **prof.dr.sc. Jasenki Gajdoš Kljusurić** za sudjelovanje u nastavi na modulu EU Food Law u sklopu poslijediplomskog specijalističkog studija Poslovno upravljanje u agrobiznisu MBA, na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Ad.4.

Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad 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 prof.dr.sc. J.Frece.

Ad.5.

POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM

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

Nadalje je predsjednik Povjerenstva prof.dr.sc. S.Barbarić izvijestio članove Vijeća o sljedećem:

- Potrebno je pripremiti evidenciju i provesti analizu rada nastavnika izvan Fakulteta (vanjska suradnja u nastavi i drugi dugoročni poslovi) u smislu mogućeg sukoba interesa, odnosno negativnog utjecaja na kvalitetu izvršavanja osnovnih obveza na Fakultetu, te osigurati transparentnost
- Nastaviti aktivnosti na usklađivanju i revidiranju svih pravilnika kojima se reguliraju osnovne djelatnosti Fakulteta, te donošenju novih pravilnika (Pravilnik o stegovnoj odgovornosti)
- Razraditi mjere i aktivnosti usmjerene na jačanje znanstvene djelatnosti, prvenstveno podizanjem kvalitete znanstveno-istraživačkog rada prema međunarodnim kriterijima istraživačke izvrsnosti, te na osiguravanje pune potpore svim vidovima međunarodne suradnje, tako da se budu analizirala učinkovitost dodatnih uvjeta Fakulteta za izbor u znanstvena, odnosno znanstveno-nastavna zvanja, u smislu poticanja kvalitete istraživačke i nastavne djelatnosti.
- Ustrojiti Povjerenstvo za kadrovska pitanja nastavnika koje bi sukladno znanstveno-istraživačkoj Strategiji Fakulteta definiralo politiku i izradilo plan zapošljavanja odnosno napredovanja nastavnika, kako bi se osiguralo zapošljavanje i napredovanje najkvalitetnijeg kadra.

Ad.5.1.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijedlog Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i imenuje **dr.sc. Branku Levaj, red.prof. za zamjenicu predsjednika** Povjerenstva za upravljanje kvalitetom dr.sc. Slobodana Barbarića, red.prof.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo Izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom.

Ad.6.

ODBOR ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE

Prof.dr.sc. N.Vahčić je izvijestila sve prisutne članove Vijeća kako je zaprimljeno 15 materijala iz djelokruga Odbora te 3 molbe koje su pozitivno riješene. Također je podsjetila sve članove Vijeća

kako je na Sveučilištu u Zagrebu započeo postupak periodičnog unutarnjeg vrednovanja doktorskih studija, te će se vrjednovanje provoditi na temelju elaborata koji se izrađuje na engleskom i hrvatskom jeziku. Obrazac za izradu elaborata potrebno je popuniti i poslati najkasnije do 30.06.2013. na Sveučilište u Zagrebu.

U diskusiji su sudjelovali: prof.dr.sc. D.Ježek, prof.dr.sc. V.Lelas, prof.dr.sc. M.Hruškar

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

POVJERENSTVO ZA STUDENTSKE RADOVE

Predsjednik Povjerenstva doc.dr.sc. D.Stanzer izvijestio je članove Vijeća da se materijali za Rektorovu nagradu moraju predati u pisarnicu najkasnije do petka, 03. svibnja 2013. godine do 12 sati.

Ad.6.1.

Na prijedlog grupacije asistenata PBF-a, Fakultetsko vijeće imenuje **dr.sc. Anamariju Štafu, višu asistenticu** iz Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama za člana Fakultetskog vijeća od 1. svibnja 2013. godine, umjesto **dr.sc. Berislava Lisnića, višeg asistenta** koji je do sada obnašao dužnost člana Fakultetskog vijeća, radi njegovog prelaska na novo radno mjesto.

Ad.7.

Na prijedlog dekanice Fakulteta, Fakultetsko vijeće prihvaća Plan klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata za 2013. godinu.

Ad.8.

Izvješće o rezultatima izbora za Studentski zbor PBF-a, provedenima 26. i 27. ožujka 2013. godine dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Student Ivan Budimir izvijestio je sve članove Vijeća o rezultatima izbora za Studentski zbor PBF-a koji su bili provedeni 26. i 27. ožujka. Također je izjavio kako je u Studentski zbor izabrano 9 od 11 prijavljenih kandidata za preddiplomske i diplomske studije s najvećim brojem glasova te oba kandidata za poslijediplomski studij. Tijekom svibnja očekuje se konstituirajuća sjednica novog saziva Studentskog zbora.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo Izvješće o rezultatima izbora za Studentski zbor PBF-a, provedenima 26. i 27. ožujka 2013. godine.

Ad.9.

Prof.dr.sc. D.Ježek je zamolio tajnicu Fakulteta E.Katanić, dipl.iur. da ukratko podnese izvješće o prijedlozima zavoda o predlaganju pristupnika za dekana.

Ad.9.a.

Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur. podnijela je izvješće o prijedlozima zavoda o predlaganju pristupnika za dekana. Redoslijedom primitka u Pisarnici, otvarane su zapečaćene koverte i na temelju priložene dokumentacije slijedi:

- Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo - predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.
- Zavod za procesno inženjerstvo - predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.

- Zavod za opće programe	-	predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.
- Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda	-	predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.
- Zavod za kemiju i biokemiju	-	predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.
- Zavod za biokemijsko inženjerstvo	-	predložena dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.

Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur. izvijestila je članove Vijeća kako su se svi zavodi izjasnili za dosadašnju dekanicu prof.dr.sc. M.Hruškar kao jedinog kandidata za dekana.

Ad.9.b.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar zahvalila se svim zavodima na ukazanom povjerenju i podršci ukazanoj njoj i cijeloj Upravi Fakulteta. Dekanica je u kratkim crtama usmeno iznijela Program rada pristupnika za dekana.

Ad.9.c.

O D L U K A

I.

Temeljem Odluke o pokretanju postupka za izbor dekana koja je usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća od 27. ožujka 2013. god. te članka 16. točka 7. i 8. Statuta PBF-a i nakon dostavljenih prijedloga svih Zavoda Fakulteta uz pisani pristanak aktualne dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar za kandidaturu te nakon usmenog predstavljanja programa rada pristupnice za dekana prof.dr.sc. Mirjane Hruškar, Fakultetsko vijeće se izjašnjavalo javnim glasovanjem i jednoglasno potvrdilo prof.dr.sc. Mirjanu Hruškar kao pristupnicu za dekana za mandatno razdoblje 2013./2014. i 2014./2015.

II.

Potvrđena pristupnica za dekana prof.dr.sc. Mirjana Hruškar dostavit će svoj program rada te životopis i popis radova do 20. svibnja 2013. godine do 14.00 sati Fakultetu, koji će istovremeno dostaviti na davanje suglasnosti Senatu i Rektoru Sveučilišta u Zagrebu.

U diskusiji su sudjelovali: prof.dr.sc. D.Ježek, prof.dr.sc. T.Petrak.

Ad.10.

Potvrdom Vijeća biotehničkog područja sa sjednice održane 20. ožujka 2013. godine **dr.sc. Ivana Rumbak, viša asistentica** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina,** za:

• znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
• znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija
• grana	(4.05.04)	Nutricionizam

Ad.11.1.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Ksenija Durgo, izv.prof.** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad.11.2.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Višnja Bačun Družina, izv.prof.** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad.11.3.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof.** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad.11.4.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Damir Stanzer, doc. i viši znan.sur.** izabran je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad.11.5.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Lejla Duraković, viša znan.sur.** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad.11.6.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Jelena Đugum, naslovna docentica PBF-a** izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad.11.7.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad.11.8.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 22. ožujka 2013. godine **dr.sc. Verica Batur,** Prehrambeno-tehnološka škola Zagreb, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad.12.

Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematika sa sjednice održane 19. ožujka 2013. godine **dr.sc. Marjan Praljak, viši asistent** izabran je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad.13.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Senka Djaković, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Zlatko Mihalić, red.prof. PMF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Lidije Barišić, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

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

Odluka se upućuje Vijeću prirodoslovnog područja na potvrdu.

Ad.14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Branimir Šimić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Blaženka Kos, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Nina Bilandžić, znan.savj. HVI, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Ivane Kmetič, doc.** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad.15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Slobodan Barbarić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Dušica Vujaklija, znan.savj. IRB, Zagreb

o provedenom postupku (u okviru natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docent ili izvanredni profesor) **dr.sc. Renate Teparić, doc.** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad.16.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka davanja mišljenja po natječaju Sveučilišta u Splitu za izbor **dr.sc. Irene Budić Leto**, **znanstvene savjetnice** Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu, u znanstveno-nastavno zvanje: **naslovni docent**, za:

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

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

1. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Karin Kovačević-Ganić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

Ad.17.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Slavko Perica, znan.savj. Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Mirelle Žanetić, stručne savjetnice u znanosti** Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša Split, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad.18.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvene novakinje dr.sc. Katarine Lisak Jakopović, asistentice** na znanstvenom projektu 058-0000000-3488, kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta,** za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF

Ad.19.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **znanstvene novakinje dr.sc. Mie Kurek, asistentice** na znanstvenom projektu 058-1252971-2805, kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Kata Galić, u suradničko zvanje i na radno mjesto: **višeg asistenta**, za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Kata Galić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF

Ad.20.

Fakultetsko vijeće prihvaća postupak traženja suglasnosti od Sveučilišta u Zagrebu za raspis javnog natječaja za izbor **dr.sc. Marjana Praljka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje: **docenta**, u Kabinetu za matematiku, Zavod za procesno inženjerstvo, za:

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

Ad.21.

Temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 10. travnja 2013. godine, prihvaća se raspisivanje natječajnog postupka za izbor jednog izvršitelja u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom do povratka dr.sc. Ante Režek Jambrak, doc. s porodiljnog dopusta, za:

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

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

1. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. PBF

Ad.22.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Nives Marušić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija hlapivih spojeva i parametara kvalitete tradicionalnoga istarskoga i dalmatinskoga pršuta“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Helge Medić, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof. VF, Zagreb
4. Dr.sc. Ksenija Marković, izv.prof. PBF (zamjena)

Ad.23.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Martine Bevardi, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova ***„In vitro* i *in vivo* modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ksenije Markov, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mirela Ivančić Šantek, izv.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(zamjena)

Ad.24.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Klare Kraljić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj parametara proizvodnje na karakteristike repičinoga ulja s područja Republike Hrvatske“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Dubravke Škevin, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Sandra Neđeral, doc.	PBF	
3. Dr.sc. Milan Pospišil, red.prof.	AF, Zagreb	
4. Dr.sc. Ksenija Marković, izv.prof.	PBF	(zamjena)

Ad.25.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Antonije Trontel, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Razvoj novoga bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Srđana Novaka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Anite Slavica, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof.	FKIT, Zagreb	
4. Dr.sc. Tonči Rezić, doc.	PBF	(zamjena)

Ad.26.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof.	FSB, Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Svena Karlovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, pod naslovom **“Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta“**, uz suglasnost mentora dr.sc. Damira Ježeka, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad.27.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Bruno Zelić, red.prof. FKIT, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **Damira Orosa, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola“**, uz suglasnost mentora dr.sc. Predraga Horvata, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad.28.

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

1. Dr.sc. Anita Slavica, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Vinko Krstanović, izv.prof. PTF, Osijek
3. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
4. Dr.sc. Tomislav Klapec, red.prof. PTF, Osijek
5. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. PBF

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Kristine Habschied, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva“, uz promjenu naslova tako da glasi „Utjecaj plijesni iz roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, pšeničnog slada i piva“ i imenuje mentore:

1. Dr.sc. Vinko Krstanović, izv.prof. PTF, Osijek
2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF

Ad.29.

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

1. Dr.sc. Ksenija Durgo, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Draženka Komes, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Branko Bugarski, red.prof. Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet, Srbija

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog **Ane Belščak-Cvitanović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova „Utjecaj dodatka polifenolnih ekstrakata biljnog podrijetla na funkcionalna svojstva čokolade“ i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Draženka Komes, red.prof. PBF

Ad.30.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ivone Elez Garofulić, dipl.ing.,** u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Optimiranje proizvodnje praha soka višnje maraske (*Prunus cerasus* var. Marasca) primjenom sušenja raspršivanjem“**

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

1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Janez Hribar, red.prof. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija

Ad.31.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.,** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.savj.	HVI, Zagreb	
4. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(zamjena)

Ad.32.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Predraga Korice, struč.spec.ing.sec.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Sigurnosni i okolišni zahtjevi za dizajn ambalaže“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Kata Galić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić, red.prof.	FKIT, Zagreb	
4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(zamjena)

Ad.33.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Anite Petković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu Grada Šibenika“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF	(zamjena)

Ad.34.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof.	KTF, Split	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada **Matee Mihljević, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji“.**

Ad.35.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada **Ive Devčić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Percepcija potrošača tijekom kriznih rizika u prehrambenom lancu“.**

Ad.36.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Zrinke Jurković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Analiza kontinuiranog provođenja audita u integriranom sustavu upravljanja – Zvijezda d.d.“**

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

1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mirjana Čurlin, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 11,30 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Zdravka Jerec, dipl.ing. Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

IZVJEŠĆE DEKANICE
8. redovita sjednica FV
28. svibnja 2013.

Dana 14. svibnja 2013. godine održana je 13. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu.

- Senatu je predstavljen i pokrenuta je javna rasprava o prijedlogu politika i pravilnika koji su nastali kao rezultat projekta IPA 2008 – *Uspostava pravnog okvira za suzbijanje pojava diskriminacije i korupcije s ciljem unapređenja akademskog integriteta* (DISCO)
- Senatu je dostavljeno Izvješće Povjerenstva za provedbu preporuka reakreditacijskog izvješća za Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Senat je obaviješten o pripremama za utvrđivanje prijedloga upisnih kvota za upis u I. godinu diplomskih studija u akademskoj godini 2013./2014. na Sveučilištu u Zagrebu
- Senat je prihvatio nove studijske programe preddiplomskih i diplomskih studija Katoličkog bogoslovnog fakulteta *Religijska pedagogija i katehetika*
- Senat je obaviješten o predstavljanju i prihvaćanju nacionalnog dokumenta „Osiguravanje minimalnih standarda pristupačnosti visokom obrazovanju za studente s invaliditetom“
- Senatu je dostavljeno završno Izvješće o unutarnjoj prosudbi sustava za osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu
- Senat je dobio Izvješće Agencije za znanost i visoko obrazovanje o tematskom vrednovanju ispunjenosti minimalnih uvjeta u postupku odobravanja novih studijskih programa javnih sveučilišta
- Senatu su dostavljene dopune imenovanja radnih skupina za izradu Strategije Sveučilišta u Zagrebu
- Senat je prihvatio Odluku o dopuni Odluke o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske
- Senatu je dostavljen natječaj za sudjelovanje u programu ERASMUS u ak.god. 2013./2014.
- Senat je obaviješten da treba započeti sa pokretanjem postupka izbora vijeća područja i Senata Sveučilišta u Zagrebu za sljedeće mandatno razdoblje
- Senatu je dostavljena raspodjela školarina iz Ugovora s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta, kao i dopis o planiranju i potrošnji sredstava za realizaciju ciljeva iz Ugovora s MZOS-om na sastavnicama i u središnjim službama Rektorata
- Senatu je dostavljen strateški plan zajedničkog ureda za unutarnju reviziju za razdoblje 2013.-2015.
- Senatu je dostavljeno izvješće sa sjednice Odbora za statutarna pitanja Sveučilišta u Zagrebu, te je dao suglasnost na izmjene i dopune Statuta Geotehničkog fakulteta i statuta Muzičke akademije
- Senat je dao suglasnost na programe pristupnika za dekana Arhitektonskog fakulteta, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Fakulteta organizacije i informatike i Pravnog fakulteta

- Senat je dao suglasnosti dekanu Fakulteta elektrotehnike i računarstva te Fakultetu prometnih znanosti za sklapanje ugovora u vrijednosti većoj od 3 milijuna kuna također je dana suglasnost Fakultetu prometnih znanosti za prodaju prostora u vlasništvu Fakulteta
- Senatu je produljio mandat direktorici i Nadzornom odboru Hrvatske sveučilišne naklade

DEKANICA

Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, v.r.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb
Odbor za nastavu
Zagreb, 22. svibnja, 2013.

Izvješće Odbora za nastavu

Odbor za nastavu održao je sastanak u srijedu, 22. svibnja, 2013.

1. Dana 9. svibnja 2012. u auli Rektorata Sveučilišta u Zagrebu svečano su dodijeljene stipendije Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2012./2013. I ove godine stipendije su dodijeljene studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i to Sunčici Vujica, Mariji Hanžek i Anamariji Švagelj. Čestitamo.

2. Povodom dana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dekanica prof. dr. sc. Mirjana Hruškar će dodijeliti nagradu za ostvarene rezultate u svojoj generaciji tijekom studija u akademskoj godini 2011./2012. sljedećim studentima:

Prva godina:

BT – Andrea Križanac - 4.154

N – Jelena Budimir – 4.000

PT – Ružica Perkušić – 4.846

Druga godina:

BT – Karmela Marinčić, Jelena Mihaljević, Ariana Širić, Sara Ujević – 3.667

N- Sara Sila – 4.692

PT – Antonija Sučić, Gabrijela Petrušić – 3.385

Treća godina:

BT – Sunčica Vujica – 4.750

N – Sandra Zugan – 4.923

PT – Mateja Gundak – 4.000

Prva godina diplomski:

BI – Josipa Lisičar – 4.714

MB – Anida Mesihović – 4.938

N – Petra Orešković – 5.000

PI – Sanela Kićanović – 4.923

USH – Maja Stojanović, Korina Herceg– 4.667

Druga godina diplomski:

BI – Ana Hriberski – 4.769

MB – Kristina Kanižaj , Ivona Jurišić– 4.882

N – Nina Omerović – 4.786

PI – Maja Mušić, Helena Drmić – 5.000

USH – Karla Kovač – 4.917

3. Studenti PBF-a sudjelovali su na 17. Tehnologijadi u Makarskoj, od 6. do 12. svibnja 2013. Odbor za nastavu upućuje iskrene čestitke na postignutim sportskim i znanstvenim rezultatima i to studentima, mentorima i prof. dr. sc. Barbariću.

4. U Izvješću o upisnim kvotama i upisima na diplomskim studijima za akademsku godinu 2012./2013., koje je podnio Senat Sveučilišta u Zagrebu (12. sjednica u 344. akademskoj godini), izričito se spominju biotehničke znanosti koje su imale najslabiju popunjenost diplomskih studija, što iziskuje analizu situacije koju trebaju provesti sastavnice navedenog područja. Na sastanku voditelja diplomskih studija PBF-a koji je održan 16. svibnja 2013. provela se rasprava o popunjenosti. U tekućoj akademskoj godini na diplomskim studijima upisano je najviše studenata u odnosu na protekle tri godine. U istoj godini broj prijavljenih studenata na studije N i PI bio je jednak kvoti studija, dok je na studij MB prijavljeno i više od 30 studenata. Prvi put je kvota jednog diplomskog studija PBF-a popunjena (MB), a studiji PI i N popunjeni su 82%, odnosno 85%.

Istaknuto je da pri planiranju upisnih kvota za diplomske studije svakako treba izbjeći to da se jedne strane ne upiše dovoljno studenata, a s druge strane da se studenti odbijaju jer je kvota preniska. Prihvaćen je prijedlog da se ukupna kvota za diplomske studije PBF-a (190) ne mijenja, ali da se omogući fleksibilnost kvote studija. Svake godine će se na sastanku prodekana za nastavu i voditelja diplomskih studija PBF-a analizirati prijave i upis, te će se predložiti upisne kvote i to s obzirom na resurse, zapošljivost i interes studenata u tekućoj akademskoj godini.

Slijedom navedenog, za akad.god. 2013./214. predlažu se sljedeće kvote diplomskih studija PBF-a:

	Molekularna biotehnologija	Bioprocesno inženjerstvo	Prehrambeno inženjerstvo	Nuticionizam	Upravljanje sigurnošću hrane
Prijedlog kvote	**35**	**30**	**45**	**40**	**40**

Prodekanica za nastavu:

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv. prof.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PBF-a

Predmet: **Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad**
sa sjednice Odbora za znanstveno-istraživački rad održane
21. svibnja 2013. god. u 10^{30} 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 28.05.2013. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad:
prof.dr.sc. Jadranka Frece

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

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-13-13-204

Zagreb, 22. svibnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o radu Odbora za poslijediplomske studije za mjesec svibanj, akad.god. 2012./2013.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije započela je u ponedjeljak 20. svibnja 2013. godine, u 11.00 sati, održavanjem javne obrane teme doktorskog rad doktorantice Jadranke Bilić, dipl.ing., a u nazočnosti članova Odbora, predloženih mentora, predsjednika i članova povjerenstava za ocjenu teme i predlaganje mentora te djelatnika Fakulteta iz redova nastavnika i znanstvenih novaka. Po obrazloženju teme doktorskog rada i provedene diskusije u kojij su sudjelovali prof. Bauman, prof. Mijatović, odabrani prvi mentor dr.sc. Matijević i prof. Šušković. Odbor za poslijediplomske studije donio je zaključak da je doktorandica uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

Odbor je nastavio s radom na pripremi materijala iz svog djelokruga za nadolazeću 8. sjednicu Fakultetskog vijeća. Svi materijali pristigli do 14. svibnja 2013. uvršteni su u dnevni red 8. sjednice Odbora. Ukupno je pristiglo 6 materijala i četiri studentske molbe.

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

doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo (2 materijala)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (2)

doktorski studij Prehrambena tehnologija (2 materijala)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (1)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (1)

specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane (1 materijala)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada (1)

specijalistički studij Upravljanje hranom (1 materijal)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada (1)

Doktorski studij Nutricionizam nije imao materijala za ovu sjednicu.

Razmatrane su i pozitivno riješene četiri molbe.

Pod točkom razno a vezano uz periodičko unutarnje vrednovanje doktorskih studija u akad. god. 2012./2013. temeljem zahtjeva Sveučilišta u Zagrebu, dogovoreno da se održi zajednički sastanak voditeljica doktorskih studija kako bi se za svaki pojedini studij uskladili opći podaci. Sastanak bi trebao biti održan do 22. lipnja 2013. s obzirom da bi izrađeni elaborat trebao biti prihvaćen na sjednici Fakultetskog vijeća u lipnju.

Predsjednica Odbora izvjestila je također voditeljice doktorskih studija vezano uz tematsko vrednovanje doktorskih studija u Republici Hrvatskoj temeljem zahtjeva Agencije za znanost i visoko obrazovanje, da je pomaknut rok za slanje elektroničkog obrasca u tu svrhu i to s 01. srpnja na 01. listopad 2013.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije završila je u 11.55 sati.

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

- **prihvati materijale vezane za rad Odbora, a uključene u dnevni red 8. redovne sjednice Fakultetskog vijeća.**

Zapisnik 8. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak.god. 2012./2013., održane 20. svibnja 2013., može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Predsjednica Odbora

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

Sveučilište u zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
Povjerenstvo za studentske radove

Zagreb, 20. svibnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PBF-a

Predmet: Prijava radova za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2012/2013.

Do 03. svibnja 2013. godine bio je raspisan Natječaj za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2012/2013. Na natječaj je pristiglo 9 studentskih radova, koji su ocijenjeni prema Kriterijima vrednovanja izvrsnosti koje je Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta prihvatilo na 5. sjednici FV-a, održanoj 27. veljače 2013. godine.
Temeljem tih kriterija i Pravilnika o dodjeli rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu, Povjerenstvo za studentske radove na sastanku održanom 17. svibnja 2013. godine donijelo je odluku da će 8 radova biti poslano na Sveučilište. Radovi na popisu izabrani su isključivo na temelju Kriterija vrednovanja izvrsnosti PBF-a i kao takvi će s popratnom dokumentacijom biti dostavljeni na Sveučilište.

Predsjednik Povjerenstva za
studentske radove

dr. sc. Damir Stanzer, doc.

Tablica 1. Popis kandidata i njihovih radova prema ocjenama recenzenata:

Kandidat/i	Naslov rada	Mentor	Zbroj bodova recenzenata (od mogućih 140)
Dijana Petrić Matea Vrkljan	Poboljšanje fermentacijskih karakteristika pivskog kvasca za vrenje sladovine s vrlo visokim udjelom ekstrakta	Mirela Ivančić Šantek	140
Valentino Blasina	Fitoremedijacija - zeleno rješenje za onečišćenje	Ivana Radojčić Redovniković	139
Ivana Bečić Ivana Polović	Utjecaj područja uzgoja i termina berbe na koncentraciju antocijana, elaginske kiseline i derivata te antioksidacijsku i antimikrobnu aktivnost sjemenki nara (*Punica granatum L.*)	Verica Dragović-Uzelac	138
Mihaela Katić Jelena Brckan	Utjecaj parametara proizvodnje na kemijski sastav nerafiniranih ulja konoplje	Dubravka Škevin	138
Karla Hanousek	Fitotoksičnost imidazolijevih ionskih tekućina	Ivana Radojčić Redovniković	138
Ana Ilić Marina Milanović	Biološki učinak voda s područja odlagališta otpada "Mraclinska Dubrava"	Ksenija Durgo	137
Anđela Krišto	Hlapljivi spojevi arome Istarskog pršuta	Helga Medić	135
Marijela Bašić Helena Vibovec	Usporedba učinkovitosti ekstrakcije antocijana i tanina iz pokožice grožđa sorte Plavac mali ionskim tekućinama i klasičnim postupcima ekstrakcije	Karin Kovačević Ganić	134

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb
Studentski zbor

Zagreb, 15. svibnja 2013.

Fakultetskom vijeću PBF-a

Izvješće s Međunarodnog znanstveno-sportskog skupa Tehnologijada

Ove godine od 06.-12. svibnja u Makarskoj održana je 17. međunarodna "Tehnologijada", znanstveno-sportsko natjecanje studenata Hrvatske i Slovenije, u organizaciji Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Na Tehnologijadi je sudjelovalo 60 studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te su postignuti izvrsni rezultati u znanstvenom i sportskom dijelu natjecanja.

U znanstvenom dijelu natjecanja u konkurenciji 38 znanstvenih radova naše studentice postigle su slijedeće rezultate:

Laura Šahnić (mentor: prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković) – 3. mjesto
Saša Ajredini (mentor: prof.dr.sc. Mirjana Hruškar) – 6. mjesto
Korina Herceg i Sanela Kićanović (mentor: prof.dr.sc. Branka Levaj) – 8. mjesto
Andreja Jurič (mentor: prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković) – 26. mjesto

Ekipno: 2. mjesto

Posebno se zahvaljujemo prof.dr.sc. Slobodanu Barbariću koji je bio član stručne komisije na natjecanju znanstvenih radova na Tehnologijadi te je zajedno s dekanicom prof.dr.sc. Mirjana Hruškar izvrsno pripremio naše studentice za natjecanje u izrazito kratkom vremenskom roku. Također čestitamo svim mentorima na postignutom uspjehu.

U sportskom dijelu natjecanja su postignuti slijedeći rezultati:

Stolni tenis - 1. mjesto – Maja Malnar, Sara Mikac, Nikša Mikulić i prof. Neven Karković
Cross (m) - 2. mjesto – Sven Mujadžić
Nogomet (ž) - 2. mjesto
Plivanje (ž) - 2. mjesto – Maja Ćutić
Košarka (m) - 2. mjesto
Cross (ž) - 3. mjesto – Stela Kordić
Košarka (ž) - 3. mjesto
Odbojka (mješovito) - 3. mjesto
Plivanje (m) - 3. mjesto – Ivan Budimir
Šah (mješovito) - 5. mjesto

Ekipno: 2. mjesto

Ovim putem bi se željeli zahvaliti prof.dr.sc. Ivanu Mijatoviću, prof.dr.sc. Božidaru Šanteku doc.dr.sc. Leu Gracinu i prof.dr.sc. Damiru Ježeku na pomoći pri pronalasku sponzora i donatora te upravi fakulteta na podršci tijekom priprema i organizacije Tehnologijade.

Zahvaljujemo se tvrtkama Logim d.o.o., Hidrocommerce d.o.o, Hydroexpert d.o.o. i Elektroimpex d.o.o. koje su nam financijski pomogle u organizaciji Tehnologijade te donatorima Naturalis d.o.o., Sveti rok d.o.o., 007 Miletić d.o.o., Suha Punta d.o.o., Zagrebačka pivovara d.o.o., Ledo d.d. i Iločki podrumi d.d.

I na kraju se zahvaljujemo svim profesorima i asistentima koji su izašli u susret studentima te im odgodili nastavne i ispitne obaveze do povratka s Tehnologijade.

Ivan Budimir, potpredsjednik Studentskog zbora

Dr. sc. Zlatko Kniewald, *prof. emeritus*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Vladimir Mrša, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Milena Mandić, red. prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za izbor jednog izvršitelja u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju** na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 6. redovitoj sjednici za akad. god. 2012./2013. održanoj 27. ožujka 2013. godine izabralo nas je (**ad. 9**) za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor dr. sc. Branimira Šimića, red. prof. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redovitog profesora u trajnom zvanju za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.05.) Otpadne tvari, na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Na natječaj klasa: 112-01/13-01/01, urbroj: 251-69-05-13-15 objavljen na osnovi odluke Fakultetskog vijeća u „Narodnim novinama“ broj 43 od 12. travnja 2013. (1082) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i odgovarajuće radno mjesto **redovitog profesora u trajnom zvanju**, za znanstveno područje: **(4.) Biotehničke znanosti**, znanstveno polje: **(4.04.) Biotehnologija**, grana: **(4.04.05.) Otpadne tvari**, **na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom**, prijavio se jedan pristupnik i to dr. sc. Branimir Šimić, redoviti profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Zamolbi je pristupnik priložio:

1. Preslik domovnice
2. Preslik diplome završenog fakulteta
3. Preslik diplome magisterija znanosti
4. Preslik diplome doktorata znanosti
5. Preslik Odluke o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
6. Preslik Odluke Senata o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora
7. Preslik Odluke PBF-a o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora
8. Matični broj znanstvenika
9. Životopis s popisom radova i tablicom o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora za izbor u znanstveno-nastavno zvanje
10. Preslike znanstvenih radova
11. Potvrde o indeksiranosti i citiranosti radova
12. Dokaze o provedenim recenzijama znanstvenih radova, znanstvenih knjiga i udžbenika
13. Potvrdu o pozitivno ocijenjenim rezultatima studentske ankete
14. Potvrdu o pozitivnoj recenziji nastavnih materijala pristupnika postavljenih na web-stranice PBF-a

U skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* - NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 46/07, NN 45/09, te temeljem *Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena*

zvanja – NN 84/05, Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama - NN 76/20, NN 78/08, NN 118/09, NN 32/13, Pravilnika o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora - NN 76/05, NN 118/05, NN 55/09, NN 38/10, NN 40/11, Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (od 04. travnja 2006. godine) i sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN br. 106/06), nakon uvida u priloženu dokumentaciju Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Životopis pristupnika

Dr. sc. Branimir Šimić rođen je 24. ožujka 1948. u Osijeku. 1973. godine diplomirao je na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekao akademski stupanj diplomirani inženjer farmacije. Poslijediplomski studij Fizička kemija i radiokemija pri Centru za poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu iz područja Prirodnih znanosti završio je 1979. godine obranivši magistarski rad pod nazivom „Primjena plinske kromatografije i autoradiografije u studiju metabolizma progesterona u štakora poslije tretmana s antiandrogenim i antiestrogenim spojevima“, stekavši akademski stupanj magistra kemijskih znanosti. Doktorirao je u znanstvenom području Biomedicina i zdravstvo 1995. godine na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s radom pod nazivom „Regulacijski mehanizmi gonadotropnog sustava sisavaca pod djelovanjem organokloriranih i s-triazinskih spojeva“, stekavši akademski stupanj doktora medicinskih znanosti.

Dr.sc. Branimir Šimić počeo je raditi kao mlađi istraživač suradnik 1973. godine u Laboratoriju za eksperimentalnu medicinu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1975. do 1979. godine radi kao asistent (znanstveno zvanje) u Institutu za kemiju Sveučilišta u Zagrebu, te na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu zaposlen je od 1979. godine kao znanstveni asistent, a od 1988. do 1996. godine kao asistent u znanstveno-nastavnom zvanju u Laboratoriju za toksikologiju Zavoda za kemiju i biokemiju sudjeluje u nastavi iz kolegija „Uvod u znanstveno-istraživački rad i interpretacija eksperimentalnih podataka” i “Toksikologija”. U zvanje docenta izabran je 1997. godine od kada je i suradnik na kolegijima „Uvod u znansveni rad“, „Toksikologija hrane“ i „Osnove toksikologije“. U znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora dr.sc. Branimir Šimić izabran je 2003. godine, a u zvanje redovitog profesora 2008. godine.

Kao gostujući znanstvenik boravio je 6 mjeseci tijekom 1980. godine u Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska.

Dr.sc. Branimir Šimić je član Hrvatskog toksikološkog društva, te član Hrvatskog društva za biotehnologiju.

Znanstvena djelatnost

Znanstveno-istraživačka djelatnost dr. sc. Branimira Šimića vezana je tematski uz znanstvene projekte na kojima je bio angažiran od prvog dana svog zaposlenja, kao i uz suradnju sa znanstvenim timovima drugih institucija. Problematike istraživanja obuhvaćaju štetne učinke i rizike od tvari, koje se kao rezultat primjene u poljoprivrednoj proizvodnji mogu naći u okolišu i hranidbenom lancu (organoklorirani i organofosforni insekticidi, s-triazinski herbicidi); njihov utjecaj na hormonsku ravnotežu u neuroendokrinom sustavu sisavaca i ptica i usporedbe biotransformacijskih puteva u različitim vrstama, mehanizmi djelovanja na molekulsko-staničnoj razini – promjene aktivnosti enzimskih sustava, hormon-receptor interakcije; primjena alternativnih metoda u praćenju toksičnosti i pojašnjenju mehanizama djelovanja kontaminanata hrane iz okoliša i industrijskih kontaminanata (pesticidi, poliklorirani bifenili) – uspostave i validacije test-sustava staničnih linija, mogućnosti evaluacije toksičnosti ksenobiotika; prisustvo kontaminanata poput teških metala (tkiva divljači iz lovnih područja RH, pčelinji proizvodi) i ostataka veterinarskih lijekova (meso i mesni proizvodi,

riba, jaja) u hranidbenom lancu; djelovanja stresa na biokemijske parametre, hormonski i imunosni sustav životinja u intenzivnom stočarskom uzgoju i primjena imunomodulatora u svrhu očuvanja fiziološkog integriteta i poboljšanja proizvodnje.

Dr. sc. Branimir Šimić je sudjelovao kao suradnik istraživač na tri međunarodna i 7 nacionalnihih znanstvenih projekata. Trenutno je voditelj projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*. Kao rezultat znanstveno-istraživačkog rada objavio je 45 znanstvenih radova. Od objavljenih radova 23 pripadaju skupini a_1, 13 skupini a_2, 5 skupini a_3, te još 3 rada u međunarodnim i nacionalnim časopisima i zbornicima radova koji nisu indeksirani u navedenim skupinama i 1 rad recenziran i objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa. Sudjelovao je na 33 međunarodna te na 25 domaćih znanstvenih skupova.

U Tablicama 1 – 3 prikazani su ukupni rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Branimira Šimića – znanstveni radovi, sudjelovanja na znanstvenim skupovima i na znanstvenim projektima.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Nacionalnog vijeća za znanost za znanstveno područje biotehničkih znanosti (NN 84/2005) i Pravilniku o izborima u znansveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.) **za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik i izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju**.

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	10	23	**7 (8)**	1	7 (8)	**23**
	Poslije	13					
a2	Prije	7	13	**12**	0,5	6	**6,5**
	Poslije	6					
a3	Prije	5	5	**6**	0,25	1,5	**1,25**
	Poslije	-					
					Ukupno bodova	**14,5 (15,5)**	**30,75**

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (znanstveni radovi koji nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 i sudjelovanja na znanstvenim skupovima.

Znanstveni radovi	**Broj**
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	**3**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**1**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**33**
Domaći znanstveni skupovi	**25**

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	**1**
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**7**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	**-**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**3**

Dr. sc. Branimir Šimić aktivno je sudjelovao kao član znanstvenog i/ili programskog odbora u organizaciji 3 znanstvena skupa iz područja biotehnologije (*1st, 3rd and 4th Croatian Scientific*

Conference about Biotechnology with international participation), te u organizaciji 2 znanstvena skupa iz područja toksikologije (*2nd and 3rd Croatian Congress of Toxicology with international participation*).

Bio je član uređivačkog odbora 3 zbornika radova sa znanstvenih skupova iz područja biotehničkih znanosti. Zbornici radova stekli su status serijske publikacije „*Current Studies of Biotechnology*", a dr. sc. Branimir Šimić sudjelovao je u uređivačkim djelatnostima za izdanja „*Biomedicine – Vol.I*", „*Food – Vol.III*" i „*Immuno-Modulatory Drugs – Vol.IV*", te istovremeno bio recenzent radova objavljenih u navedenim zbornicima. Zbornici su indeksirani u ISI Proceedings, Biotechnology Citation Index i Chemical Abstracts. Ukupno je recenzirao 11 znanstvenih radova objavljenih u publikacijama na međunarodnoj znanstvenoj razini.

Temeljem znanstvenih postignuća Matični odbor za područje biotehničkih znanosti, je na svojoj 16. sjednici održanoj 26. ožujka 2008. izabrao dr.sc. Branimira Šimića u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik, a Senat Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 08. srpnja 2008. godine u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora na vrijeme od 5 godina.

Nastavna i stručna djelatnost

Branimir Šimić je od 1988. godine kao asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu vodio vježbe iz kolegija „Uvod u znanstveno-istraživački rad i interpretacija eksperimentalnih podataka", a od 1989. godine i iz kolegija "Toksikologija". Od 1997. godine, nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docent, drži predavanja i vježbe iz kolegija „Toksikologija hrane" na studiju Prehrambene tehnologije (smjer Nutricionizam) i „Uvod u znanstveni rad" na studijima Biotehnologije (smjer Biokemijsko inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki smjer) i Prehrambene tehnologije (smjerovi Prehrambeno inženjerstvo i Nutricionizam), a od 1999. godine i iz kolegija „Osnove toksikologije (izborni kolegij za smjerove Biokemijsko inženjerstvo, Biokemijsko-mikrobiološki smjer i Prehrambeno inženjerstvo). Godine 2006. postaje nositelj kolegija „Uvod u znanstveni rad".

Tijekom priprema studijskih programa prema Bolonjskoj deklaraciji, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Branimir Šimić je aktivno sudjelovao u kreiranju modula „Osnove toksikologije" (studij: Nutricionizam - N) na preddiplomskom studiju. Za potrebe diplomskih studija (N, Prehrambeno inženjerstvo - PI, Upravljanje sigurnošću hrane - USH) sudjelovao je u pripremi programa za modul „Toksikologija hrane"; „Toksikološki aspekti pripreme hrane" za studij N; "Toksikologija" za studij Molekularna biotehnologija (MB) i Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (studiji: MB, Bioprocesno inženjerstvo - BPI, N, PI, USH). Sa izvođenjem predavanja i seminara na preddiplomskom studiju započeo je u akad. god. 2007/2008, a na navedenim modulima diplomskih studija s predavanjima, seminarima i vježbama započinje akad. god. 2008/2009. Danas je nositelj modula „Osnove toksikologije" (preddiplomski studij N) i „Toksikologija hrane" (diplomski studiji: N i USH), suradnik na modulima „Toksikologija hrane" za diplomski studij PI, „Toksikologija" na studiju MB i „Toksikološki aspekti pripreme hrane" na studiju N. Na modulu „Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva" nositelj je za studije BPI, MB, PI i USH, a suradnik na studiju N.

Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i jednih skripti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta s internom recenzijom. Na web stranice PBF-a je postavio nastavne materijale za module preddiplomskog i diplomskih studija pozitivno ocjenjene od strane stručnog povjerenstva, a rezultati studentske ankete o kvaliteti njegovog nastavnog rada, koju je provelo visoko učilište, pozitivno su ocjenjeni. Ujedno je recenzent jednih sveučilišnih skripti vezanih uz područje njegove nastavne djelatnosti.

Za poslijediplomski doktorski studij Nutricionizam dr. sc. Branimir Šimić je izradio program za modul „Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla". Također je na istom studiju od 2008. godine nositelj modula „Toksikologija hrane", „Toksikološki aspekti u pripremi hrane" i „Metodika znanstvenog rada", te nositelj modula „Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji" i „Metodika znanstvenog rada" na studiju Prehrambena tehnologija, a na studiju Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo suradnik je na modulu „Ekotoksikologija".

Na poslijediplomskom specijalističkom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta *Kvaliteta i sigurnost hrane* nositelj je modula „Toksikološki aspekti u pripremi hrane", a suradnik na modulu „Sigurnost hrane". Od 2010. godine je na poslijediplomskom doktorskom studiju

Farmaceutsko-biokemijske znanosti i poslijediplomskom specijalističkom studiju *Toksikologija* Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu nositelj kolegija „Biokemijski mehanizmi toksičnosti".

Dr.sc. Branimir Šimić sudjelovao je 2004. godine kao suorganizator i poučavatelj na međunarodnom obrazovnom tečaju "*EUROTOX Basic Toxicology Course*" u organizaciji EUROTOX-a i Hrvatskog toksikološkog društva. Na tečaju su sudjelovali polaznici iz Hrvatske i 8 susjednih zemalja jugoistočne Europe i zemalja u tranziciji. Godine 2013. je sudjelovao kao predavač (vanjski ekspert) na projektu EU *Nutritional Centre of Excellence* (IPA BGUE 0406) u okviru edukacijskog segmenta „*Training module on new methods in food processing*" s temama vezanim uz *Toksikološke aspekate u pripremi hrane*.

Dr. sc. Branimir Šimić mentor je 8 završnih i 7 diplomskih radova, a pomoć pri izradi pružao je u 35 diplomskih radova. U koautorstvu sa studentima kojima je bio mentor objavio je 2 rada, a 2 rada je objavio u koautorstvu sa studentima kojima je pružao pomoć u izradi. U periodu od 2007. do 2011. godine bio je član Odbora za diplomske i završne radove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Mentor je jednog doktorskog rada iz kojeg je objavljeno 6 znanstvenih radova iz kategorije a_1 i 1 rad iz kategorije a_2. Pružao je pomoć pri izradi dva poslijediplomska magistarska rada, a u koautorstvu sa studentima objavio je 4 znanstvena rada.

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti pristupnika dr. sc. Branimira Šimića, red. prof. PBF-a u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* (uvjeti Rektorskog zbora visokih učilišta, NN 106/06)

Broj	Uvjet	Ostvareno
Obavezni uvjeti		
1	da su pozitivno ocijenjeni rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište	**Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište (u prilogu)** **ZADOVOLJAVA UVJET**
2	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	**Sudjeluje u nastavim procesima na visokim učilištima od 1988. godine. (B.1.1. – B.1.3.; B.2.1. - B.2.5.)** **na PBF-u:** Dodiplomski studiji (stari programi) Sudjelovanje u izvođenju nastave i vođenje vježbi na kolegijima: *Toksikologija hrane* *Osnove toksikologije* *Uvod u znanstveni rad* (nositelj kolegija od 2006. g.) Preddiplomski studiji (Bolonjski proces) Nositelj kolegija od 2008. g.: *Osnove toksikologije* (studij: N) 28 norma sati x 5 godina = 140 Diplomski studiji (Bolonjski proces) Nositelj kolegija: *Toksikologija hrane* (studiji: N; USH) 62 norma sata x 5 godina = 310 *Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva* (studiji: MB; BPI; PI; USH) 105 norma sati x 5 godina = 525 Nositelj kolegija do 2011. g., suradnik od 2011. g.: *Toksikologija hrane* (studij: PI)

		18 norma sati x 5 godina = 90 *Toksikologija* (studij: MB) 18 norma sati x 5 godina = 90 *Toksikološki aspekti pripreme hrane* (studij: N) 20 norma sati x 5 godina = 100 *Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva* (studij: N) 16 norma sati x 5 godina = 80 Poslijediplomski doktorski studiji - studij Nutricionizam: *Metodika znanstvenog rada*, nositelj kolegija godišnje broj sati = 11 *Toksikologija hrane*, nositelj kolegija godišnje broj sati = 12 *Toksikološki aspekti u pripremi hrane*, nositelj kolegija godišnje broj sati = 10 *Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla*; nositelj kolegija godišnje broj sati = 15 Poslijediplomski doktorski studiji studij Prehrambena tehnologija: *Metodika znanstvenog rada*, nositelj kolegija godišnje broj sati = 6 *Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji*; nositelj kolegija godišnje broj sati = 10 Poslijediplomski specijalistički studij studij Kvaliteta i sigurnost hrane: *Toksikološki aspekti sigurnosti hrane*, nositelj kolegija godišnje broj sati = 8 S*igurnost hrane*; suradnik godišnje broj sati = 2 **na drugim sastavnicama Sveučilišta:** Farmaceutsko-biokemijski fakultet poslijediplomski doktorski studij *Farmaceutsko-biokemijske znanosti*; poslijediplomski specijalistički studij *Toksikologija*: *Biokemijski mehanizmi toksičnosti* – nositelj kolegija godišnje broj sati = 10 + 10 **ZADOVOLJAVA UVJET**

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* potrebno je zadovoljiti najmanje 6 (Uvijeti Rektorskog zbora), odnosno 7 (Uvjeti PBF-a) od slijedećih 12 uvjeta:

1	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva	**Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i jednih skripti PBF-a s internom recenzijom (B.5.1. i B.6.1.).** **Na web stanice PBF-a je postavio nastavne materijale iz kolegija preddiplomskog i diplomskih studija** **(u prilogu potvrda o recenziji)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Šimić, B., Kniewald, J. (1997) *Vježbe iz toksikologije*, Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb ISBN: 953-6231-18-2

Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J. (1999) *Upute za pretraživanje literature elektroničkim računalom*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (skripta PBF-a s internom recenzijom)

2	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem četiri rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 8 završnih (A.4.1.) i 7 diplomskih radova (A.4.2.)**, a pomoć pri izradi pružao je u 35 diplomskih radova (A.4.2.1.). U koautorstvu sa studentima kojima je bio mentor objavio je 2 rada (A.2.2.11.; A.2.2.13.), a 2 rada je objavio u koautorstvu sa studentima kojima je pružao pomoć u izradi (A.2.1.5.; A.2.1.8.)	**Ne zadovoljava uvjet**

Mentorstvo završnih radova

1. Kvakan, Kristina: Prisutnost polikloriranih bifenila u hrani – toksičnost i rizici. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.
2. Čmrlec, Ivana: Umjetna bojila kao prehrambeni aditivi – učinci na zdravlje čovjeka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.
3. Kuljanić, Nera: Antinutrijenti u namirnicama biljnog porijekla i mogućnost redukcije njihova sadržaja. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.
4. Vidaković, Iva: *In vivo* testovi toksičnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.
5. Cazar, Mario: Određivanje sulfonamida imunoenzimskom metodom u mišićnom tkivu i mlijeku. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
6. Repac, Iva: Ksenobiotoci s djelovanjem na ženski reprodukcijski sustav. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
7. Bašić, Marijela. Toksikološki aspekti biogenih amina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.
8. Milanović, Marina: Organoklorirani insekticidi. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.

Objavljeni radovi

1. Cazar, M., Šimić, B., Bilandžić, N., Varenina, I. (2011) Sulfonamidi – sintetičke farmakološki aktivne tvari. *Vet. stanica* **42**, 557-563.
2. Kmetič, I., Murati, T., Kvakan, K., Ivanjko, M., Šimić, B. (2012) Poliklorirani bifenili – toksičnost i rizici. *Croat. J. Food Sci. Technol.* **4**, 71-80.

Mentorstvo diplomskih radova

1. Belamarić, Gordana: Aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora pod djelovanjem klormefosa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.
2. Cukrov, Slavena: Učinak diklorvosa na aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.
3. Kovačević, Svjetlana: Kvantitativno određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.
4. Orešković, Sandra: Prilagodba neenzimske metode s Ellmanovim reagensom za određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.
5. Popčević, Maja: Učinak lindana na koncentraciju glutationa i aktivnost kolinesteraza u tkivima i serumu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.
6. Lipej, Marcel: Određivanje razine estradiola i testosterona u plazmi junadi ELISA

metodom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
7. Novoselić, Tamara: Određivanje citotoksičnog učinka PCB-a 153 i protektivnog učinka vitamina E metodom Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2013.

Pomoć pri izradi diplomskih radova

1. Vrđuka Vera: Određivanj ostataka lindana u tkivima eksperimentalnih štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1986. (mentor Prof. J. Kniewald)
2. Trikić, Sanja: Inhibicijsko djelovanje lindana na stvaranje dihidrotestostreon-receptor kompleksa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1989. (mentor Prof. J. Kniewald)
3. Bogojević, Dragan: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem organokloriranog i organofosfornog insekticida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
4. Osredečki, Višnja: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem *s*-triazinskih herbicida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
5. Udovičić, Božena: Kinetika inhibicije 5α-reduktaze atrazinom u prostati štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
6. Ravlić, Veronika: Djelovanje adenina i derivata adenina na androgen ovisne reakcije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
7. Jakominić, Mihela: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze diklorvosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
8. Matjeta, Anita: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze terbufosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
9. Čuturilo, Đurđa: Inhibicije acetilkolinesteraze u plazmi organofosfornim insekticidima. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
10. Pleština, Marinko: Plinskokromatografsko određivanje lindana u tkivima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1996. (mentor Prof. J. Kniewald)
11. Gerovac, Katarina: Plinskokromatografsko određivanje lindana u reproduktivnim organima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1997. (mentor Prof. J. Kniewald)
12. Čabran, Manuela: Utjecaj atrazina na spermatogenezu u štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2000. (mentor Prof. J. Kniewald)
13. Cujzek, Božena: *In vivo* utjecaj atrazina u procesu spermatogeneze. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
14. Mraović, Anita: Multigeneracijski test toksičnosti atrazina na reproduktivnu sposobnost štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
15. Udiković, Nikolina: Kinetika inhibicije α-glukozidaze u citosolu epididimisa štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
16. Mijić, Anamary: Utjecaj atrazina na biološke markere spermatogeneze u Eksperimentalnom model sustavu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
17. Krimer, Dubravka: Reprodukcijska sposobnost štakora mužjaka pod utjecajem atrazina u multigeneracijskom testu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
18. Malbaša, Nensi: Citotoksički učinak lindana u staničnoj liniji BHK 21 C13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
19. Drčić, Melita: Citotoksičnost lindana i aldrina u liniji životinjskih stanica BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C 13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)
20. Franušić, Nikolina: Citotoksičnost heptaklora u staničnoj liniji BHK 21 C13 primjenom neutral red metode. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)
21. *Vidmar, Jasna: Citotoksičnost heptaklora u BHK (Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji primjenom metode tripan plavo. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
22. Verner, Milena: Citotoksički učinci herbicida 2, 4-diklorofenoksioctene kiseline i insekticida lindana u BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
23. Pintarić, Tihomir: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji pod djelovanjem atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
24. Šišina, Lucija: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*) -K1 staničnoj liniji pod djelovanjem lindana. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
25. Janušić, Vanja: Citotoksički učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji u monosloju. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald) staničnoj
26. Bituh, Tomislav: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 liniji primjenom metoda Kenacid Blue i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)

27. Kugić, Sabina: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda Neutral Red i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2005. (mentor Prof. J. Kniewald)
28. Vrbanec, Jasmina: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary*) stanica Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
29. Bilić, Maja: Citotoksički učinak lindana u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda MTT i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
30. Martinčić, Saša: Citotoksični učinak lindana na CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanice praćeno Trypan Blue i Neutral Red metodama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
31. Murati, Teuta: Citotoksički učinak lindana na dinamiku rasta CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanica primjenom metoda Trypan Blue i Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
32. Skupnjak, Jelena: Učinak alpha-tokoferola pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*). Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
33. Resan, Korana: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary)* stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
34. Zglavnik, Andrea: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
35. Smrečki Kristina: Proliferacija BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica pod djelvanjem atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)

Objavljeni radovi

1. Šimić, B., Bogojević, D., Trikić, S., Kniewald, J. (1992) Testosterone metabolism and formation of cytosol 5α-dihydrotestosterone-receptor complex in the rat prostate *in vitro*: effects of lindane and malathion. *Toxic. in Vitro* **6**, 267-271.
2. Kniewald, J., Jakominić, M., Tomljenović, A., Šimić, B., Romac, P., Vranešić, Đ., Kniewald, Z. (2000) Disorders of male reproductive tract under the influence of atrazine. *J. Appl. Toxicol.* **20**, 61-68.

3	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**Mentor je jednog doktorskog rada (A.4.4) iz kojeg je objavljeno 7 znanstvenih radova (A.2.1.9.; A.2.1.10.; A.2.1.14; A.2.1.16.; A.2.1.21.; A.2,1,22.; A.2.2.9.).** Pružao je pomoć pri izradi poslijediplomskih magistarskih radova (A.4.3.1.1.; A.4.3.1.2.), a u koautorstvu sa studentima objavio je 4 znanstvena rada (A.2.1.6.; A.2.3.2.; A.2.3.3.; A.2.3.4.).	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Mentorstvo doktorskih radova

1. Bilandžić, Nina: Izazivanje imunosnog odgovora u sisavaca pomoću imidazotiazola: primjena bioanalitičkih postupaka. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30. 06. 2004.

Objavljeni radovi

1. Bilandžić, N., Šimić, B., Žurić, M., Lojkić, M. (2005) Effect of ACTH administration on biochemical and immune measures in boars. *J. Vet. Med. Ser. A – Physiol. Pathol. Clin. Med.* **52**, 440-446.
2. Bilandžić, N., Žurić, M.., Lojkić, M., Šimić, B., Milić, D, Barač, I. (2006) Cortisol and immune measures in boars exposed to three-day administration of exogenous adrenocorticotropic hormone. *Vet. Res. Commun.* **30**, 433-444.
3. Bilandžić, N., Mitak, M., Šimić, B. (2010) Levamisole increases leukocyte count and immunoglobulin levels in young boars. *Slov. Vet. Res.***47**, 13-19.
4. Bilandžić, N., Šimić, B., Terzić, S., Žurić, M. (2010) The influence of levamisole on cortisol concentration and peripheral blood in artificially strssed pigs. *Vet. arhiv* **80**, 477- 489.
5. Bilandžić, N., Šimić, B., Kmetič, I. (2012) Effect of three-day ACTH administration on

concentrations of cholesterol, cortisol, progesterone, testosterone and LH in the boars. *Slov. Vet. Res.* **49**, 123-132.

6. Bilandžić, N., Terzić, S., Šimić, B. (2012) Immunoglobulin changes in boars exposed to administration of levamisole and exogenous adrenocorticotropic hormone. Acta. *Vet. (Beograd)* **62**, 495-509.
7. Bilandžić, N., Šimić, B. (2010) Utjecaj levamizola na biokemijske parametre u nerasta izloženih induciranom stresu. *Vet. stanica* **41**, 399-407.

Pomoć pri izradi poslijediplomskih magistarskih radova

1. Težak, Živana: Odgovor stanica centralnog živčanog sustava i uterusa ženki štakora na utjecaj s-triazina i kloriranih organskih spojeva. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, prosinac 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
2. Jakominić, Mihela: Mehanizmi regulacije gonadotropnog sustava štakora mužjaka pod djelovanjem atrazina. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, siječanj 1999. (mentor Prof. J. Kniewald)

Objavljeni radovi

1. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J. (1992) Effect of pesticides on oestradiol-receptor complex formation in rat uterus cytosol. *Fd Chem. Toxic.* **30**, 879-885.
2. Kniewald, J., Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, Z.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *Proceedings of EURO FOOD TOX III Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems*, Zurich (1991), str. 170-174.
3. Jakominić, M., Jeličić, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of atrazine on 5α-dihydro-testosterone regulated meshanisms in rat prostate nuclei. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. I. – Biomedicine*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000) pp. 51-59.
4. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on sperm parameters in rats. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. II. - Environment*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2001) pp. 195 - 201.

4	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga njmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu	**Sudjelovao je s 58 priopćenja na 33 međunarodna (A.2.6.1.) i 25 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Smiljanić, N., Klinc, B., Šimić, B., Kniewald, Z.: Etinodiene 0.5 as an oral estrogenic, progestagenic anticoncipiens. Clinical observations, secretion ofpregnanediol, FSH and LH during therapy. *56. Congresso Nazionale della Societa di Ostetricia e Ginecologia*, Padova, Ottobre 1974.
2. Smiljanić, N., Ciglar, S., Šimić, B.: Use of synthetic LH-RH in induction of ovulation after an unsuccessful stimulation with clomiphene. *International Symposium on Hypothalamic Hormones*, Milano, October 1974.
3. Kniewald, J., Šimić, B., Kordić, D., Mildner, P.: Study of herbicides influence on enzymic systems at the pituitary level. *Special FEBS Meeting on Enzymes*, Dubrovnik - Cavtat, April 1979.
4. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z., Mildner, P.: Mechanism of androgen conversion at calf pituitary level. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
5. Norsted, G., Mode, A., Šimić, B., Goonowardena, P., Eneroth, P, Gustafsson, J-Å: Effects of GH on the sexually differentiated steroid metabolism and Prl receptors in rat liver. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
6. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Androgen metabolism in the neuroendocrine organs of different species. *Workshop on Metabolism of Hormonal Steroids in the Neuroendocrine Structures*, Carmel, California, March 1983.
7. Kniewald, J., Šimić, B.: Calorimetric investigation of androgen-receptor interaction. *International Symposium on Thermodynamics of Proteins and Biological Membranes*, Granada, May 1983.

8. Kniewald, J., Šimić, B., Crnojević, T., Kniewald, Z.: Androgen metabolism in turkey neuroendocrine organs. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
9. Šimić, B., Mikinčić-Budin, M., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in hypothalamus, pituitary and testis of cockerel. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
10. Kniewald, J., Šimić, B., Mikinčić, M: Study of lindane influence on androgen metabolism in rat neuroendocrine organs. *13th IUB Congress*, Amsterdam, August 1985.
11. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Hormone-receptor complex formation under lindane influence - kinetic study. *17th FEBS Meeting*, Berlin, August 1986.
12. Kniewald, J., Šimić,B., Pešut-Mikinčić, M.: Kinetic study of 5α-reductase and 17β-hydroxysteroid dehydrogenase in rat pituitary under lindane influence. *18th FEBS Meeting*, Ljubljana, June 1987.
13. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B.: Kinetic study of DHT-receptor complex formation under pesticide influence. *The Third International Congress on Hormones and Cancer*, Hamburg, September 1987.
14. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Pesticide influence on DHT-receptor complex formation and testosterone metabolism - kinetic study. *7th Balkan Biochemical and Biophysical Days*, Dubrovnik, April 1988.
15. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B., Kniewald, Z.: Biodegradation of atrazine and the impact on reproductive system in mammals and avians - comparative study. *The 1st European Conference on Ecotoxicology*, Copenhagen, October 1988.
16. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Reversibility of inhibitory effect of atrazine and lindane on DHT-receptor complex formation. *9th Regional Meeting of Biochemists, Biophysicists and Biotechnologists*, Opatija, March 1990.
17. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Androgen converting enzymes and environmental influence of pesticides. *The 12th Annual Conference of the European Society for Comparative Physiology and Biochemistry*, Utrecht, August 1990.
18. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of organochlorine and *s*-triazine compounds on estradiol-receptor complex formation. *Fourth International Summer School on Biophysics – Supramolecular Structure and Function*, Kupari - Dubrovnik, September 1990.
19. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Influence of exogenous factors on the DHT-receptor complex formation. *VIII International Congress on Hormonal Steroids*, The Hague, Septembre 1990.
20. Kniewald, J., Težak, Ž, Šimić, B.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *EURO FOOD TOX III - Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems, Zürich, May 1991.*
21. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z.: Reproductive performance in rat under atrazine influence. *EUROTOX '93 (32nd European Congress of Toxicology)*, Uppsala, June/July 1993.
22. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine toxicity on the rat prostate subcellular mechanisms. *36th European Congress of Toxicology - EUROTOX '97*, Aarhus, Denmark, June 1997.
23. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine effect on specific cytosol and nuclear receptors in rat ventral prostate. *International Congress of Toxicology - ICT VIII*, Paris, France, July 1998.
24. Kniewald, Z., Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Reproductive disorders in male rats induced by atrazine : Multigeneration test. *Application of Genomics to Animal Models for Pharmaceutical Studies*, Boston, November 2000.
25. Kniewald, J., Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, Z.: Multigeneration toxicity test of atrazine on reproductive capability of male rats. *39th European Congress of Toxicology - EUROTOX 2001*, Istanbul, Turkey 2001.
26. Kniewald, Z., Šimić, B. Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Atrazine induced a fall of sperm numbers and epididymal sperm motility in the rat: study of neuro-endocrine mechanisms. 34th Annual Meeting of *Society for the Study of Reproduction, 2001*, Ottawa 2001.
27. Čabran, M., Č., Kmetič, I., Šimić, B., Gaurina Srček, V., Jeličić, A., Kniewald, J.: Organochlorine insecticides in selected vegetable and fruit samples from Zagreb open market and their cytotoxic effects on BHK (Baby Hamster Kidney) 21 C13 cells. *CEFood Congress,* Ljubljana, Slovenia,September 2002.
28. Kniewald, J., Kmetič, I., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kniewald, Z.: Cytotoxicity of herbicide atrazine on Chinese Hamster Ovary cell in monolayer. *The 41st European Congress of Toxicology - EUROTOX 2003*, Firenze, Italy, September/October 2003.
29. Kniewald, J., Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, Z.: Application of Chinese Hamster Ovary (CHO K1) cell line as an alternative toxicity testing of insecticide lindane. *10th International Congress of Toxicology - ICTX 2004,* Tampere, Finland, July 2004.

30. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of vitamin E on lindane induced cytotoxicity in Chinese Hamster Ovary cell line. *The 43rd Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2006 / 6th Congress of Toxicology in Develping Countries – 6 CTDC*, Cavtat, Croatia, September 2006.
31. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Atrazine inhibits reproductive processes in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
32. Kniewald, J., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, Z.: Effects of lindane on male reproductive parameters in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
33. Kmetič, I., Brozović, A., Murati, T., Kniewald, J., Šimić, B.: Comparative assessment of polychlorinated biphenyls' toxic potential in ovary cells. *The 48th Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2012*, Stockholm, Sweden, June 2012.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana na mehanizam djelovanja steroidnih hormona. *3. Kongres toksikologa Jugoslavije*, Struga, rujan/listopad 1982.
2. Kniewald, J, Šimić, B., Kniewald, Z.: Metabolizam testosterona u neuroendokrinim organima purana. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan 1983.
3. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipofizi i hipotalamusu mužjaka štakora. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan 1983.
4. Mikinčić-Budin, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipotalamusu, hipofizi i testisu pijetla. *4. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1984.
5. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of female rat. *The 9th Congress of the Yugoslav Pharmacological Society and the 4th Congress of the Yugoslav Toxicological Society (joint meeting with international participation)* , Belgrade, September 1985.
6. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toksično djelovanje insekticida lindana na stvaranje hormon-receptor kompleksa. *5. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, rujan 1986.
7. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Kinetika vezanja steroidnih hormona na specifične receptore pod utjecajem lindana. *4. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Sarajevo, listopad 1986.
8. Kniewald, J., Šimić, B.: Ekološki aspekti djelovanja pesticida. Djelovanje lindana na metabolizam androgenih hormona. *2. Savjetovanje o značenju kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline*, Osijek, svibanj 1987.
9. Trikić, S. , Šimić, B., Kniewald, J.: Inhibicijsko djelovanje lindana na hormon-receptor komplekse. *1. Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1989.
10. Kniewald, J., Šimić, B, Gojmerac, T.: Modeli interakcije steroidnih receptora s pesticidima. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
11. Težak, Ž, Šimić, B., Kniewald, J.: Stvaranje estradiol-receptor kompleksa pod utjecajem lindana i atrazina. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
12. Meštrović, N., Šimić, B., Kniewald, J., Kniewald, Z.: Characterization of androgen receptors from rat porcine ventral prostate and influence of binding inhibitors. *Annual Meeting of Croatian Biochemists (with international participation)*, Zagreb, June 1993.
13. Meštrović, N,.Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Characterization of androgen receptors and influence of atrazine. *2nd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1994.
14. Jakominić, M., Matjeta, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Kinetika inhibicije acetilkolin-esteraze diklorvosom i terbufosom u mozgu štakora. *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
15. Šimić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana i malationa na androgene mehanizme u prostati štakora. *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
16. Šimić, B., Zechner-Krpan, V., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Effects of atrazine on androgen metabolism in rat. *1. skup Hrvatskog društva za biotehnologiju*, Zagreb, veljača 1998.
17. Šimić, B., Gerovac, K., Pleština, M., Kniewald, J.: Uptake of insecticide lindane in mammalian tissues. *3rd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1998.
18. Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toxic effect of atrazine on spermatogenesis in rat. *Biotechnology and Biomedicine - BB99 (with international participation)*, Zagreb, February 1999.
19. Jakominić, M., Šimić, B., Romac, P., Čabran, M., Kniewald, J.: Effects of atrazine on semen quality in rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with*

internationa lparticipation), Pula, April 2000.
20. Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of atrazine in male rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with internationalparticipation)*, Pula, April 2000.
21. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on reproductive functions in male rat. *Biotechnology and Environment (with international participation)*, Zagreb, February 2001.
22. Šimić, B., Kniewald, Z.., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of insecticide lindane as a frequent food contaminant. *The 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology with International Participation - Biotechnology and Food,* Zagreb, Croatia, February, 2003.
23. Radošević, K., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, J., Kniewald, Z.: The use of primary cell culture in testing effects of growth factor and cytotoxic effects of herbicides. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
24. Šimić, B., Kniewald, J.: Endocrine disrupting xenobiotics - implications in reproductive system. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
25. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Animal cell lines as an alternative tool for toxicity testing of xenobiotics. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.

5	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	**Bio je član uređivačkog odbora 3 zbornika radova sa znanstvenih skupova (A.5.3.1.1. – A.5.3.1.3.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

1. *Current Studies of Biotechnology, Vol.1. – Biomedicine*, (Kniewald, Z., et al.,eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000). ISBN 953-98094-0-1
   - **član uređivačkog odbora**
2. *Current Studies of Biotechnology, Vol. III. – Food* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2003). ISBN 953-176-209-0
   - **član uređivačkog odbora**
   - **tehnički urednik**
3. *Current Studies of Biotechnology, Vol. IV. – Immuno-Modulatory Drugs* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2005). ISBN 953-176-315-1
   - **član uređivačkog odbora**
   - **tehnički urednik**

6	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	**Rcenzent 11 članaka objavljenih u znanstvenim časopisima i zbornicima radova sa znanstvenih skupova (A.5.6.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	**Br. recenziranih radova**	**Godina**
Current Studies of Biotechnology – Food ISBN 953-176-209-0	1	2003
Arhivu za higijenu rada i toksikologiju ISSN 0004-1254 (Tisak) ISSN 1848-6312 (Online)	1	2005
Current Studies of Biotechnology – Immuno-Modulatory Drugs ISBN 953-176-315-1	1	2005
Food Technology and Biotechnology ISSN 1330-9862 (Tisak) ISSN 1334-2606 (Online)	2	2009; 2011
Ratarstvo i povrtarstvo / Field and Vegetable Crops Research ISSN 1821-3944	2	2011
Kemija u industriji ISSN 0022-9830 (Tisak) ISSN 1334-9090 (Online)	1	2011

Conference proceedings of "7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists" ISBN 978-953-99725-4-5	1	2011
Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology ISSN 1742-7843	1	2011
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition ISSN 1847-3466	1	2011

7	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	**Vodio je 1 nacionalni znanstveno-istraživački projekt (A.3.1.1.), te sudjelovao na 8 nacionalnih (A.3.1.2.), i 3 međunarodna znanstveno-istraživačka projekta (A.3.2.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

nacionalni znanstveno-istraživački projekt

1. 1976. - 1981. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Utjecaj pesticida na reprodukcijski sustav vertebrata*, voditelj projekta J. Kniewald.
2. 1981. - 1986. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Istraživanje sekundarnih fizioloških utjecaja biološki aktivnih tvari, sintetskih aditiva i pesticida, prisutnih u hrani*, dio Projekta 29, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1986. - 1991. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
4. 1988. - 1990. god. suradnik na projektu Saveza R/P zajednica za nauku Jugoslavije, dio projekta GIBIT (Genetičko inženjerstvo i biotehnologija) 1.7.2.1: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
5. 1991. - 1995. god. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske: *Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji*, voditelj projekta J. Kniewald.
6. 1996. – 2002. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 058104: *Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji*, voditelj projekta J. Kniewald.
7. 2002. – 2007. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 0058010: *Reproduktivna toksikologija i učinci ksenobiotika*, voditelj projekta J. Kniewald.
8. 2007. – 2008. suradnik na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*, voditelj projekta J. Kniewald.
9. 2008. – **voditelj projekta** Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*.

međunarodni znanstveno-istraživački projekti

1. 1973. - 1981. god. suradnik na međunarodnom projektu Fordove fondacije, New York: *Study of neuroendocrine system and influence of 5α-reductase on the gonadotropic feedback mechanism*, voditelj projekta Z. Kniewald.
2. 1985. - 1988. god. suradnik na projektu JFP PN 649, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, zajednički fond: *Mammals and avian reproduction under pesticide influence*, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1989. - 1995. god. suradnik na projektu JFP PN 873, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, zajednički fond Ministarstva znanosti Republike Hrvatske i SAD: *Hormones, reproduction and environmental influence,* voditelj projekta J. Kniewald.

8	da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja	Boravio je 1980. g. u trajanju 6 mjeseci u: Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska (A.6.1.)	**Ne zadovoljava uvjet**
9	da je bio pozvani predavač na barem dva međunarodna znanstvena skupa		**Ne zadovoljava uvjet**
10	da je bio recenzent	**Recenzent jedne znanstvene knjige**	

	(izvjestitelj) za barem dva studijska programa ili barem dva sveučilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**(A.5.7.) i jednog udžbenika/skripti (C.7.1.1.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
Šarkanj, B. i sur. (2010) *Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani*, Hrvatska agencija za hranu, Osijek. ISBN: 978-953-55680-2-5 Poglavlje: stranice: Prirodni toksini 11 - 30 Onečišćivači iz okoliša 50 - 145 Onečišćivači iz materijala i predmeta u dodiru s hranom 146 - 195 Klapec, Tomislav (2013) *Osnove toksikologije s toksikologijom hrane*, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek. Skripta u tiskanom/elektroničkom obliku			
11	da je obnašao čelnu dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svog znanstvenog područja, ili čelnu dužnost na visokom učilištu ili u široj akademskoj zajednici		**Ne zadovoljava uvjet**
12	da je dobio istaknutu domaću ili međunarodnu nagradu za svoj znanstveni ili nastavni rad.		**Ne zadovoljava uvjet**

Prema gornjoj tablici vidljivo je da pristupnik dr.sc. Branimir Šimić, znanstveni savjetnik i redoviti profesor, zadovoljava obvezatne uvjete te narednih 7 od 12 uvjeta, čime u potpunosti ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06), kao i uvjete Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a (FV PBF-a od 4.4.2006.) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi gore iznijetog, priloženih radova i pregleda drugih znanstvenih, te stručnih i nastavnih aktivnosti pristupnika, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Branimir Šimić, znanstveni savjetnik i redoviti profesor**, u potpunosti **zadovoljava kriterije** Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 46/07, NN 45/09), Pravilnika o uvjetima u znanstvena zvanja (NN 84/05), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 76/20, NN 78/08, NN 118/09), uvjete Rektorskog zbora za ocjenu nastavene i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) kao i dodatne uvjete Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (od 04. travnja.2006. godine) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pristupnika **dr. sc. Branimira Šimića, znanstvenog savjetnika i redovitog profesora** izabere u znanstveno-nastavno zvanje

redoviti profesor u trajnom zvanju

na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, iz znanstvenog područja (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04) Biotehnologija, grana (4.05.05) Otpadne tvari.

U Zagrebu, 6. svibnja 2013.

Stručno povjerenstvo:

Dr.sc. Zlatko Kniewald, ***prof. emeritus***
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.
Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Tablica uvjeta Rektorskog zbora za Senat
Dr. sc. Branimir Šimić, red. prof. PBF-a

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti pristupnika dr. sc. Branimira Šimića, red. prof. PBF-a u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* (prema odluci Rektorskog zbora visokih učilišta, NN 106/06 pristupnik mora ispuniti šest (6) od slijedećih dvanaest (12) uvjeta); a prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (od 04. travnja.2006. godine) sedam (7) od navedenih dvanaest (12) uvjeta koji su prikazani u Tablici 4.)

Broj	Uvjet	Ostvareno
Obavezni uvjeti		
1	da su pozitivno ocijenjeni rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište	**Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište (u prilogu)** **ZADOVOLJAVA UVJET**
2	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	**Sudjeluje u nastavim procesima na visokim učilištima od 1988. godine. (B.1.1. – B.1.3.; B.2.1. - B.2.5.)** **ZADOVOLJAVA UVJET**

Za izbora u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* potrebno je zadovoljiti najmanje 6 (Uvijeti Rektorskog zbora), odnosno 7 (Uvjeti PBF-a) od slijedećih 12 uvjeta			
1	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjene od stručnog povjerenstva	**Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i jednih skripti PBF-a s internom recenzijom (B.5.1. i B.6.1.).** **Na web stanice PBF-a je postavio nastavne materijale iz kolegija preddiplomskog i diplomskih studija** **(u prilogu potvrda o recenziji)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
2	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem četiri rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 8 završnih (A.4.1.) i 7 diplomskih radova (A.4.2.)**, a pomoć pri izradi pružao je u 35 diplomskih radova (A.4.2.1.). U koautorstvu sa studentima kojima je bio mentor objavio je 2 rada (A.2.2.11.; A.2.2.13.), a 2 rada je objavio u koautorstvu sa studentima kojima je pružao pomoć u izradi (A.2.1.5.; A.2.1.8.)	**Ne zadovoljava uvjet**
3	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada	**Mentor je jednog doktorskog rada (A.4.4) iz kojeg je objavljeno 7 znanstvenih radova (A.2.1.9.; A.2.1.10.; A.2.1.14; A.2.1.16.; A.2.1.21.; A.2,1,22.; A.2.2.9.).** Pružao je pomoć pri izradi	**ZADOVOLJAVA UVJET**

	u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	poslijediplomskih magistarskih radova (A.4.3.1.1.; A.4.3.1.2.), a u koautorstvu sa studentima objavio je 4 znanstvena rada (A.2.1.6.; A.2.3.2.; A.2.3.3.; A.2.3.4.).	
4	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga njmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstveniom skupu	**Sudjelovao je sa 58 priopćenja na 33 međunarodna (A.2.6.1.) i 25 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
5	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	**Bio je član uređivačkog odbora 3 zbornika radova sa znanstvenih skupova (A.5.3.1.1. – A.5.3.1.3.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
6	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	**Rcenzent 11 članaka objavljenih u znanstvenim časopisima i zbornicima radova sa znanstvenih skupova (A.5.6.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
7	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	**Vodio je 1 nacionalni znanstveno-istraživački projekt (A.3.1.2.** ad. 9**), te sudjelovao na 8 nacionalnih (A.3.1.2.** ad. 1-8**), i 3 međunarodna znanstveno-istraživačka projekta (A.3.2.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
8	da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja	Boravio je 6 mjeseci u: Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska (A.6.1.)	**Ne zadovoljava uvjet**
9	da je bio pozvani predavač na barem dva međunarodna znanstvena skupa		**Ne zadovoljava uvjet**
10	da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem dva studijska programa ili barem dva sveučilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**Recenzent jedne znanstvene knjige (A.5.7.) i jednog udžbenika/skripti (C.7.1.1.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
11	da je obnašao čelnu dužnost		

	u strukovnoj asocijaciji iz svog znanstvenog područja, ili čelnu dužnost na visokom učilištu ili u široj akademskoj zajednici		**Ne zadovoljava uvjet**
12	da je dobio istaknutu domaću ili međunarodnu nagradu za svoj znanstveni ili nastavni rad.		**Ne zadovoljava uvjet**

Stručno povjerenstvo:

Dr.sc. Zlatko Kniewald, *prof. emeritus*
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.
Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Dr. sc. Branimir Šimić, redoviti profesor
Laboratorij za toksikologiju
Zavod za kemiju i biokemiju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U Zagrebu, 13. ožujka 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Branimira Šimića, red. prof.** u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor u trajnom zvanju** za znanstveno područje 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.04. Biotehnologija, grana 4.04.05. Otpadne tvari, u Laboratoriju za toksikologiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene natječajni postupak za moj izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti **profesor u trajnom zvanju** za znanstveno područje 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.04. Biotehnologija, grana 4.04.05. Otpadne tvari.

Obrazloženje:

Potvrdom Senata Sveučilišta u Zagrebu izabran sam 8. srpnja 2008. godine u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor na vrijeme od 5 godina* u znanstvenom području 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.04. Biotehnologija, grana 4.04.05. Otpadne tvari.

Budući da ispunjavam sve uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor u trajnom zvanju* sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a 04. travnja 2006. god., molim da Fakultetsko vijeće

PBF-a pokrene natječajni postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor u trajnom zvanju*. Ujedno prilažem suglasnost o pokretanju izbornog postupka.

S poštovanjem,

Dr. sc. Branimir Šimić, red. prof.

Prilozi:

1. Preslika domovnice
2. Preslika diplome završenog fakulteta
3. Preslika diplome magisterija znanosti
4. Preslika diplome doktorata znanosti
5. Preslika Odluke o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
6. Preslika Odluke Senata o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora
7. Preslika Odluke PBF-a o izboru u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora
8. Matični broj znanstvenika
9. Životopis s popisom radova i tablicom o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora za izbor u znanstveno-nastavno zvanje
10. Preslike znanstvenih radova
11. Potvrde o indeksiranosti i citiranosti radova
12. Dokazi o provedenim recenzijama znanstvenih radova, znanstvenih knjiga i udžbenika
13. Potvrda o pozitivno ocijenjenim rezultatima studentske ankete
14. Potvrda o pozitivnoj recenziji nastavnih materijala pristupnika postavljenih na web-stranice PBF-a

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:

Prezime i ime:	**ŠIMIĆ BRANIMIR**
Datum i mjesto rođenja:	24. ožujka 1948., Osijek
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	R. Hrvatske
Institucija:	**Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu**
Adresa:	Zagreb, Pierottijeva 6
Tel:	+385 1 4605097
Fax:	+385 1 4605076
E-mail:	brasim@pbf.hr

Akademsko obrazovanje:

Doktorat: (22. 12. 1995.)	Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu / Biomedicina i zdravstvo
Magisterij: (25. 06. 1979.)	Centar za poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu / Prirodne znanosti
Diploma: (27. 02. 1973.)	Sveučilište u Zagrebu / Farmaceutsko-biokemijski fakultet

Kretanje u službi:

Zaposlenje / zvanja:

Laboratorij za eksperimentalnu medicinu Sveučilišta u Zagrebu	mlađi istraživač suradnik	 1973-1975
Institut za kemiju Sveučilišta u Zagrebu	asistent	1975-1976
Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	asistent	1976-1979
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	znanstveni asistent	1979-1992
	asistent (znanstveno nastavno zvanje)	1992-1997
	docent	1997-2003
	izvanredni profesor	2003-2008
	redoviti profesor	2008 -

Poslijednji izbori u zvanje:

znanstveni savjetnik

Odluka o izboru u znanstveno zvanje na 16. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti od 26. ožujka 2008.

redoviti profesor

Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno-nastavno zvanje u području biotehničkih znanosti, polje: biotehnologija – otpadne tvari od 8. srpnja 2008.

Usavršavanja: Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska
lipanj – prosinac 1980.

Nastavna djelatnost

na PBF-u:

Dodiplomski studiji (stari programi)

Sudjelovanje u izvođenju nastave i vođenje vježbi na kolegijima:
Toksikologija hrane
Osnove toksikologije
Uvod u znanstveni rad (nositelj kolegija od 2006. g.)

Preddiplomski studiji (Bolonjski proces)

Nositelj kolegija od 2008. g.:
Osnove toksikologije (studij: Nutricionizam)

Diplomski studiji (Bolonjski proces)

Nositelj kolegija:
Toksikologija hrane (studiji: Nutricionizam; Upravljanje sigurnošću hrane)
Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (studiji: Molekularna biotehnologija; Bioprocesno inženjerstvo; Prehrambeno inženjerstvo; Upravljanje sigurnošću hrane)
Nositelj kolegija do 2011. g., suradnik na kolegiju od 2011. g.:
Toksikologija hrane (studij: Prehrambeno inženjerstvo)
Toksikologija (studij: Molekularna biotehnologija)
Toksikološki aspekti pripreme hrane (studij: Nutricionizam)
Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (studij: Nutricionizam)

Poslijediplomski doktorski studiji - studij Nutricionizam:
Metodika znanstvenog rada, nositelj kolegija
Toksikologija hrane, nositelj kolegija
Toksikološki aspekti u pripremi hrane; nositelj kolegija
Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla; nositelj kolegija

Poslijediplomski doktorski studiji - studij Prehrambena tehnologija:
Metodika znanstvenog rada, nositelj kolegija
Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji; nositelj kolegija

Poslijediplomski specijalistički studij - studij Kvaliteta i sigurnost hrane:
Toksikološki aspekti sigurnosti hrane; nositelj kolegija
S*igurnost hrane*; suradnik

na drugim sastavnicama Sveučilišta:

Farmaceutsko-biokemijski fakultet – poslijediplomski doktorski studij *Farmaceutsko-biokemijske znanosti*; poslijediplomski specijalistički studij *Toksikologija*:
Biokemijski mehanizmi toksičnosti – nositelj kolegija

Funkcije: Pročelnik Laboratorija za toksikologiju,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2008 -

Članstvo u društvima: Hrvatsko toksikološko društvo
do 2010 - član Predsjedništva
2010 – član društva
Hrvatsko društvo za biotehnologiju
član društva

Jezici: engleski, njemački (služi se)

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	
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	7
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	10
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	11
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	12
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	12
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	12
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	14
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	16
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	16
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	16
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	17
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	17
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	17
A. 4.	MENTORSTVO	17
A. 4.1.	Završni rad	17
A. 4.2.	Diplomski rad	18
A. 4.2.1.	Pomoć pri izradi diplomskog rada	19
A. 4.3.	Magistarski rad	
A. 4.3.1.	Pomoć pri izradi magistarskog rada	21
A. 4.4.	Doktorski rad	21
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	21
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	21
A. 5.2.1.	Međunarodni obrazovni tečajevi	22
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	21
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	22
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	22
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	23
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	23
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	24
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**24**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	24

B. 1. 1.	Dodiplomski studij (stari program)	23
B. 1. 2.	Preddiplomski studij prema Bolonjskom procesu	24
B. 1. 3.	Diplomski studij prema Bolonjskom procesu.....	24
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	25
B. 3.	Osnivanje novih studija	
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	26
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	26
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	27
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	27
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	27
B. 7.	Gostujući nastavnik	
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	27
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**27**
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	27
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	
C. 2.1.	Pozvana predavanja	
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	
C. 7.	Čelne dužnosti	
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	28
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	28
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

CITIRANOST RADOVA DO 11. OŽUJKA 2013.: 371 PUTA

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad (1979): *Primjena plinske kromatografije i autoradiografije u studiju metabolizma progesterona u štakora poslije tretmana s antiandrogenim i antiestrogenim spojevima*. Centar za poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu.

A. 1.2. Doktorski rad (1995): *Regulacijski mehanizmi gonadotropnog sustava sisavaca pod djelovanjem organokloriranih i s-triazinskih spojeva*. Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Smiljanić, N., Ciglar, S., Šimić, B., Kniewald, Z. (1975) Induktion der Ovulation durch synthetisches LH-RH nach erfolgloser Stimulation mit Clomid. *Schweiz. med. Wschr. [*sada: *Swiss Med.. Wkly]* **105**, 499-501. ISSN: 0036-7672
   CC LIFE: V18, No 19; SCI Expanded IDS: W1774

2. Mode, A., Norsted, G., Šimić, B., Eneroth, P., Gustafsson, J.-Å. (1981) Continuous infusion of growth hormone feminizes hepatic steroid metabolism in the rat. *Endocrinology* **108**, 2103-2108. ISSN: 0013-7227
   CC LIFE: V24, No 26; SCI Expanded IDS: LR964

3. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Crnojević, T., Kniewald J. (1987) Lindane effects on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of cockerel and female turkey. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **38**, 911-916. ISSN: 0007-4861
   CC LIFE: V30, No 21; SCI Expanded IDS: G9497

4. Šimić B., Kniewald, Z., Davies, J. E., Kniewald, J. (1991) Reversibility of the inhibitory effect of atrazine and lindane on cytosol 5α-dihydrotestosterone receptor complex formation in rat prostate. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **46**, 92-96. ISSN: 0007-4861
   CC LIFE: V28, No 4; SCI Expanded IDS: EP453

5. Šimić, B., Bogojević, D., Trikić, S., Kniewald, J. (1992) Testosterone metabolism and formation of cytosol 5α-dihydrotestosterone-receptor complex in the rat prostate *in vitro*: effects of lindane and malathion. *Toxic. in Vitro* **6**, 267-271. ISSN: 0887-2333
   CC AN 002036005 930506 CC LIFE: V35, No 22; SCI Expanded IDS: HR615

6. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J. (1992) Effect of pesticides on oestradiol-receptor complex formation in rat uterus cytosol. *Fd Chem. Toxic.* **30**, 879-885. ISSN: 0278-6915
   CC AN 006034017 930507 CC LIFE: V36, No 1; SCI Expanded IDS: KA010

7. Šimić, B., Kniewald, J., Kniewald,Z. (1994) Effects of atrazine on reproductive performance in the rat. *J. Appl. Toxicol.* **14**, 401-404. ISSN: 0260-437X
CC AN PW364-0002 ; SCI Expanded IDS: PW364

8. Kniewald, J., Jakominić, M., Tomljenović, A., Šimić, B., Romac, P., Vranešić, Đ., Kniewald Z. (2000) Disorders of male reproductive tract under the influence of atrazine. *J. Appl. Toxicol.* **20**, 61-68. ISSN: 0260-437X
CC AN 284XH-0007; SCI Expanded IDS: 284XH

9. Bilandžić, N., Šimić, B., Žurić, M., Lojkić, M. (2005) Effect of ACTH administration on biochemical and immune measures in boars. *J. Vet. Med. Ser. A – Physiol. Pathol. Clin. Med.* **52**, 440-446. ISSN: 0931-184X
CC AN 976ZZ-0003; SCI Expanded IDS: 976ZZ

10. Bilandžić, N., Žurić, M.., Lojkić, M., Šimić, B., Milić, D, Barač, I. (2006) Cortisol and immune measures in boars exposed to three-day administration of exogenous adrenocorticotropic hormone. *Vet. Res. Commun.* **30**, 433-444. ISSN: 0165-7380
CC AN 015UN-0009; SCI Expanded IDS: 015UN; SCOPUS

Poslije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

11. Kmetič, I., Gaurina Srček, V., Slivac, I., Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J. (2008) Atrazine Exposure Decreases Cell Proliferation in *Chinese Hamster Ovary* (CHO-K1) cell line. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **81**, 205-209. ISSN: 0007-4861
DOI: 10.1007/s00128-008-9425-6
CC AN 2008-322IF-0017; SCI Expanded IDS: 322IF; SCOPUS

Abstract. The aim of this study was to determine the toxic effect of atrazine at the ovarian cellular level. Chinese Hamster Ovary (CHO-K1) cell line was used to evaluate the degree of in vitro atrazine cytotoxicity and the morphological changes were followed during the cell death. Application of four bioassays confirmed that atrazine decreases ovarian cell proliferation and IC50 were determined with each assay after 72 h of exposure. The level of apoptosis in atrazine treated cells was low.

12. Bilandžić, N., Sedak, M., Vratarić, D., Perić, T., Šimić, B. (2009) Lead and cadmium in red deer and wild boar from different hunting grounds in Croatia. *Sci. Total Environ.* **407**, 4243-4247. ISSN: 0048-9697
DOI: 10.1016/j.scitotenv.2009.04.009
CC AN 2009-460PP-0005; SCI Expanded IDS: 460PP; SCOPUS

Abstract. The concentration and relations of Cd and Pb as environmental risk factors were studied by atomic absorption spectrophotometry in the liver, kidney and muscle of free ranging wild boar (n=94) and red deer (n=45) from hunting grounds in four counties of north-east Croatia. In all four counties, the levels of Cd found in the kidney of red deer ranged from 2.28 to 5.91 mg/kg, and in wild boar from 3.47 to 21.10 mg/kg. The mean renal concentration of Cd was significantly higher in wild boar than in red deer from all four study areas. The mean hepatic (0.11 to 0.49 mg/kg, respectively) and muscle (0.01 to 0.04 mg/kg, respectively) Cd concentrations were similar in both species. The mean renal Cd concentration in wild boar and red deer exceeded 1 mg/kg in all four counties, ranging from 67.0% to 91.4% and from 45.5% to 69.2%, respectively. Also, the hepatic Cd/renal Cd ratio was lower than 1 in all animals. In all four counties, renal Pb concentration ranged from 0.058 to 3.77 mg/kg in red deer and from 0.056 to 11.60 mg/kg in wild boar. Hepatic Pb concentrationwas similar in both species (0.061 to 0.202 mg/kg in wild boar and 0.077 to 0.108 mg/kg in red deer). Because of the high Cd level in the organs of wild boar and red deer, further research is needed to identify the source of contamination in order to preserve the health of animals and humans.

13. Kmetič, I., Radošević, K., Murati, T., Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J. (2009) Lindane-induced cytotoxicity and the role of vitamin E in Chinese hamster ovary (CHO-K1) cells. *Toxicol. Mech. Method.* **19**, 518-523. ISSN: 1537-6524
DOI: 10.1080/15376510903280107
SCI Expanded IDS: 516RJ; SCOPUS; MEDLINE UI 19788352

Abstract. Lindane, a toxic insecticide from the persistent organic pollutants (POP's) group, may act as an endocrine disrupter affecting crucial tissues of reproductive system. In this study a Chinese Hamster Ovary cell line (CHO-K1) was applied to assess the potential of lindane cytotoxicity at the cellular level. The methods of Trypan blue exclusion, MTT and Kenacid blue assays were used to assess cytotoxicity and confirmed a decrease in the number of viable CHO-K1 cells at 34.4344 μM lindane during 24, 48 and 72 hours of exposure. The cell proliferation tests showed significant inhibition ($p<0.0250.001$ vs control) and a progressive increase in toxicity with increasing lindane concentrations. Corresponding IC50 values were determined with each applied method. After 72h of lindane exposure, IC50 values were 184 μM according to the Trypan blue method and 272 and 256 μM with the Kenacid blue and MTT assays, respectively. Morphological changes induced by the cytotoxicity of lindane were followed by the fluorescence microscopy and only necrotic cells were detected. Vitamin E (25 and 50 μg/mL) was used for protection of ovarian cells against lidane-induced oxidative stress damage, and lipid peroxidation was postulated as a possible mechanism of lindane toxicity. The viability of cells pre-incubated with vitamin E was significantly enhanced (up to $p<0.025$) compared to the results observed in cells exposed to lindane only, but vitamin E treatment could not prevent complete lindane-induced cytotoxicity. Results suggest that vitamin E may exert a slightly protective role in cell defense against lipophilic pro-oxidant xenobiotics such as lindane.

14. Bilandžić, N., Mitak, M., Šimić, B. (2010) Levamisole increases leukocyte count and immunoglobulin levels in young boars. *Slov. Vet. Res.***47**, 13-19. ISSN: 1580-4003
SCI Expanded IDS: 608NG; SCOPUS

Sažetak. Levamisole has been used as an immunomodulator in the treatment of some diseases and conditions include parasitic invasions and immunocompromised conditions in domestic animals. The aim of the study is usage of levamisole to modulate the immune responsiveness in young boars in condition of intensive exploitation like handling using restraint. Therefore, hematological and immunological variables were assessed in Swedish Landrace boars treated with levamisole for three consecutive days. Levamisole treatment effected a significant increase in total leukocyte count immediately upon the last dosage (day 3, $p<0.01$), which persisted to days 4, 5 and 6 ($p<0.01$ to $p<0.001$). Also, the percentage of neutrophilic granulocytes increased significantly on days 5, 6 and 7 ($p<0.001$ and $p<0.0001$), whereas the percentage of eosinophil cells decreased significantly on days 7 and 11 after levamisole administration ($p<0.01$ and $p<0.001$). Lymphocyte, basophil and monocyte counts were unaffected by levamisole treatment. Serum IgG concentration was significantly elevated on days 5, 6, 7, 11 and 14 ($p<0.01$ to $p<0.001$, respectively), whereas IgA concentration showed a significant increase only on day 14 ($p<0.01$) after levamisole administration. Levamisole treatment had no effect on serum levels of IgM. Cortisol levels remain unaffected throughout the period of observation. Levamisole treatment increased nonspecific cellular and humoral immunity in boars.

15. Bilandžić, N., Sedak, M., Đokić, M., Šimić, B. (2010) Wild boar tissue levels of cadmium, lead and mercury in seven regions, of continental Croatia. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **84**, 738-743. ISSN: 0007-4861
DOI: 10.1007/s00128-010-9999-7
CC 2010-608HF-0019; SCI Expanded 608HF; SCOPUS

Sažetak. Concentrations of cadmium, mercury and lead were analysed by atomic absorption spectrometry in the kidney and muscle of free-living wild boar (n = 169) from hunting grounds in seven counties of continental Croatia. Mean levels of metals (mg/kg) in muscle and kidney of boars ranged as follows: Cd: 0.005–0.016 and 0.866–4.58, Pb: 0.033–0.15 and 0.036–0.441, Hg: 0.004–0.012 and 0.04–0.152. In all seven regions, concentrations exceeded the permitted values (muscle and kidney mg/kg: cadmium 0.05/1; lead 0.1/0.5; mercury 0.03/0.1) in 13.6% and 71.6% of samples

(muscle and kidney, respectively) for cadmium; 13.6% and 8.9% for lead; 19.5% and 2.4% for mercury. There were significant differences among the regions. Vukovar-Srijem and Virovitica-Podravina Counties were highly contaminated with cadmium, Sisak-Moslavina and Virovitica-Podravina Counties with lead and Brod-Posavina County had highest mercury concentrations. These results suggest a detailed investigation of physiological and environmental factors contributing to accumulation of metals in boars.

16. Bilandžić, N., Šimić, B., Terzić, S., Žurić, M. (2010) The influence of levamisole on cortisol concentration and peripheral blood in artificially stressed pigs. *Vet. arhiv* **80**, 477-489. ISSN: 0372-5480
SCI Expanded AN WOS:000278573500019; SCOPUS

Sažetak. The objective of the study was to evaluate the influence of levamisole (LEV) application in pigs stressed by adrenocorticotropic hormone (ACTH) injection on the total and differential leukocyte count, blood erythrocyte count, haemoglobin concentration and cortisol level during and for 16 days after the treatment. Swedish Landrace boars aged 6 to 7 months were divided into three groups. Group 1 received levamisole 2.5 mg/kg/body mass/day intramuscularly over 3 days and ACTH 10 μg/kg/body mass/day intravenously for 3 days. Group 2 received ACTH 10 μg/kg/body mass/day intravenously for the next 3 days and group 3 received saline intramuscularly for 6 days (control group). Cortisol concentration was increased in both ACTH treated groups during all three days of administration and the day after the last ACTH treatment. A significantly increase in total leukocyte count and a decrease in lymphocyte percentages was recorded during ACTH treatment. Use of levamisole before stress induction caused an increase in total leukocyte count in the 16 day period after cessation of ACTH treatment and also lymphocyte increase in stressed animals on the first day of ACTH injection. Pigs that received levamisol and ACTH did not show eosinophilia in contrast to pigs that received ACTH only. In both groups of stressed animals, an elevated percentage of neutrophilic granulocytes was recorded on days 2 and 3 of ACTH treatment. However, administration of levamisole led to faster normalization of neutrophils and prevented neutropenia one week after termination of stress. According to the data presented, levamisole can influence pig immunity during and after stress induction by ACTH administration.

17. Bilandžić, N., Dežđek, D., Sedak, M., Đokić, M., Šimić, B., Rudan, N., Brstilo, M., Lisicin, T. (2012) Trace elements in tissues of wild carnivores and omnivores in Croatia. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **88**, 94-99. ISSN: 0007-4861
DOI: 10.1007/s00128-011-0449-y
CC 2012-879KN-0019; SCI Expanded AN WOS:000299328200019; SCOPUS

Sažetak. The differences in metal exposure (As, Cd, Cu, Pb and Hg) in the muscle, liver and kidney tissues of brown bears (Ursus arctos), grey wolfs (Canis lupus), Eurasian lynxs (Lynx lynx), Eurasian badgers (Meles meles) and pine martens (Martes martes) from Croatia were observed. The highest mean Cd levels were found in kidney and liver of Eurasian badger (3.05 and 0.537 mg/kg). The highest Cu concentrations (mg/kg) measured in liver tissue were obtained in order: Eurasian badger (15.2) > brown bear (12.1) > pine marten (10.3) > Eurasian lynx (8.43) > grey wolf (6.44). Result presented that Eurasian badger accumulated the highest levels of elements: As, Cu and Pb in muscle; As, Cd, Cu and Pb in liver; Cd and Pb in kidney. Kidney of pine marten accumulated the highest concentrations of As, Cu and Hg. Omnivorous species observed present an important bioindicator for the accumulation of toxic elements indicating an enhanced vulnerability for response to ecological changes in forested terrain. Generally, element concentrations found in five species observed were lower in comparison to levels reported in previous studies and below levels related to toxicosis in mammals.

18. Šimić, B., Kmetič, I., Murati, T., Kniewald, J. (2012) Effects of lindane on reproductive parameters in male rats. *Vet. arhiv* **82**, 211-220. ISSN: 0372-5480
SCI Expanded AN WOS:000301893700009 ; SCOPUS

Sažetak. The effects of lindane (γ-1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane) on male reproductive parameters were studied in sexually mature rats. Epididymal sperm numbers and motility, as well as

α-glucosidase activity in the epididymis, were determined after i.p. treatment of lindane at concentrations of 9 and 18 mg kg-1 body wt, twice a week for 60 days. The values of epididymal sperm numbers were signifi cantly lower (P<0.001) in the animals treated with both doses compared to the control values. Sperm numbers decreased by 42% after treatment with the lower lindane dose, while the drop in sperm count in the animals exposed to the higher dose extended to about 50%. In addition, dose-related changes in epididymal sperm motility were detected in lindane-treated animals. Motility decreased by about 45% to 68% at 9 and 18 mg kg-1 body mass, respectively. Relative organ masses (epididymis, prostate, anterior pituitary and testis) were measured at the end of the treatment. A signifi cant decrease (P<0.01) in prostate weight was detected in both groups treated, while the weight of the pituitary decreased (P<0.05) only in the animals treated with the higher dose. α-Glucosidase activity in the epididymides did not show any statistically significant change after exposure to lindane. A histopathological analysis of testicular tissue from treated rats showed cell disorganization. Cells were irregularly shaped, with marked intercellular space between the spermatogenic cells. Our results imply that organochlorine insecticides like lindane can cause reproductive disorders, and therefore more attention should be directed towards understanding the affects of persistent pesticide residues on reproductive outcomes.

19. Bilandžić, N., Sedak, M., Đokić, M., Solomun Kolanović, B., Varenina, I., Božić, Đ., Šimić, B., Končurat, A., Brstilo, M. (2012) Lead content in multifloral honey from central Croatia over a three-year period. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* **88**, 985-989. ISSN: 0007-4861
DOI: 10.1007/s00128-012-0585-z
CC 2012-935TV-0035; SCI Expanded AN WOS: 000303544900035; SCOPUS

Sažetak. Lead concentrations were analysed by atomic absorption spectrometry in multifloral honeys collected in central Croatia (Zagreb County) during a three-year period from 2009 to 2011. The mean levels of elements (μg/kg) in honey samples measured were: 90.8 in 2009, 189 in 2010 and 360 in 2011. Significant differences were observed, and Pb levels determined in 2009 were significantly lower than those in 2010 and 2011 (p<0.05, both). In 2009 there was no concentration found above 300 μg/kg. However, in 2010 and 2011 levels exceeding 300 μg/kg were found in 28.6 % and 25 % of samples. Trace element levels of Pb determined in multifloral honey were generally higher than concentrations obtained from other geographical origins and neighbouring countries. These high concentrations of Pb may be related to the fact that the central region is becoming increasingly urban and the network of motorways is growing. Accordingly, the risk of positioning hives near zones of busy highways and railways is increasing. This underlines that particular attention should be paid to toxic Pb levels, due to their gradual increased during the study period.

20. Perši, N., Pleadin, J., Kmetič, I., Šimić, B. (2012) Determination of ochratoxin A in serum and urine of pigs. *World Mycotoxin J.* **5**, 351-356. ISSN: 1875-0710
DOI: 10.3920/WMJ2012.1436
CCC:000312052900002; SCI Expanded AN WOS: 000312052900002; SCOPUS

Sažetak. The objective of the study was to determine ochratoxin A (OTA) concentrations in serum and urine of pigs during 30-day OTA treatment. OTA was administered orally to the experimental group (n=5) at a dose of 0.78 mg per animal per day, whereas control animals (n=5) were left untreated. OTA concentrations were determined using a validated enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Method validation resulted in mean recoveries of 93-101% for serum and 98-106% for urine, with acceptable mean inter- and intraday relative standard deviations (<8% for urine and <7% for serum). The ELISA method can be effectively used as a simple screening method to determine OTA exposure in pigs during fattening. The maximum mean OTA concentration in serum was recorded on day 22 (8.75±2.93 ng/ml) and in urine on day 20 (43.56±35.76 ng/ml), indicating significant differences in OTA concentrations between these two matrices.

21. Bilandžić, N., Šimić, B., Kmetič, I. (2012) Effect of three-day ACTH administration on concentrations of cholesterol, cortisol, progesterone, testosterone and LH in the boars. *Slov. Vet. Res.* **49**, 123-132. ISSN: 1580-4003
SCI Expanded AN WOS: 000311007800002; SCOPUS

Sažetak. The objective of this study was to investigate effects of stress induced by ACTH on cholesterol, cortisol, progesterone, testosterone and LH concentrations in Swedish Landrace boars aged 6 to 7 months during ACTH administration and for 12 days after the cessation of treatment. ACTH treated boars (n=14) were given intravenously 10 mg/kg of ACTH for 3 days. Control group (n=14) received intramuscularly 1 mL of sterile 0.9% saline. The cortisol concentrations were significantly elevated ($p<0.0001$, all) in all three days of ACTH treatment and day after the last ACTH injection ($p<0.01$) in treated boars. In twelve days after the cessation of treatment, cortisol levels remained on physiological levels. During all three ACTH treatment days and also one day and five days after the last ACTH dosage, cholesterol concentrations were significantly decreased ($p<0.05$ to $p<0.0001$, respectively) in comparison with control boars. Progesterone and testosterone concentrations were significantly increased ($p<0.001$ to $p<0.0001$, respectively) during all three days of ACTH treatment. After the treatment there was no significant difference in progesterone and testosterone levels between treated and control boars. ACTH administration had no influence on LH levels in treated boars. Significantly reduced cholesterol concentrations in the serum of boars exposed to three-day ACTH induced stress shows its increased biotransformation, which is confirmed by the results of this paper.

22. Bilandžić, N., Terzić, S., Šimić, B. (2012) Immunoglobulin changes in boars exposed to administration of levamisole and exogenous adrenocorticotropic hormone. Acta *Vet. (Beograd)* **62**, 495-509. ISSN: 0567-8315
CCC:000313151700002; SCI Expanded AN WOS: 000313151700002; SCOPUS

Sažetak. The objective of this paper was to determine the effect of levamisole (LEV) on immunoglobulin concentration in the serum of boars exposed to 3-day stress induced by exogenous ACTH. Boars were assigned to 4 groups (n=7). The first group received LEV for 3 days (2.5 mg/kg BW), the second group received ACTH (10 μg/kg BW) for 3 days and the third group received LEV for 3 consecutive days and ACTH for the following 3 days (2.5 mg/kg BW; ACTH 10 _g/kg BW). The control group received saline solution during the 6 days. Concentrations of cortisol, total protein, globulin, albumin and immunoglobulin (IgG, IgA and IgM) were determined during treatments and on the 16th day post-administration. Cortisol concentration was increased in both ACTH treated groups during all three days of administration and the day after the last ACTH treatment ($p<0.05$). ACTH increased total protein levels during the stress period and over the next 16 days ($p<0.05$). However, in the LEV+ACTH group total protein levels were elevated only on day 1 and 2 of ACTH injection ($p<0.05$) and after the end of treatment on day 11 and 22 ($p<0.05$). LEV stimulated the increase of protein concentrations compared to control values after LEV treatment, on days 5, 14, 18 and 22 ($p<0.05$). Serum albumins were not affected by LEV or ACTH treatment. Globulin concentrations were increased throughout and on the 16th day after administration of ACTH in the ACTH and LEV+ACTH groups ($p<0.05$). Globulin concentrations did not differ between LEV and control groups of boars. ACTH treatment elevated serum IgG concentration during the stress period ($p<0.05$) and over the next 16 days ($p<0.05$). However, in the LEV+ACTH group of boars, IgG levels were elevated on days 1 and 3 after ACTH injection ($p<0.05$) and days 1 and 5 in the post-treatment period ($p<0.05$). LEV had no impact on IgG levels compared to the control boars. However, increased IgA concentrations in boars treated with LEV were determined on day 2 ($p<0.05$) and day 11 ($p<0.05$) after administration of LEV compared to animals in the LEV+ACTH group. These results show that LEV application may protect boars from the negative influence of stress and provoke improved non-specific immunity.

23. Bilandžić, N., Đokić, M., Sedak, M., Varenina, I., Solomun Kolanović, B., Končurat, A., Šimić, B., Rudan, N. (2012) Content of five trace elements in different honey types from Koprivnica-Križevci county. Slov. *Vet. Res.* **49**, 167-175. ISSN: 1580-4003
SCI Expanded AN WOS: 000313266900002; SCOPUS

Sažetak. Multifloral and unifloral honeys [black locust (*Robinia pseudoacacia* L.), chestnut (*Castanea sativa* Mill.), lime (*Tilia* spp.), indigobush (Amorfa fruticoza L.) and rapeseed (Brassica napus)] were collected from Koprivnica-Križevci County in northwestern Croatia during 2010 and 2011. The concentrations of Cd, Pb, Hg, As and Cu were determined and mean levels of elements (μg/kg) in honey samples measured were: in multifloral 1.26 for Cd, 163 for Pb, 135 for As, 1.35 for Hg and 11.7 for Cu; in black locust 1.52 for Cd, 182 for Pb, 23.2 for As, 0.46 for Hg and 7,697 for

Cu; in lime 2.92 for Cd, 340 for Pb, 116 for As, 0.74 for Hg and 7,798 for Cu. Significant differences in Hg and Cu levels were observed between honey types. Average Cu levels found in lime and black locust honey types were much higher than those reported in other European countries. The highest element contents measured in different honey types were: Cd 4.0 μg/kg and As 502 μg/kg in rapeseed, Hg 6.11 μg/kg in chestnut, Pb 2,159 μg/kg in black locust and Cu 79,167 μg/kg in indigobush. Lead concentrations measured in all honey types were much higher than levels obtained in Italy, Slovenia, Poland, Romania and Turkey. These indicate that special attention should be paid to ensuring positions of hive in zones of bee forage that are more distant from highways and railways. The results presented indicate a differentiation of the trace element content of honeys of different botanical origin obtained from the same area.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Smiljanić, N., Klinc, B., Šimić, B., Kniewald, Z.: Etinodiene 0.5, an oral estro-progestinic contraceptive. *Minerva Ginecol.* **28** (1976) 664-670. ISSN 0026-4784
SCOPUS (ispis u prilogu)**; MEDLINE UI 1018854**

2. Smiljanić, N., Kniewald, Z., Singer, Z., Šimić, B.: Ispitivanje gonadotropnog integriteta hipofize sintetskim LH-RH u žena sa sekundarnom amenorejom. *Jugoslav. ginek. opstet.* **16** (1976) 33-38. ISSN: 0017-002X
MEDLINE UI 787688

3. Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of pesticides on the reproductive system. *Acta Pharm. Jugoslav.* **30** (1980) 59-72. ISSN: 0001-6667
CA: 93(13)126421b; BIOSIS PREVIEWS AN PREV198121064477

4. J. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z.: Androgen metabolism in the neuroendocrine organs of different species. U: *Metabolism of Hormonal Steroids in the Neuroendocrine Structures*, (Celotti F., Naftolin F., Martini L., ured.), Raven Press, New York (1984) str. 63-78.
BIOSIS PREVIEWS AN PREV198427064208; CA: 101(11)87693d

5. Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of male rat. *Arh. hig. rada toksikol.* 36 (1985) 11-17. ISSN: 0004-1254
SCOPUS (ispis u prilogu)**; BIOSIS PREVIEWS AN PREV198681067987;** CA: 104(15)124572y; MEDLINE UI 2413824

6. Podobnik, M., Smiljanić, N.,Ciglar, S., Korenić, B., Parag, G., Ročić-Džebro, S., Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Klinički i endokrinološki aspekt insuficijencije žutog tijela u ranim spontanim pobačajima. *Jugoslav. ginekol. perinatol.* **27** (1987) 11-14. ISSN: 0352-5562
SCOPUS (ispis u prilogu)**; MEDLINE UI 3682886**

7. Šimić, B., Kniewald, J., Kniewald, Z.: Influence of ethynodiol diacetate on the formation of A-homo-3-oxa-5α-pregnane-4,20-dione in female rats. *Endocrine Reg.* 32 (1998) 125-131. ISSN: 1210-0668
SCOPUS (ispis u prilogu)

8. Bilandžić, N., Šimić, B. (2010) Učinci stresa na imunosni, biokemijski i reprodukcijski sustav svinja u intenzivnom uzgoju. *Vet. stanica* **41**, 19-29. ISSN: 0350-7149
CAB Abstracts, Agris

Sažetak. Svrha ovog rada je utvrđivanje utjecaja levamizola (LEV) na biokemijske parametre u serumu nerasta izloženih trodnevnom stresu potaknutom aplikacijom adrenokortikotropnog hormona (ACTH). Nerasti su podijeljeni u četiri grupe (n=7) tretirane: LEV tri dana (2,5 mg/kg t.m.); ACTH (10 mg/kg t.m.) tri dana; LEV tri dana + ACTH tri dana (2,5 mg/kg t.m.; ACTH 10 mg/kg t.m.), fiziološka otopina, kontrolna skupina šest dana (1 mL). Koncentracije kalcija, fosfora i glukoze određivane su tijekom tretmana te u vremenu od 16 dana nakon završetka tremana. Indukcija stresa s ACTH u ovome radu potiče značajno sniženje koncentracija glukoze u serumu životinja drugog dana tretmana te osmog dana nakon izlaganja stresu u odnosu na fiziološke vrijednosti kontrolne skupine nerasta. Značajno sniženje koncentracija fosfora utvrđeno je nakon zadnje primjene ACTH, nakon čega se nivo fosfora povećava. Razina kalcija u serumu životinja ostaje nepromijenjena tijekom stresa, međutim 24 sata nakon zadnje primjene ACTH utvrđeno je sniženje koncentracije kalcija. Utjecaj primjene levamizola prije aplikacije ACTH očituje se značajnim sniženjem koncentracije fosfora tijekom tretmana s ACTH. U životinja koje nisu bile izložene stresu, a primale su levamizol značajno sniženje koncentracija fosfora utvrđeno je u tjednu nakon primjene. Levamizol utječe na sniženje koncentracija kalcija u serumu trećeg dana primjene ACTH u odnosu na životinje koje su primale levamizol, a nisu bile izložene stresu. Također, potiče značajno sniženje koncentracija glukoze u serumu svinja u odnosu na vrijednosti životinja koje su primale samo ACTH, odnosno samo levamizol. Rezultati ovog rada pokazuju da inducirani stres i primjena levamizola prije poticanja stresa potiču promjene biokemijskih parametara (glukoza, kalcij, fosfor) u serumu nerasta. Nastale promjene mogu se povezati s utjecajem ACTH i levamizola na sintezu cikličkih nukleotida cAMP i cGMP.

9. Bilandžić, N., Šimić, B. (2010) Utjecaj levamizola na biokemijske parametre u nerasta izloženih induciranom stresu. *Vet. stanica* **41**, 399-407. ISSN: 0350-7149
CAB Abstracts: AN 20103071110

Sažetak. Inadequate breeding conditions, environmental changes, inadequate feeding, transport or transfer into an unknown environment, animal interactions within groups, human handling of animals, and several other factors are potential triggers of stress in intensive swine breeding.
Stress causes changes in the functional union of senior central nervous system centres, endocrine organs, suprarenal gland and gonads and may affect growth and development. Different types and durations of stress conditions may affect the immune system, hormone concentrations and biochemical parameters in blood. In addition to changes in the secretions of the pituitary gland and suprarenal gland hormones, stress also affects testicular and ovarian hormones, which are significant in the swine reproduction system. It may also have negative effects in specific stages of animal development and breeding and may reduce reproductive capacities. Previous research has shown thatstress affects the immune system in swine by stimulating changes in the leukocyte ratios and effects of macrophages, neutrophils, lymphocytes, NK cells and other components of the immune system. These changes stimulate the pathogenesis of infectious diseases, occurrence of fever, rhinitis and similar conditions and contribute to tumour development in animals.
All these effects of stress interfere with animal welfare and thus affect both quality and results in intensive animal breeding conditions. In order to obtain a true image of the impact of a situation on an animal, hormone levels, immune response and physiological parameters in blood are determined, and the animal's behaviour in the situation is observed. Recent research may contribute to the understanding of the impact of complex and simultaneous stress situations, and the elimination of stressful impacts could lead to significant improvements in swine growth and breeding.

10. Pleadin, J., Perši, N., Antolović, B., Šimić, B., Kmetič, I. (2011) Toksikološki aspekti anabolika u hrani životinjskog podrijetla. *Croat. J. Food Sci. Technol.* **3**, 48-56. ISSN: 1847-3466
CAB Abstracts: AN ; FSTA: AN 2011-11-Sa3605

Sažetak. Zbog ekonomske isplativosti pri proizvodnji mesa u stočarskoj industriji zlouporabljale su se različite tvari s anaboličkim učinkom, i to stilbeni, derivati stilbena, njihove soli i esteri, antitireoidne tvari, prirodni i sintetski sterodini spolni hormoni, laktoni rezorcilne kiseline i beta-agonisti. Način djelovanja tvari s anaboličkim učinkom u organizmu razlikuje se po navedenim grupama tvari, a rezultira povećanim zadržavanjem dušika, sintezom proteina i razgradnjom masti. Iako su mehanizmi djelovanja različiti i mogu biti direktni ili indirektni, uporaba anabolika rezultira istim konačnim učinkom odnosno većim rastom uzgojnih životinja i boljim organoleptičkim svojstvima mesa. Toksikološkim istraživanjima utvrđeno je da primjena anabolika na životinjama ima za posljedicu brojne toksične učinke po zdravlje potrošača, s obzirom da se isti kumuliraju u tkivima životinja koja se nadalje koriste u ljudskoj ishrani. Više slučajeva zlouporabe anabolika u svijetu dovelo je do značajnih štetnih posljedica po zdravlje potrošača. Stoga je uporaba tvari s anaboličkim učinkom u stočarskoj proizvodnji zabranjena i potreban je nadzor temeljem propisanih zakonskih akata i sustavnog monitoringa te primjenom specifičnih i selektivnih analitičkih metoda u određivanju vrlo niskih koncentracija ostataka takvih tvari u različitim matriksima.

11. Cazar, M., Šimić, B., Bilandžić, N., Varenina, I. (2011) Sulfonamidi – sintetičke farmakološki aktivne tvari. *Vet. stanica* **42**, 557-563. ISSN: 0350-7149
CAB Abstracts:

Sažetak. Sulfonamidi su antibiotici upotrjebljavani često u veterinarskoj praksi, najviše zbog širokog spektra antimikrobnog djelovanja te svoje niske cijene. Više od 10 različitih vrsta ovih sintetičkih komponenti primije- njuju se u veterinarskim lijekovima kod tretmana raznih bakterij skih i protozoalnih infekcij a u goveda, svinja i peradi. Sulfonamidi kompetitivno inhibiraju pregradnju *p*-aminobenzojeve kiseline u dihidropteroat, bakteri- jama neophodan u sintezi folne kiseline, čime dovode do smanjene aktivnosti u sustavu nukleinskih kiselina. Sulfonamidi mogu izazvati alergijske reakcije preosjetljivosti, odnosno terapeutsku neučinkovitost u čovjeka. Stoga je određivanje ostataka sulfonamida u hrani važno s toksikološkog stanovišta u svoj hrani životinjskog podrijetla namijenjenoj prehrani. Za određivanje sulfonamida prisutnih i u najmanjim koncentracijama potrebne su izuzetno osjetljive metode.

12. Bilandžić, N., Varenina, I., Solomun Kolanović, B., Šimić, B. (2011) Određivanje ostataka sulfonamida u mesu, mesnim proizvodima, ribi i jajima. *Meso* **13**, 430**-**434. ISSN: 1332-0025
CAB Abstracts: ; FSTA: AN 2012-06-Cf1324

Sažetak. U svrhu određivanja ostataka sulfonamida sakupljani su uzorci mesa (n=350), te mesnih proizvoda kobasica (n=59), paštete (n=13) i šunke (n=8), te ribe (n=46) i jaja (n=278) sa svih područja Republike Hrvatske. Koncentracije sulfonamida određene su validiranom imunoenzimskom metodom. Određena je granica određivanja sulfonamida u jajima od 1, 7 μg/kg odnosno 2, 1 μg/kg u mišićnom tkivu, a sposobnost dokazivanja metode (CCβ) za jaja iznosi 4, 9 μg/kg, odnosno za mišić 59, 9 μg/kg. Koncentracije sulfonamida u mesu i proizvodima, te ribi i jajima kretale su se u rasponu od minimalne vrijednosti od 0, 001 do najviše od 84, 9 μg/kg. Niti u jednom uzorku kontoliranih uzoraka nije utvrđena koncentracija iznad najviše dopuštene koncentracije od 100 μg/kg. Utvrđene niske koncentracije sulfonamida ukazuju da nije zabilježena zloupotreba korištenja sulfonamida, odnosno da se prilikom njihove primjene pri liječenju životinja pazi na propisanu karenciju lijeka te time nije upitna upotreba mesa i mesnih proizvoda u čovjekovoj prehrani

13. Kmetič, I., Murati, T., Kvakan, K., Ivanjko, M., Šimić, B. (2012) Poliklorirani bifenili – toksičnost i rizici. *Croat. J. Food Sci. Technol.* **4**, 71-80. ISSN: 1847-3466
CAB Abstracts: ; FSTA: AN 2012-11-Cf2690

Sažetak. Poliklorirani bifenili (PCB-i) pripadaju velikoj skupini sintetskih organokloriranih spojeva koji se medusobno razlikuju u fizikalno–kemijskim i toksikološkim svojstvima te imaju tendenciju bioakumulacije i biomagnifikacije u okolišu i unutar hranidbenih lanaca. Uslijed toga, ljudi mogu biti izloženi PCB-ima preko kontaminirane vode i hrane (riba, meso i mlijecni proizvodi). Proizvodnja i uporaba PCB-a je odredenim zakonskim propisima ogranicena u vecini zemalja Europske unije, dok je

u nekima u potpunosti zabranjena. Medutim, u Republici Hrvatskoj rizik je još uvijek prisutan zbog vojnih razaranja tijekom Domovinskog rata (1991.-1995.) u kojem su ošteceni ili uništeni mnogi elektroenergetski, industrijski i drugi objekti iz kojih je došlo do istjecanja PCB-a. Postoji potreba provedbe daljnjih aktivnosti na sanaciji kontaminiranih lokacija i zbrinjavanju transformatora i kondenzatora u kojima su korišteni PCB-i te je nužno uspostaviti monitoring i ostalih postojanih organskih onecišcujucih tvari (POP-s) u okolišu sukladno provedbi Stockholmske konvencije cija je supotpisnica i Republika Hrvatska. Dosadašnja znanstvena istraživanja ukazuju na razne negativne ucinke PCB-a na ljudsko zdravlje. Dokazano je da PCB-i mogu poremetiti endokrinu homeostazu organizma i izazvati reprodukcijsku toksicnost te da djeluju imunotoksicno, neurotoksicno, genotoksicno. Stupanj toksicnosti pojedinog PCB kongenera uvelike ovisi o poziciji i broju supstituiranih atoma klora, pri cemu se planarni PCB-i koji u *orto* položaju ne sadrže atome klora (ili sadrže svega jedan atom klora) smatraju toksicnijima. Strukturna slicnost izmedu planarnih kongenera i dioksina objašnjava njihov mehanizam djelovanja posredovan aril ugljikovodicnim receptorom (AhR), dok su neplanarni PCB-i slabi antagonisti AhR-a. Treba napomenuti da svi toksicni efekti ne ovise o Ah-receptoru te PCB-i koji nemaju planarnu strukturu i koji su *orto* supstituirani mogu izazvati toksicne efekte drugim mehanizmima. Utjecaj PCB-a na ljudsko zdravlje i zdravlje pojedinih pripadnika populacija izloženih unutar ekosustava i dalje ostaje predmetom brojnih istraživanja u medicini, toksikologiji okoliša i toksikologiji hrane.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B., Kniewald, Z.: The biodegradation of atrazine and the impact on reproductive system in mammals and avians: comparative study. *Proceedings of the Ist European Conference on Ecotoxicology*, (Lokke H., Tyle H., Bro-Rasmussen H., eds.), Technical University of Denmark, Lyngby (1989), str. 93-102.
AGRIS DK 9220064

2. Kniewald, J., Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, Z.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *Proceedings of EURO FOOD TOX III Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems*, Zurich (1991), str. 170-174. ISBN 3-906516-02-4

   Organizatori skupa: The European Society of Toxicology; The Federation of European Chemical Societes, Working Party on Food Chemistry; The Federation of European Nutrition Societies

3. Jakominić, M., Jeličić, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of atrazine on 5α-dihydro-testosterone regulated meshanisms in rat prostate nuclei. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. I. – Biomedicine*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000) pp. 51-59. ISBN 953-98094-0-1
CA: 135(17)237862b

4. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on sperm parameters in rats. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. II. - Environment*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2001) pp. 195 - 201. ISBN 953-98094-3-6
CA: 137(10)136255s

5. Kmetič, I., Gaurina-Srček, V., Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Cytotoxic effects of organochlorine insecticides in Baby Hamster Kidney (BHK 21 C13) cell line. In: *Current*

Studies of Biotechnology, Vol. III. – Food, (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska naklada, Zagreb (2003) pp. 177 -184. ISBN 953-176-209-0
CA: 140(26)419169s

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Nacionalnog vijeća za znanost - NN 84 / 2005 - za znanstveno područje biotehničkih znanosti (i prema Pravilniku PBF-a, 04. travnja 2006.)

Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	10	23	**7 (8)**	1	7 (8)	**23**
	Poslije	13					
a2	Prije	7	13	**12**	0,5	6	**6,5**
	Poslije	6					
a3	Prije	5	5	**6**	0,25	1,5	**1,25**
	Poslije	-					
					Ukupno bodova	**14,5 (15,5)**	**30,75**

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

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of female rat. *Proceedings of the 9th Congress of the Yugoslav Pharmacological Society and the 4th Congress of the Yugoslav Toxicological Society (joint meeting with international participation), Iugoslav. Physiol. Pharmacol. Acta* **21, Suppl. 3** (1985) 299-300.
ISSN 0021-3225

Poslije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

2. Kmetič, I., Muštra, J., Murati, T., Šimić, B., Kniewald, J. (2008) Primjena kulture stanica ovarija hrčka kao alternativnog test-sustava u ispitivanju toksičkog učinka PCB-77. *Hrvat. vet. vjesn.* **31**, 51-57.
ISSN 1330-2124

Sažetak. Poliklorirani bifenili (PCB-i) pripadaju skupini perzistentnih organskih zagađivača („POPs – *Persistent Organic Pollutants*“) s dugotrajnim i ozbiljnim učincima na zdravlje ljudi i svih članova ekosustava. Iako je njihovo korištenje zabranjeno još u 70-im godinama prošlog stoljeća, i danas ih je moguće pronaći u okolišu gdje se zbog svojstava poput lipofilnosti progresivno nakupljaju u masnim

tkivima pojedinih članova hranidbenih lanaca. U ovom radu kao test-sustav za praćenje citotoksičkog učinka PCB-77 primjenjena je stanična linija ovarija kineskog hrčka (CHO-K1) u monosloju. Uporaba kultura stanica u ispitivanjima toksičkog djelovanja pojedinih ksenobiotika sve je zastupljenija *in vitro* tehnika rada te se idealno koristi radi dobivanja preliminarnih podataka o toksičnosti da bi se smanjio broj pokusnih životinja. Citotoksičko djelovanje ispitano je pri koncentracijama 5 - 100 μM PCB-77 korištenjem *Trypan Blue* metode tijekom 24, 48 i 72 sata. Nakon 72 sata inkubacije inhibicija proliferacije CHO-K1 stanica iznosila je 17.5 – 84.3 % pri 5 - 50 μM PCB-77, te je uočena linearnost inhibicije s povećanjem doze PCB-77. IC vrijednosti su izračunate iz jednadžbi interpoliranih eksponencijalnih krivulja s grafičkog prikaza ovisnosti postotka inhibicije proliferacije stanica pri korištenim koncentracijama PCB-77. IC_{50} vrijednost za PCB-77 iznosi 15,11 μM nakon 72 sata.

3. Bilandžić, N., Sedak, M., Đokić, M., Šimić, B. (2012) Heavy metal concentrations in tissues of wild boar of continental Croatia. *International Journal of Environmental Protection* **2 (6)**, 6-9.
e-ISSN: 2224-7777
p-ISSN: 2226-6437

Sažetak. Concentrations of heavy metals Cd, Hg and Pb were studied in the kidney and muscle tissues of free-living wild boars from three regions of continental Croatia. Significant iinterregional differences in kidney and muscle for Cd and Pb concentrations were determined. On the other hand, all three studied regions had similar concentrations of Hg in muscle and kidney. Obtained Cd concentrations were higher than those found in other countries. However, Pb levels shown lower values in comparison to other studies. Toxic elements levels, especially Cd in kidney of wild boar, suggest a detailed investigation of physiological and environmental factors contributing to animal contamination and an intensified control of meat and elimination of organ from human nutrition.

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

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Kniewald, J., Šimić, B: Ekološki aspekti djelovanja pesticida. Djelovanje lindana na metabolizam androgenih hormona. *Zbornik radova 2. Savjetovanja o značenju kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline*, Osijek (1987), str. 183-186.

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Smiljanić, N., Klinc, B., Šimić, B., Kniewald, Z.: Etinodiene 0.5 as an oral estrogenic, progestagenic anticoncipiens. Clinical observations, secretion ofpregnanediol, FSH and LH during therapy. *56. Congresso Nazionale della Societa di Ostetricia e Ginecologia*, Padova, Ottobre 1974.
2. Smiljanić, N., Ciglar, S., Šimić, B.: Use of synthetic LH-RH in induction of ovulation after an unsuccessful stimulation with clomiphene. *International Symposium on Hypothalamic Hormones*, Milano, October 1974.
3. Kniewald, J., Šimić, B., Kordić, D., Mildner, P.: Study of herbicides influence on enzymic systems at the pituitary level. *Special FEBS Meeting on Enzymes*, Dubrovnik - Cavtat, April 1979.

4. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z., Mildner, P.: Mechanism of androgen conversion at calf pituitary level. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
5. Norsted, G., Mode, A., Šimić, B., Goonowardena, P., Eneroth, P, Gustafsson, J-Å: Effects of GH on the sexually differentiated steroid metabolism and Prl receptors in rat liver. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
6. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Androgen metabolism in the neuroendocrine organs of different species. *Workshop on Metabolism of Hormonal Steroids in the Neuroendocrine Structures*, Carmel, California, March 1983.
7. Kniewald, J., Šimić, B.: Calorimetric investigation of androgen-receptor interaction. *International Symposium on Thermodynamics of Proteins and Biological Membranes*, Granada, May 1983.
8. Kniewald, J., Šimić, B., Crnojević, T., Kniewald, Z.: Androgen metabolism in turkey neuroendocrine organs. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
9. Šimić, B., Mikinčić-Budin, M., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in hypothalamus, pituitary and testis of cockerel. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
10. Kniewald, J., Šimić, B., Mikinčić, M: Study of lindane influence on androgen metabolism in rat neuroendocrine organs. *13th IUB Congress*, Amsterdam, August 1985.
11. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Hormone-receptor complex formation under lindane influence - kinetic study. *17th FEBS Meeting*, Berlin, August 1986.
12. Kniewald, J., Šimić,B., Pešut-Mikinčić, M.: Kinetic study of 5α-reductase and 17β-hydroxysteroid dehydrogenase in rat pituitary under lindane influence. *18th FEBS Meeting*, Ljubljana, June 1987.
13. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B.: Kinetic study of DHT-receptor complex formation under pesticide influence. *The Third International Congress on Hormones and Cancer*, Hamburg, September 1987.
14. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Pesticide influence on DHT-receptor complex formation and testosterone metabolism - kinetic study. *7th Balkan Biochemical and Biophysical Days*, Dubrovnik, April 1988.
15. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B., Kniewald, Z.: Biodegradation of atrazine and the impact on reproductive system in mammals and avians - comparative study. *The 1st European Conference on Ecotoxicology*, Copenhagen, October 1988.
16. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Reversibility of inhibitory effect of atrazine and lindane on DHT-receptor complex formation. *9th Regional Meeting of Biochemists, Biophysicists and Biotechnologists*, Opatija, March 1990.
17. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Androgen converting enzymes and environmental influence of pesticides. *The 12th Annual Conference of the European Society for Comparative Physiology and Biochemistry*, Utrecht, August 1990.
18. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of organochlorine and *s*-triazine compounds on estradiol-receptor complex formation. *Fourth International Summer School on Biophysics – Supramolecular Structure and Function*, Kupari - Dubrovnik, September 1990.
19. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Influence of exogenous factors on the DHT-receptor complex formation. *VIII International Congress on Hormonal Steroids*, The Hague, Septembre 1990.
20. Kniewald, J., Težak, Ž, Šimić, B.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *EURO FOOD TOX III - Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems, Zürich, May 1991.*
21. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z.: Reproductive performance in rat under atrazine influence. *EUROTOX '93 (32nd European Congress of Toxicology)*, Uppsala, June/July 1993.
22. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine toxicity on the rat prostate

subcellular mechanisms. *36th European Congress of Toxicology - EUROTOX '97*, Aarhus, Denmark, June 1997.

23. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine effect on specific cytosol and nuclear receptors in rat ventral prostate. *International Congress of Toxicology - ICT VIII*, Paris, France, July 1998.
24. Kniewald, Z., Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Reproductive disorders in male rats induced by atrazine : Multigeneration test. *Application of Genomics to Animal Models for Pharmaceutical Studies*, Boston, November 2000.
25. Kniewald, J., Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, Z.: Multigeneration toxicity test of atrazine on reproductive capability of male rats. *39th European Congress of Toxicology - EUROTOX 2001*, Istanbul, Turkey 2001.
26. Kniewald, Z., Šimić, B. Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Atrazine induced a fall of sperm numbers and epididymal sperm motility in the rat: study of neuro-endocrine mechanisms. 34th Annual Meeting of *Society for the Study of Reproduction, 2001*, Ottawa 2001.
27. Čabran, M., Č., Kmetič, I., Šimić, B., Gaurina Srček, V., Jeličić, A., Kniewald, J.: Organochlorine insecticides in selected vegetable and fruit samples from Zagreb open market and their cytotoxic effects on BHK (Baby Hamster Kidney) 21 C13 cells. *CEFood Congress,* Ljubljana, Slovenia,September 2002.
28. Kniewald, J., Kmetič, I., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kniewald, Z.: Cytotoxicity of herbicide atrazine on Chinese Hamster Ovary cell in monolayer. *The 41st European Congress of Toxicology - EUROTOX 2003*, Firenze, Italy, September/October 2003.
29. Kniewald, J., Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, Z.: Application of Chinese Hamster Ovary (CHO K1) cell line as an alternative toxicity testing of insecticide lindane. *10th International Congress of Toxicology - ICTX 2004,* Tampere, Finland, July 2004.
30. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of vitamin E on lindane induced cytotoxicity in Chinese Hamster Ovary cell line. *The 43rd Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2006 / 6th Congress of Toxicology in Develping Countries – 6 CTDC*, Cavtat, Croatia, September 2006.

Poslije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

31. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Atrazine inhibits reproductive processes in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
32. Kniewald, J., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, Z.: Effects of lindane on male reproductive parameters in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
33. Kmetič, I., Brozović, A., Murati, T., Kniewald, J., Šimić, B.: Comparative assessment of polychlorinated biphenyls' toxic potential in ovary cells. *The 48th Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2012*, Stockholm, Sweden, June 2012.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana na mehanizam djelovanja steroidnih hormona. *3. Kongres toksikologa Jugoslavije*, Struga, rujan/listopad 1982.
2. Kniewald, J, Šimić, B., Kniewald, Z.: Metabolizam testosterona u neuroendokrinim organima purana. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan

1983.

3. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipofizi i hipotalamusu mužjaka štakora. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan 1983.
4. Mikinčić-Budin, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipotalamusu, hipofizi i testisu pijetla. *4. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1984.
5. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of female rat. *The 9th Congress of the Yugoslav Pharmacological Society and the 4th Congress of the Yugoslav Toxicological Society (joint meeting with international participation)* , Belgrade, September 1985.
6. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toksično djelovanje insekticida lindana na stvaranje hormon-receptor kompleksa. *5. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, rujan 1986.
7. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Kinetika vezanja steroidnih hormona na specifične receptore pod utjecajem lindana. *4. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Sarajevo, listopad 1986.
8. Kniewald, J., Šimić, B.: Ekološki aspekti djelovanja pesticida. Djelovanje lindana na metabolizam androgenih hormona. *2. Savjetovanje o značenju kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline*, Osijek, svibanj 1987.
9. Trikić, S. , Šimić, B., Kniewald, J.: Inhibicijsko djelovanje lindana na hormon-receptor komplekse. *1. Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1989.
10. Kniewald, J., Šimić, B, Gojmerac, T.: Modeli interakcije steroidnih receptora s pesticidima. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
11. Težak, Ž, Šimić, B., Kniewald, J.: Stvaranje estradiol-receptor kompleksa pod utjecajem lindana i atrazina. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
12. Meštrović, N., Šimić, B., Kniewald, J., Kniewald, Z.: Characterization of androgen receptors from rat porcine ventral prostate and influence of binding inhibitors. *Annual Meeting of Croatian Biochemists (with international participation)*, Zagreb, June 1993.
13. Meštrović, N,.Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Characterization of androgen receptors and influence of atrazine. *2nd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1994.
14. Jakominić, M., Matjeta, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Kinetika inhibicije acetilkolin-esteraze diklorvosom i terbufosom u mozgu štakora. *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
15. Šimić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana i malationa na androgene mehanizme u prostati štakora. . *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
16. Šimić, B., Zechner-Krpan, V., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Effects of atrazine on androgen metabolism in rat. *1. skup Hrvatskog društva za biotehnologiju*, Zagreb, veljača 1998.
17. Šimić, B., Gerovac, K., Pleština, M., Kniewald, J.: Uptake of insecticide lindane in mammalian tissues. *3rd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1998.
18. Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toxic effect of atrazine on spermatogenesis in rat. *Biotechnology and Biomedicine - BB99 (with international participation)*, Zagreb, February 1999.
19. Jakominić, M., Šimić, B., Romac, P., Čabran, M., Kniewald, J.: Effects of atrazine on

semen quality in rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with internationa lparticipation)*, Pula, April 2000.

20. Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of atrazine in male rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with internationalparticipation)*, Pula, April 2000.
21. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on reproductive functions in male rat. *Biotechnology and Environment (with international participation)*, Zagreb, February 2001.
22. Šimić, B., Kniewald, Z.., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of insecticide lindane as a frequent food contaminant. *The 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology with International Participation - Biotechnology and Food,* Zagreb, Croatia, February, 2003.
23. Radošević, K., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, J., Kniewald, Z.: The use of primary cell culture in testing effects of growth factor and cytotoxic effects of herbicides. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
24. Šimić, B., Kniewald, J.: Endocrine disrupting xenobiotics - implications in reproductive system. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
25. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Animal cell lines as an alternative tool for toxicity testing of xenobiotics. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A. 2.4. – A. 2.6.2.)

Znanstveni radovi	**Broj**
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	**3**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**1**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**33**
Domaći znanstveni skupovi	**25**

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

1. 2008. – voditelj projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*.

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

1. 1976. - 1981. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Utjecaj pesticida na reprodukcijski sustav vertebrata*, voditelj projekta J. Kniewald.
2. 1981. - 1986. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Istraživanje sekundarnih fizioloških utjecaja biološki aktivnih tvari, sintetskih aditiva i pesticida, prisutnih u hrani*, dio Projekta 29, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1986. - 1991. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
4. 1988. - 1990. god. suradnik na projektu Saveza R/P zajednica za nauku Jugoslavije, dio projekta GIBIT (Genetičko inženjerstvo i biotehnologija) 1.7.2.1: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
5. 1991. - 1995. god. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske: *Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji*, voditelj projekta J. Kniewald.
6. 1996. – 2002. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 058104: *Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji*, voditelj projekta J. Kniewald.
7. 2002. – 2007. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 0058010: *Reproduktivna toksikologija i učinci ksenobiotika*, voditelj projekta J. Kniewald.
8. 2007. – 2008. suradnik na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*, voditelj projekta J. Kniewald.

A.3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A.3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

1. 1973. - 1981. god. suradnik na međunarodnom projektu Fordove fondacije, New York: *Study of neuroendocrine system and influence of 5α-reductase on the gonadotropic feedback mechanism*, voditelj projekta Z. Kniewald.
2. 1985. - 1988. god. suradnik na projektu JFP PN 649, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, YU-SAD zajednički fond: *Mammals and avian reproduction under pesticide influence*, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1989. - 1995. god. suradnik na projektu JFP PN 873, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, zajednički fond Ministarstva znanosti Republike Hrvatske i SAD: *Hormones, reproduction and environmental influence*, voditelj projekta J. Kniewald.

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Završni rad

Poslije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Kvakan, Kristina: Prisutnost polikloriranih bifenila u hrani – toksičnost i rizici. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.

2. Čmrlec, Ivana: Umjetna bojila kao prehrambeni aditivi – učinci na zdravlje čovjeka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.

3. Kuljanić, Nera: Antinutrijenti u namirnicama biljnog porijekla i mogućnost redukcije njihova sadržaja. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.

4. Vidaković, Iva: *In vivo* testovi toksičnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.

5. Cazar, Mario: Određivanje sulfonamida imunoenzimskom metodom u mišićnom tkivu i mlijeku. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.

6. Repac, Iva: Ksenobiotoci s djelovanjem na ženski reprodukcijski sustav. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
7. Bašić, Marijela. Toksikološki aspekti biogenih amina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.

8. Milanović, Marina: Organoklorirani insekticidi. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.

A. 4.2. Diplomski rad

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Belamarić, Gordana: Aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora pod djelovanjem klormefosa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.

2. Cukrov, Slavena: Učinak diklorvosa na aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.

3. Kovačević, Svjetlana: Kvantitativno određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.

4. Orešković, Sandra: Prilagodba neenzimske metode s Ellmanovim reagensom za određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.

Poslije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

5. Popčević, Maja: Učinak lindana na koncentraciju glutationa i aktivnost kolinesteraza u tkivima i serumu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.

6. Lipej, Marcel: Određivanje razine estradiola i testosterona u plazmi junadi ELISA metodom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.

7. Novoselić, Tamara: Određivanje citotoksičnog učinka PCB-a 153 i protektivnog učinka vitamina E metodom Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2013.

A. 4.2.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Vrđuka Vera: Određivanj ostataka lindana u tkivima eksperimentalnih štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1986. (mentor Prof. J. Kniewald)
2. Trikić, Sanja: Inhibicijsko djelovanje lindana na stvaranje dihidrotestostreon-receptor kompleksa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1989. (mentor Prof. J. Kniewald)
3. Bogojević, Dragan: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem organokloriranog i organofosfornog insekticida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
4. Osredečki, Višnja: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem *s*-triazinskih herbicida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
5. Udovičić, Božena: Kinetika inhibicije 5α-reduktaze atrazinom u prostati štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
6. Ravlić, Veronika: Djelovanje adenina i derivata adenina na androgen ovisne reakcije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
7. Jakominić, Mihela: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze diklorvosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
8. Matjeta, Anita: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze terbufosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
9. Čuturilo, Đurđa: Inhibicije acetilkolinesteraze u plazmi organofosfornim insekticidima. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
10. Pleština, Marinko: Plinskokromatografsko određivanje lindana u tkivima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1996. (mentor Prof. J. Kniewald)
11. Gerovac, Katarina: Plinskokromatografsko određivanje lindana u reproduktivnim Organima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1997. (mentor Prof. J. Kniewald)
12. Čabran, Manuela: Utjecaj atrazina na spermatogenezu u štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2000. (mentor Prof. J. Kniewald)
13. Cujzek, Božena: *In vivo* utjecaj atrazina u procesu spermatogeneze. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
14. Mraović, Anita: Multigeneracijski test toksičnosti atrazina na reproduktivnu sposobnost štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
15. Udiković, Nikolina: Kinetika inhibicije α-glukozidaze u citosolu epididimisa štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
16. Mijić, Anamary: Utjecaj atrazina na biološke markere spermatogeneze u Eksperimentalnom model sustavu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
17. Krimer, Dubravka: Reprodukcijska sposobnost štakora mužjaka pod utjecajem atrazina u multigeneracijskom testu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
18. Malbaša, Nensi: Citotoksički učinak lindana u staničnoj liniji BHK 21 C13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
19. Drčić, Melita: Citotoksičnost lindana i aldrina u liniji životinjskih stanica BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C 13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)
20. Franušić, Nikolina: Citotoksičnost heptaklora u staničnoj liniji BHK 21 C13 primjenom neutral red metode. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J.

Kniewald)

21. *Vidmar, Jasna: Citotoksičnost heptaklora u BHK (Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji primjenom metode tripan plavo. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
22. Verner, Milena: Citotoksički učinci herbicida 2, 4-diklorofenoksioctene kiseline i insekticida lindana u BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
23. Pintarić, Tihomir: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji pod djelovanjem atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
24. Šišina, Lucija: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*) -K1 staničnoj liniji pod djelovanjem lindana. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
25. Janušić, Vanja: Citotoksički učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji u monosloju. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
26. Bituh, Tomislav: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda Kenacid Blue i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
27. Kugić, Sabina: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda Neutral Red i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2005. (mentor Prof. J. Kniewald)
28. Vrbanec, Jasmina: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary*) stanica Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
29. Bilić, Maja: Citotoksički učinak lindana u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda MTT i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
30. Martinčić, Saša: Citotoksični učinak lindana na CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanice praćeno Trypan Blue i Neutral Red metodama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
31. Murati, Teuta: Citotoksički učinak lindana na dinamiku rasta CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanica primjenom metoda Trypan Blue i Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
32. Skupnjak, Jelena: Učinak alpha-tokoferola pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*). Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
33. Resan, Korana: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary)* stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
34. Zglavnik, Andrea: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
35. Smrečki Kristina: Proliferacija BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica pod djelvanje atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)

A. 4.3.1. Pomoć pri izradi magistarskog rada

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Težak, Živana: Odgovor stanica centralnog živčanog sustava i uterusa ženki štakora na utjecaj s-triazina i kloriranih organskih spojeva. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, prosinac 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)

2. Jakominić, Mihela: Mehanizmi regulacije gonadotropnog sustava štakora mužjaka pod djelovanjem atrazina. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, siječanj 1999. (mentor Prof. J. Kniewald)

2. Martinis, Olgica: Toksičko djelovanje lindana u tkivima reprodukcijskog sustava. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, svibanj 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)

A. 4.4. Doktorski rad - mentorstvo

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Bilandžić, Nina: Izazivanje imunosnog odgovora u sisavaca pomoću imidazotiazola: primjena bioanalitičkih postupaka. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30. 06. 2004.

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. *Biotechnology and Biomedicine - 1st Croatian Scientific Conference about Biotechnology (with international participation)*, Zagreb, veljača 1999.
   - **predsjednik programskog odbora**

2. *CROTOX 2000 – 2nd Croatian Congress of Toxicology (with international participation)*, Pula, travanj 2000.
   - **dopredsjednik znanstvenog odbora**

3. *Biotechnology and Food – 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology (with international participation)*, Zagreb, veljača 2003.
   - **dopredsjednik znanstvenog i programskog odbora**

4. *CROTOX 2004 – 3rd Croatian Congress of Toxicology (with international participation)*, Plitvice Lakes, Croatia, svibanj 2004.
   - **dopredsjednik znanstvenog odbora**

5. *Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs – 4th Croatian Scientific Conference about Biotechnology (with international participation)*, Zagreb, veljača 2005.
   - **dopredsjednik znanstvenog i programskog odbora**

A. 5.2.1. Međunarodni obrazovni tečajevi:

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. *EUROTOX Basic Toxicology Course* - međunarodni obrazovni tečaj u organizaciji EUROTOX-a i Hrvatskog toksikološkog društva (HTD), Plitvička Jezera, listopad 10-16, 2004.
   - **član programskog odbora od strane HTD-a**
   - **poučavatelj (*tutor*) na tečaju**

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

A. 5.3.1. Član uređivačkog odbora znanstvenog zbornika

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. *Current Studies of Biotechnology, Vol.1. – Biomedicine*, (Kniewald, Z., et al.,eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000).
   ISBN 953-98094-0-1
   indeksiranost: ISI Proceedings, Biotechnology Citation Index, Chemical Abstracts
   - **član uređivačkog odbora**

2. *Current Studies of Biotechnology, Vol. III. – Food* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2003).
   ISBN 953-176-209-0
   indeksiranost: ISI Proceedings, Biotechnology Citation Index, Chemical Abstracts
   - **član uređivačkog odbora**
   - **tehnički urednik**

3. *Current Studies of Biotechnology, Vol. IV. – Immuno-Modulatory Drugs* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2005).
   ISBN 953-176-315-1
   indeksiranost: ISI Proceedings, Biotechnology Citation Index, Chemical Abstracts
   - **član uređivačkog odbora**
   - **tehnički urednik**

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

1. Hrvatsko toksikološko društvo, Zagreb, **član Predsjedništva**
2. Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Zagreb, **član**

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Priložiti zamolbu (dopis i/ili e-mail poruka) urednika za recenzijom u dotičnom časopisu

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Current Studies of Biotechnology – Food ISBN 953-176-209-0	1	2003
Arhivu za higijenu rada i toksikologiju ISSN 0004-1254 (Tisak) ISSN 1848-6312 (Online)	1	2005
Current Studies of Biotechnology – Immuno-Modulatory Drugs ISBN 953-176-315-1	1	2005
Food Technology and Biotechnology ISSN 1330-9862 (Tisak) ISSN 1334-2606 (Online)	2	2009; 2011
Ratarstvo i povrtarstvo / Field and Vegetable Crops Research ISSN 1821-3944	2	2011
Kemija u industriji ISSN 0022-9830 (Tisak) ISSN 1334-9090 (Online)	1	2011
Conference proceedings of "7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists" ISBN 978-953-99725-4-5	1	2011
Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology ISSN 1742-7843	1	2011
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition ISSN 1847-3466	1	2011

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Naziv knjige (poglavlja knjige) i izdavač koji je zatražio recenziju	Godina
Šarkanj, B. i sur. (2010) *Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani*, Hrvatska agencija za hranu, Osijek. ISBN: 978-953-55680-2-5 Poglavlje: stranice: Prirodni toksini 11 - 30 Onečišćivači iz okoliša 50 - 145 Onečišćivači iz materijala i predmeta u dodiru s hranom 146 - 195	2010

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

	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Pročelnik Laboratorija za Toksikologiju	2008 -

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. 1980. godine - stipendist RZZR SR Hrvatske u trajanju **6 mjeseci**:
   Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska (mentor i nositelj projekta: Prof. J.-Å Gustafsson).

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima PBF-a

B. 1.1. Dodiplomski studij (stari programi)

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij / Smjer	
Uvod u znanstveno-istraživački rad i interpretacija eksperimentalnih podataka	vježbe	*Prehrambena tehnologija* / BI, PI, N	1988-1996
Toksikologija	vježbe	*Prehrambena tehnologija* / N	1989-1996
Uvod u znanstveni rad	predavanja i vježbe nositelj kolegija, predavanja i vježbe	*Biotehnologija* / BI, BM *Prehrambena tehnologija* / PI, N	1997- 2008 2006- 2008
Toksikologija hrane	predavanja i vježbe	*Prehrambena tehnologija* / N	1997- 2008
Osnove toksikologije	predavanja i vježbe	*Biotehnologija* / BI, BM *Prehrambena tehnologija* / PI	1999- 2008

B. 1.2. Preddiplomski studij prema Bolonjskom procesu od 2007 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Osnove toksikologije	nositelj kolegija od 2008.	Preddiplomski studij: *Nutricionizam*

B. 1.3. Diplomski studij prema Bolonjskom procesu od 2008 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva	nositelj kolegija	Diplomski studij: *Bioprocesno inženjerstvo* *Molekularna biotehnologija* *Prehrambeno inženjerstvo* *Upravljanje sigurnošću hrane*
Metodika	suradnik	Diplomski studij:

znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva	(do 2011. nositelj)	*Nutricionizam*
Toksikologija	suradnik (do 2011. nositelj)	Diplomski studij: *Molekularna biotehnologija*
Toksikologija hrane	nositelj kolegija	Diplomski studij: *Nutricionizam* *Upravljanje sigurnošću hrane*
Toksikologija hrane	suradnik (do 2011. nositelj)	Diplomski studij: *Prehrambeno inženjerstvo*
Toksikološki aspekti pripreme hrane	suradnik (do 2011. nositelj)	Diplomski studij: *Nutricionizam*

B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B. 2.1. Poslijediplomski magistarski i doktorski studiji na PBF-u od 1997 - 2005

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Metodika znanstvenog rada	vježbe	*Nutricionizam* *Prehrambena tehnologija*
Toksikologija hrane	vježbe	Studij: *Nutricionizam*

B. 2.2. Poslijediplomski doktorski studiji na PBF-u od 2006 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Metodika znanstvenog rada	nositelj kolegija od 2008.	*Nutricionizam* *Prehrambena tehnologija*
Toksikologija hrane	nositelj kolegija od 2008.	*Nutricionizam*
Toksikološki aspekti u pripremi hrane	nositelj kolegija od 2008.	*Nutricionizam*
Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji	nositelj kolegija od 2008.	*Prehrambena tehnologija*
Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla	nositelj kolegija	*Nutricionizam*
Ekotoksikologija	suradnik	*Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*

B. 2.3. Poslijediplomski doktorski studiji na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2010 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Biokemijski mehanizmi toksičnosti	nositelj kolegija od 2010.	*Farmaceutsko-biokemijske znanosti*

B. 2.4. Poslijediplomski specijalistički studiji na PBF-u od 2006 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Toksikološki aspekti u pripremi hrane	nositelj kolegija od 2008.	*Kvaliteta i sigurnost hrane*
Sigurnost hrane	suradnik	*Kvaliteta i sigurnost hrane*

B. 2.5. Poslijediplomski specijalistički studiji na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2010 -

Kolegij	Sudjelovanje u nastavi	Studij
Biokemijski mehanizmi toksičnosti	nositelj kolegija	*Toksikologija*

B. 2.6. Nastava na međunarodnim obrazovnim tečajevima

1. *EUROTOX Basic Toxicology Course* - međunarodni obrazovni tečaj u organizaciji EUROTOX-a i Hrvatskog toksikološkog društva (HTD), Plitvička Jezera, listopad 10-16, 2004.
   Suorganizator međunarodnog obrazovnog tečaja iz toksikologije i poučavatelj (*tutor*) na tečaju. Na tečaju je sudjelovalo ukupno 38 polaznika iz Hrvatske (17 učesnika) i 8 susjednih zemalja jugoistočne Europe i zemalja u tranziciji: Bosne i Hercegovine (1 učesnica), Bugarske (5 učesnika), Mađarske (1 učesnica), Italije (1 učesnik), Makedonije (1 učesnica), Rumunjske (4 učesnika) Srbije i Crne Gore (5 učesnika) i Slovenije (3 učesnika). Konačni odabir polaznika proveo je EUROTOX Education Sub-Committee među kandidatima, koje su preporučila nacionalnia toksikološka društava.
   Na kraju jednotjednog tečaja polaznici su polagali pismeni ispit (prolaznost 89 %), a polaznici s položenim ispitom dobili su "EUROTOX Certificate".

B. 2.7. Nastava u sklopu međunarodnih projekata

1. Projekt EU *Nutritional Centre of Excellence* **(**IPA BGUE 0406) **–** nositelj: Prehrambeno-tehnološka škola, Zagreb. Siječanj 2013.
   Predavač u okviru edukacije „Training module on new methods in food processing" – teme: *Toksikološki aspekti u pripremi hrane*

B. 4. Program i uvođenje novih predmeta

B. 4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

Sudjelovanje u uvođenju novih kolegija na preddiplomskom studiju PBF-a:
Osnove toksikologije (Studij: *Nutricionizam*).

Sudjelovanje u uvođenju novih kolegija na diplomskom studiju PBF-a:
Toksikologija hrane (Studiji: *Nutricionizam; Prehrambeno inženjerstvo; Upravljanje sigurnošću hrane*).
Toksikologija (Studij: *Molekularna biotehnologija*).
Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (Studiji: *Molekularna*

biotehnologija; Bioprocesno inženjerstvo; Nutricionizam; Prehrambeno inženjerstvo; Upravljanje sigurnošću hrane).

B. 4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

Kolegij: *Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla*
Poslijediplomski doktorski studij - Nutricionizam
Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Šimić, B., Kniewald, J.: *Vježbe iz toksikologije*, Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb (1997) 62 str.
ISBN: 953-6231-18-2

B. 6. Autorstvo i suautorstvo skripata

Prije izbora u zvanje REDOVNI PROFESOR

1. Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: *Upute za pretraživanje literature elektroničkim računalom*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (1999) 82 str. (skripta PBF-a s internom recenzijom)

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Poslije izbora u zvanje IZVANREDNI PROFESOR

Br	Naziv	Funkcija	Godina
1.	Odbor za diplomske i završne radove PBF-a	član	2007 - 2011

C. STRUČNA DJELATNOST

Poslije izbora u zvanje IZVANREDNI PROFESOR

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu
Gaurina Srček, V., Kniewald, J., Radošević, K., Slivac, I., Kmetić, I., Šimić, B., Kniewald, Z.: Model obrazovanja o zaštiti intelektualnog vlasništva – bolonjsk process na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. 5. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagreb, rujan 2007.

C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti

C. 7.1.1. Recenzije stručnih knjiga

Naziv knjige i izdavač koji je zatražio recenziju	**Godina**
Klapec, Tomislav (2013) *Osnove toksikologije s toksikologijom hrane*, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek. Skripta u tiskanom/elektroničkom obliku	2013

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 2. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* (uvjeti Rektorskog zbora, NN 129/05 i Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Broj	**Uvjet**	**Ostvareno**
Obavezni uvjeti		
1	da su pozitivno ocijenjeni rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište	**Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište (u prilogu)** **ZADOVOLJAVA UVJET**
2	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	**Sudjeluje u nastavim procesima na visokim učilištima od 1988. godine. (B.1.1. – B.1.3.; B.2.1. - B.2.5.)** **na PBF-u:** Dodiplomski studiji (stari programi) Sudjelovanje u izvođenju nastave i vođenje vježbi na kolegijima: *Toksikologija hrane* *Osnove toksikologije* *Uvod u znanstveni rad* (nositelj kolegija od 2006. g.) Preddiplomski studiji (Bolonjski proces) Nositelj kolegija od 2008. g.: *Osnove toksikologije* (studij: N) Diplomski studiji (Bolonjski proces) Nositelj kolegija: *Toksikologija hrane* (studiji: N; USH) *Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva* (studiji: MB; BPI; PI; USH) Nositelj kolegija do 2011. g., suradnik od 2011. g.: *Toksikologija hrane* (studij: PI) *Toksikologija* (studij: MB) *Toksikološki aspekti pripreme hrane* (studij: N) *Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva* (studij: N) Poslijediplomski doktorski studiji - studij Nutricionizam: *Metodika znanstvenog rada*, nositelj kolegija *Toksikologija hrane*, nositelj kolegija

		Toksikološki aspekti u pripremi hrane, nositelj kolegija *Antinutrijenti i toksikanti u namirnicama biljnog porijekla*; nositelj kolegija Poslijediplomski doktorski studiji studij Prehrambena tehnologija: *Metodika znanstvenog rada*, nositelj kolegija *Toksikološki aspekti u prehrambenoj industriji*; nositelj kolegija Poslijediplomski specijalistički studij studij Kvaliteta i sigurnost hrane: *Toksikološki aspekti sigurnosti hrane*, nositelj kolegija S*igurnost hrane*; suradnik **na drugim sastavnicama Sveučilišta:** Farmaceutsko-biokemijski fakultet poslijediplomski doktorski studij *Farmaceutsko-biokemijske znanosti*; poslijediplomski specijalistički studij *Toksikologija*: *Biokemijski mehanizmi toksičnosti* – nositelj kolegija **ZADOVOLJAVA UVJET**

Za izbora u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* potrebno je zadovoljiti najmanje 6 (Uvijeti Rektorskog zbora), odnosno 7 (Uvjeti PBF-a) od slijedećih 12 uvjeta			
1	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva	**Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i jednih skripti PBF-a s internom recenzijom (B.5.1. i B.6.1.).** **Na web stanice PBF-a je postavio nastavne materijale iz kolegija preddiplomskog i diplomskih studija** **(u prilogu potvrda o recenziji)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**
Šimić, B., Kniewald, J. (1997) *Vježbe iz toksikologije*, Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb ISBN: 953-6231-18-2 Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J. (1999) *Upute za pretraživanje literature elektroničkim računalom*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (skripta PBF-a s internom recenzijom)			
2	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem četiri rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 8 završnih (A.4.1.) i 7 diplomskih radova (A.4.2.)**, a pomoć pri izradi pružao je u 35 diplomskih radova (A.4.2.1.). U koautorstvu sa studentima kojima je bio mentor objavio je 2 rada (A.2.2.11.; A.2.2.13.), a 2 rada je objavio u koautorstvu sa studentima kojima je pružao pomoć u izradi (A.2.1.5.; A.2.1.8.)	**Ne zadovoljava uvjet**
Mentorstvo završnih radova 1. Kvakan, Kristina: Prisutnost polikloriranih bifenila u hrani – toksičnost i rizici. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009. 2. Čmrlec, Ivana: Umjetna bojila kao prehrambeni aditivi – učinci na zdravlje čovjeka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.			

3. Kuljanić, Nera: Antinutrijenti u namirnicama biljnog porijekla i mogućnost redukcije njihova sadržaja. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.
4. Vidaković, Iva: *In vivo* testovi toksičnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2010.
5. Cazar, Mario: Određivanje sulfonamida imunoenzimskom metodom u mišićnom tkivu i mlijeku. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
6. Repac, Iva: Ksenobiotoci s djelovanjem na ženski reprodukcijski sustav. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
7. Bašić, Marijela. Toksikološki aspekti biogenih amina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.
8. Milanović, Marina: Organoklorirani insekticidi. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2012.

Objavljeni radovi

1. Cazar, M., Šimić, B., Bilandžić, N., Varenina, I. (2011) Sulfonamidi – sintetičke farmakološki aktivne tvari. *Vet. stanica* **42**, 557-563.
2. Kmetič, I., Murati, T., Kvakan, K., Ivanjko, M., Šimić, B. (2012) Poliklorirani bifenili – toksičnost i rizici. *Croat. J. Food Sci. Technol.* **4**, 71-80.

Mentorstvo diplomskih radova

1. Belamarić, Gordana: Aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora pod djelovanjem klormefosa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.
2. Cukrov, Slavena: Učinak diklorvosa na aktivnost kolinesteraza u serumu i mozgu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002.
3. Kovačević, Svjetlana: Kvantitativno određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.
4. Orešković, Sandra: Prilagodba neenzimske metode s Ellmanovim reagensom za određivanje glutationa u tkivima štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007.
5. Popčević, Maja: Učinak lindana na koncentraciju glutationa i aktivnost kolinesteraza u tkivima i serumu štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2009.
6. Lipej, Marcel: Određivanje razine estradiola i testosterona u plazmi junadi ELISA metodom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2011.
7. Novoselić, Tamara: Određivanje citotoksičnog učinka PCB-a 153 i protektivnog učinka vitamina E metodom Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2013.

Pomoć pri izradi diplomskih radova

1. Vrđuka Vera: Određivanj ostataka lindana u tkivima eksperimentalnih štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1986. (mentor Prof. J. Kniewald)
2. Trikić, Sanja: Inhibicijsko djelovanje lindana na stvaranje dihidrotestostreon-receptor kompleksa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1989. (mentor Prof. J. Kniewald)
3. Bogojević, Dragan: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem organokloriranog i organofosfornog insekticida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
4. Osredečki, Višnja: Metabolizam testosterona u prostati pod djelovanjem *s*-triazinskih herbicida. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
5. Udovičić, Božena: Kinetika inhibicije 5α-reduktaze atrazinom u prostati štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
6. Ravlić, Veronika: Djelovanje adenina i derivata adenina na androgen ovisne reakcije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1992. (mentor Prof. J. Kniewald)
7. Jakominić, Mihela: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze diklorvosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
8. Matjeta, Anita: Kinetika inhibicije acetilkolinesteraze terbufosom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
9. Čuturilo, Đurđa: Inhibicije acetilkolinesteraze u plazmi organofosfornim insekticidima. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1995. (mentor Prof. J. Kniewald)
10. Pleština, Marinko: Plinskokromatografsko određivanje lindana u tkivima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1996. (mentor Prof. J. Kniewald)
11. Gerovac, Katarina: Plinskokromatografsko određivanje lindana u reproduktivnim Organima štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 1997. (mentor Prof. J. Kniewald)
12. Čabran, Manuela: Utjecaj atrazina na spermatogenezu u štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2000. (mentor Prof. J. Kniewald)
13. Cujzek, Božena: *In vivo* utjecaj atrazina u procesu spermatogeneze. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
14. Mraović, Anita: Multigeneracijski test toksičnosti atrazina na reproduktivnu sposobnost štakora mužjaka. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)

15. Udiković, Nikolina: Kinetika inhibicije α-glukozidaze u citosolu epididimisa štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
16. Mijić, Anamary: Utjecaj atrazina na biološke markere spermatogeneze u Eksperimentalnom model sustavu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2001. (mentor Prof. J. Kniewald)
17. Krimer, Dubravka: Reprodukcijska sposobnost štakora mužjaka pod utjecajem atrazina u multigeneracijskom testu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
18. Malbaša, Nensi: Citotoksički učinak lindana u staničnoj liniji BHK 21 C13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2002. (mentor Prof. J. Kniewald)
19. Drčić, Melita: Citotoksičnost lindana i aldrina u liniji životinjskih stanica BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C 13. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)
20. Franušić, Nikolina: Citotoksičnost heptaklora u staničnoj liniji BHK 21 C13 primjenom neutral red metode. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2003. (mentor Prof. J. Kniewald)
21. *Vidmar, Jasna: Citotoksičnost heptaklora u BHK (Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji primjenom metode tripan plavo. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
22. Verner, Milena: Citotoksički učinci herbicida 2, 4-diklorofenoksioctene kiseline i insekticida lindana u BHK (*Baby Hamster Kidney*) 21 C13 staničnoj liniji. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
23. Pintarić, Tihomir: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji pod djelovanjem atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
24. Šišina, Lucija: Dinamika rasta stanica u CHO (*Chinese Hamster Ovary*) -K1 staničnoj liniji pod djelovanjem lindana. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
25. Janušić, Vanja: Citotoksički učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji u monosloju. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
26. Bituh, Tomislav: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda Kenacid Blue i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2004. (mentor Prof. J. Kniewald)
27. Kugić, Sabina: Citotoksični učinak atrazina u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda Neutral Red i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2005. (mentor Prof. J. Kniewald)
28. Vrbanec, Jasmina: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary*) stanica Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
29. Bilić, Maja: Citotoksički učinak lindana u CHO (*Chinese Hamster Ovary*)-K1 staničnoj liniji primjenom metoda MTT i Trypan Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
30. Martinčić, Saša: Citotoksični učinak lindana na CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanice praćeno Trypan Blue i Neutral Red metodama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
31. Murati, Teuta: Citotoksički učinak lindana na dinamiku rasta CHO (*Chinese Hamster Ovary)*-K1 stanica primjenom metoda Trypan Blue i Kenacid Blue. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
32. Skupnjak, Jelena: Učinak alpha-tokoferola pri toksičkom djelovanju lindana na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*). Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2006. (mentor Prof. J. Kniewald)
33. Resan, Korana: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta CHO-K1 (*Chinese Hamster Ovary)* stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
34. Zglavnik, Andrea: Učinak vitamina E pri toksičkom djelovanju atrazina na dinamiku rasta BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)
35. Smrečki Kristina: Proliferacija BHK 21 C13 (*Baby Hamster Kidney*) stanica pod djelvanje atrazina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb 2007. (mentor Prof. J. Kniewald)

Objavljeni radovi

1. Šimić, B., Bogojević, D., Trikić, S., Kniewald, J. (1992) Testosterone metabolism and formation of cytosol 5α-dihydrotestosterone-receptor complex in the rat prostate *in vitro*:

effects of lindane and malathion. *Toxic. in Vitro* **6**, 267-271.

2. Kniewald, J., Jakominić, M., Tomljenović, A., Šimić, B., Romac, P., Vranešić, Đ., Kniewald Z. (2000) Disorders of male reproductive tract under the influence of atrazine. *J. Appl. Toxicol.* **20**, 61-68.

3	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**Mentor je jednog doktorskog rada (A.4.4) iz kojeg je objavljeno 7 znanstvenih radova (A.2.1.9.; A.2.1.10.; A.2.1.14; A.2.1.16.; A.2.1.21.; A.2,1,22.; A.2.2.9.).** Pružao je pomoć pri izradi poslijediplomskih magistarskih radova (A.4.3.1.1.; A.4.3.1.2.), a u koautorstvu sa studentima objavio je 4 znanstvena rada (A.2.1.6.; A.2.3.2.; A.2.3.3.; A.2.3.4.).	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Mentorstvo doktorskih radova

1. Bilandžić, Nina: Izazivanje imunosnog odgovora u sisavaca pomoću imidazotiazola: primjena bioanalitičkih postupaka. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30. 06. 2004.

Objavljeni radovi

1. Bilandžić, N., Šimić, B., Žurić, M., Lojkić, M. (2005) Effect of ACTH administration on biochemical and immune measures in boars. *J. Vet. Med. Ser. A – Physiol. Pathol. Clin. Med.* **52**, 440-446.
2. Bilandžić, N., Žurić, M.., Lojkić, M., Šimić, B., Milić, D, Barač, I. (2006) Cortisol and immune measures in boars exposed to three-day administration of exogenous adrenocorticotropic hormone. *Vet. Res. Commun.* **30**, 433-444.
3. Bilandžić, N., Mitak, M., Šimić, B. (2010) Levamisole increases leukocyte count and immunoglobulin levels in young boars. *Slov. Vet. Res.***47**, 13-19.
4. Bilandžić, N., Šimić, B., Terzić, S., Žurić, M. (2010) The influence of levamisole on cortisol concentration and peripheral blood in artificially strssed pigs. *Vet. arhiv* **80**, 477- 489.
5. Bilandžić, N., Šimić, B., Kmetič, I. (2012) Effect of three-day ACTH administration on concentrations of cholesterol, cortisol, progesterone, testosterone and LH in the boars. *Slov. Vet. Res.* **49**, 123-132.
6. Bilandžić, N., Terzić, S., Šimić, B. (2012) Immunoglobulin changes in boars exposed to administration of levamisole and exogenous adrenocorticotropic hormone. Acta. *Vet. (Beograd)* **62**, 495-509.
7. Bilandžić, N., Šimić, B. (2010) Utjecaj levamizola na biokemijske parametre u nerasta izloženih induciranom stresu. *Vet. stanica* **41**, 399-407.

Pomoć pri izradi poslijediplomskih magistarskih radova

1. Težak, Živana: Odgovor stanica centralnog živčanog sustava i uterusa ženki štakora na utjecaj s-triazina i kloriranih organskih spojeva. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, prosinac 1990. (mentor Prof. J. Kniewald)
2. Jakominić, Mihela: Mehanizmi regulacije gonadotropnog sustava štakora mužjaka pod djelovanjem atrazina. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslvno-matematički fakultet, siječanj 1999. (mentor Prof. J. Kniewald)

Objavljeni radovi

1. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J. (1992) Effect of pesticides on oestradiol-receptor complex formation in rat uterus cytosol. *Fd Chem. Toxic.* **30**, 879-885.
2. Kniewald, J., Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, Z.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *Proceedings of EURO FOOD TOX III Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems*, Zurich (1991), str. 170-174.
3. Jakominić, M., Jeličić, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of atrazine on 5α-dihydro-testosterone regulated meshanisms in rat prostate nuclei. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. I. – Biomedicine*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000) pp. 51-59.
4. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on sperm parameters in rats. In: *Current Studies of Biotechnology, Vol. II. - Environment*, (Kniewald, Z. *et al*, eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2001) pp. 195 - 201.

4	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga njmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstveniom skupu	**Sudjelovao je s 58 priopćenja na 33 međunarodnih (A.2.6.1.) i 25 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Smiljanić, N., Klinc, B., Šimić, B., Kniewald, Z.: Etinodiene 0.5 as an oral estrogenic, progestagenic anticoncipiens. Clinical observations, secretion ofpregnanediol, FSH and LH during therapy. *56. Congresso Nazionale della Societa di Ostetricia e Ginecologia*, Padova, Ottobre 1974.
2. Smiljanić, N., Ciglar, S., Šimić, B.: Use of synthetic LH-RH in induction of ovulation after an unsuccessful stimulation with clomiphene. *International Symposium on Hypothalamic Hormones*, Milano, October 1974.
3. Kniewald, J., Šimić, B., Kordić, D., Mildner, P.: Study of herbicides influence on enzymic systems at the pituitary level. *Special FEBS Meeting on Enzymes*, Dubrovnik - Cavtat, April 1979.
4. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z., Mildner, P.: Mechanism of androgen conversion at calf pituitary level. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
5. Norsted, G., Mode, A., Šimić, B., Goonowardena, P., Eneroth, P, Gustafsson, J-Å: Effects of GH on the sexually differentiated steroid metabolism and Prl receptors in rat liver. *14th FEBS Meeting*, Edinburgh, March/April 1981.
6. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Androgen metabolism in the neuroendocrine organs of different species. *Workshop on Metabolism of Hormonal Steroids in the Neuroendocrine Structures*, Carmel, California, March 1983.
7. Kniewald, J., Šimić, B.: Calorimetric investigation of androgen-receptor interaction. *International Symposium on Thermodynamics of Proteins and Biological Membranes*, Granada, May 1983.
8. Kniewald, J., Šimić, B., Crnojević, T., Kniewald, Z.: Androgen metabolism in turkey neuroendocrine organs. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
9. Šimić, B., Mikinčić-Budin, M., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in hypothalamus, pituitary and testis of cockerel. *16th FEBS Meeting*, Moscow, June 1984.
10. Kniewald, J., Šimić, B., Mikinčić, M: Study of lindane influence on androgen metabolism in rat neuroendocrine organs. *13th IUB Congress*, Amsterdam, August 1985.
11. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Hormone-receptor complex formation under lindane influence - kinetic study. *17th FEBS Meeting*, Berlin, August 1986.
12. Kniewald, J., Šimić,B., Pešut-Mikinčić, M.: Kinetic study of 5α-reductase and 17β-hydroxysteroid dehydrogenase in rat pituitary under lindane influence. *18th FEBS Meeting*, Ljubljana, June 1987.
13. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B.: Kinetic study of DHT-receptor complex formation under pesticide influence. *The Third International Congress on Hormones and Cancer*, Hamburg, September 1987.
14. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Pesticide influence on DHT-receptor complex formation and testosterone metabolism - kinetic study. *7th Balkan Biochemical and Biophysical Days*, Dubrovnik, April 1988.
15. Kniewald, J., Gojmerac, T., Šimić, B., Kniewald, Z.: Biodegradation of atrazine and the impact on reproductive system in mammals and avians - comparative study. *The 1st European Conference on Ecotoxicology*, Copenhagen, October 1988.
16. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Reversibility of inhibitory effect of atrazine and lindane on DHT-receptor complex formation. *9th Regional Meeting of Biochemists, Biophysicists and Biotechnologists*, Opatija, March 1990.
17. Kniewald, J., Šimić, B., Gojmerac, T., Kniewald, Z.: Androgen converting enzymes and environmental influence of pesticides. *The 12th Annual Conference of the European Society for Comparative Physiology and Biochemistry*, Utrecht, August 1990.
18. Težak, Ž., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of organochlorine and *s*-triazine compounds on estradiol-receptor complex formation. *Fourth International Summer School on Biophysics – Supramolecular Structure and Function*, Kupari - Dubrovnik, September 1990.

19. Šimić, B., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Influence of exogenous factors on the DHT-receptor complex formation. *VIII International Congress on Hormonal Steroids*, The Hague, Septembre 1990.
20. Kniewald, J., Težak, Ž, Šimić, B.: Pesticide influence on pubertal female reproductive system. *EURO FOOD TOX III - Interdisciplinary Conference on the Effects of Food on the Immune and Hormonal Systems, Zürich, May 1991.*
21. Kniewald, J., Šimić, B., Kniewald, Z.: Reproductive performance in rat under atrazine influence. *EUROTOX '93 (32nd European Congress of Toxicology)*, Uppsala, June/July 1993.
22. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine toxicity on the rat prostate subcellular mechanisms. *36th European Congress of Toxicology - EUROTOX '97*, Aarhus, Denmark, June 1997.
23. Jakominić M., Šimić B., Kniewald Z., Kniewald J.: Atrazine effect on specific cytosol and nuclear receptors in rat ventral prostate. *International Congress of Toxicology - ICT VIII*, Paris, France, July 1998.
24. Kniewald, Z., Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Reproductive disorders in male rats induced by atrazine : Multigeneration test. *Application of Genomics to Animal Models for Pharmaceutical Studies*, Boston, November 2000.
25. Kniewald, J., Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, Z.: Multigeneration toxicity test of atrazine on reproductive capability of male rats. *39th European Congress of Toxicology - EUROTOX 2001*, Istanbul, Turkey 2001.
26. Kniewald, Z., Šimić, B. Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Atrazine induced a fall of sperm numbers and epididymal sperm motility in the rat: study of neuro-endocrine mechanisms. 34th Annual Meeting of *Society for the Study of Reproduction, 2001*, Ottawa 2001.
27. Čabran, M., Č., Kmetič, I., Šimić, B., Gaurina Srček, V., Jeličić, A., Kniewald, J.: Organochlorine insecticides in selected vegetable and fruit samples from Zagreb open market and their cytotoxic effects on BHK (Baby Hamster Kidney) 21 C13 cells. *CEFood Congress,* Ljubljana, Slovenia,September 2002.
28. Kniewald, J., Kmetič, I., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kniewald, Z.: Cytotoxicity of herbicide atrazine on Chinese Hamster Ovary cell in monolayer. *The 41st European Congress of Toxicology - EUROTOX 2003*, Firenze, Italy, September/October 2003.
29. Kniewald, J., Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, Z.: Application of Chinese Hamster Ovary (CHO K1) cell line as an alternative toxicity testing of insecticide lindane. *10th International Congress of Toxicology - ICTX 2004,* Tampere, Finland, July 2004.
30. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of vitamin E on lindane induced cytotoxicity in Chinese Hamster Ovary cell line. *The 43rd Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2006 / 6th Congress of Toxicology in Develping Countries – 6 CTDC*, Cavtat, Croatia, September 2006.
31. Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Atrazine inhibits reproductive processes in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
32. Kniewald, J., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, Z.: Effects of lindane on male reproductive parameters in rats. *SSR 2008 41st Annual Meeting*, Kailua-Kona, Hawaii, May 2008.
33. Kmetič, I., Brozović, A., Murati, T., Kniewald, J., Šimić, B.: Comparative assessment of polychlorinated biphenyls' toxic potential in ovary cells. *The 48th Congress of the European Societies of Toxicology – EUROTOX 2012*, Stockholm, Sweden, June 2012.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana na mehanizam djelovanja steroidnih hormona. *3. Kongres toksikologa Jugoslavije*, Struga, rujan/listopad 1982.
2. Kniewald, J, Šimić, B., Kniewald, Z.: Metabolizam testosterona u neuroendokrinim organima purana. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan 1983.
3. Šimić, B., Prauhart-Pilepić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipofizi i hipotalamusu mužjaka štakora. *3. Kongres Saveza biokemijskih društava SFR Jugoslavije*, Skoplje, rujan 1983.
4. Mikinčić-Budin, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Djelovanje lindana na metabolizam testosterona u hipotalamusu, hipofizi i testisu pijetla. *4. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1984.
5. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Effects of lindane on testosterone metabolism in neuroendocrine organs of female rat. *The 9th Congress of the Yugoslav Pharmacological Society and the 4th Congress of the Yugoslav Toxicological Society (joint meeting with international participation)* , Belgrade, September 1985.
6. Pešut-Mikinčić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toksično djelovanje insekticida lindana na stvaranje hormon-receptor kompleksa. *5. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i*

nutricionista Hrvatske, Zagreb, rujan 1986.

7. Kniewald, J., Mikinčić, M., Šimić, B.: Kinetika vezanja steroidnih hormona na specifične receptore pod utjecajem lindana. *4. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Sarajevo, listopad 1986.
8. Kniewald, J., Šimić, B.: Ekološki aspekti djelovanja pesticida. Djelovanje lindana na metabolizam androgenih hormona. *2. Savjetovanje o značenju kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline*, Osijek, svibanj 1987.
9. Trikić, S. , Šimić, B., Kniewald, J.: Inhibicijsko djelovanje lindana na hormon-receptor komplekse. *1. Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb, lipanj 1989.
10. Kniewald, J., Šimić, B, Gojmerac, T.: Modeli interakcije steroidnih receptora s pesticidima. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
11. Težak, Ž, Šimić, B., Kniewald, J.: Stvaranje estradiol-receptor kompleksa pod utjecajem lindana i atrazina. *5. Kongres Saveza biokemijskih društava Jugoslavije*, Novi Sad, rujan 1989.
12. Meštrović, N., Šimić, B., Kniewald, J., Kniewald, Z.: Characterization of androgen receptors from rat porcine ventral prostate and influence of binding inhibitors. *Annual Meeting of Croatian Biochemists (with international participation)*, Zagreb, June 1993.
13. Meštrović, N,.Kniewald, Z., Šimić, B., Kniewald, J.: Characterization of androgen receptors and influence of atrazine. *2nd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1994.
14. Jakominić, M., Matjeta, A., Šimić, B., Kniewald, J.: Kinetika inhibicije acetilkolin-esteraze diklorvosom i terbufosom u mozgu štakora. *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
15. Šimić, B., Kniewald, J.: Utjecaj lindana i malationa na androgene mehanizme u prostati štakora. *CROTOX '96 - 1. Hrvatski toksikološki kongres (s međunarodnim sudjelovanjem)*, Zagreb, travanj 1996.
16. Šimić, B., Zechner-Krpan, V., Kniewald, Z., Kniewald, J.: Effects of atrazine on androgen metabolism in rat. *1. skup Hrvatskog društva za biotehnologiju*, Zagreb, veljača 1998.
17. Šimić, B., Gerovac, K., Pleština, M., Kniewald, J.: Uptake of insecticide lindane in mammalian tissues. *3rd Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists (with international participation)*, Zagreb, June 1998.
18. Jakominić, M., Šimić, B., Kniewald, J.: Toxic effect of atrazine on spermatogenesis in rat. *Biotechnology and Biomedicine - BB99 (with international participation)*, Zagreb, February 1999.
19. Jakominić, M., Šimić, B., Romac, P., Čabran, M., Kniewald, J.: Effects of atrazine on semen quality in rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with internationa lparticipation)*, Pula, April 2000.
20. Šimić, B., Jakominić, M., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of atrazine in male rat. *CROTOX 2000 - 2nd Croatian Congress of Toxicology (with internationalparticipation)*, Pula, April 2000.
21. Šimić, B., Jakominić, M., Romac, P., Kniewald, J.: Effect of atrazine on reproductive functions in male rat. *Biotechnology and Environment (with international participation)*, Zagreb, February 2001.
22. Šimić, B., Kniewald, Z.., Kniewald, J.: Reproductive toxicity of insecticide lindane as a frequent food contaminant. *The 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology with International Participation - Biotechnology and Food,* Zagreb, Croatia, February, 2003.
23. Radošević, K., Gaurina Srček, V., Šimić, B., Kmetič, I., Kniewald, J., Kniewald, Z.: The use of primary cell culture in testing effects of growth factor and cytotoxic effects of herbicides. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
24. Šimić, B., Kniewald, J.: Endocrine disrupting xenobiotics - implications in reproductive system. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.
25. Kmetič, I., Šimić, B., Kniewald, J.: Animal cell lines as an alternative tool for toxicity testing of xenobiotics. *The 3rd Croatian Congress of Toxicology - CROTOX 2004*, Plitvice Lakes, Croatia, May 2004.

5	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	**Bio je član uređivačkog odbora 3 zbornika radova sa znanstvenih skupova (A.5.3.1.1. – A.5.3.1.3.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

1. Current Studies of Biotechnology, Vol.1. – Biomedicine, (Kniewald, Z., et al.,eds.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb (2000). ISBN 953-98094-0-1

- **član uređivačkog odbora**

2. *Current Studies of Biotechnology, Vol. III. – Food* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2003). ISBN 953-176-209-0
   - član uređivačkog odbora
   - tehnički urednik
3. *Current Studies of Biotechnology, Vol. IV. – Immuno-Modulatory Drugs* (Kniewald, Z. et al., eds.), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2005). ISBN 953-176-315-1
   - član uređivačkog odbora
   - tehnički urednik

6	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	**Rcenzent 11 članaka objavljenih u znanstvenim časopisima i zbornicima radova sa znanstvenih skupova (A.5.6.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	**Br. recenziranih radova**	**Godina**
Current Studies of Biotechnology – Food ISBN 953-176-209-0	1	2003
Arhivu za higijenu rada i toksikologiju ISSN 0004-1254 (Tisak) ISSN 1848-6312 (Online)	1	2005
Current Studies of Biotechnology – Immuno-Modulatory Drugs ISBN 953-176-315-1	1	2005
Food Technology and Biotechnology ISSN 1330-9862 (Tisak) ISSN 1334-2606 (Online)	2	2009; 2011
Ratarstvo i povrtarstvo / Field and Vegetable Crops Research ISSN 1821-3944	2	2011
Kemija u industriji ISSN 0022-9830 (Tisak) ISSN 1334-9090 (Online)	1	2011
Conference proceedings of "7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists" ISBN 978-953-99725-4-5	1	2011
Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology ISSN 1742-7843	1	2011
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition ISSN 1847-3466	1	2011

7	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	**Vodio je 1 nacionalni znanstveno-istraživački projekt (A.3.1.1.), te sudjelovao na 8 nacionalnih (A.3.1.2.), i 3 međunarodna znanstveno-istraživačka projekta (A.3.2.2.).**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

nacionalni znanstveno-istraživački projekt

1. 1976. - 1981. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Utjecaj pesticida na reprodukcijski sustav vertebrata*, voditelj projekta J. Kniewald.
2. 1981. - 1986. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Istraživanje sekundarnih fizioloških utjecaja biološki aktivnih tvari, sintetskih aditiva i pesticida, prisutnih u hrani*, dio Projekta 29, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1986. - 1991. god. suradnik na projektu SIZ za znanstveni rad SR Hrvatske: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
4. 1988. - 1990. god. suradnik na projektu Saveza R/P zajednica za nauku Jugoslavije, dio projekta GIBIT (Genetičko inženjerstvo i biotehnologija) 1.7.2.1: *Procjena rizika štetnih agensa u okolini*, dio projekta 1.04.11, voditelj projekta J. Kniewald.
5. 1991. - 1995. god. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske:

Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji, voditelj projekta J. Kniewald.
6. 1996. – 2002. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 058104: *Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji*, voditelj projekta J. Kniewald.
7. 2002. – 2007. suradnik na projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 0058010: *Reproduktivna toksikologija i učinci ksenobiotika*, voditelj projekta J. Kniewald.
8. 2007. – 2008. suradnik na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*, voditelj projekta J. Kniewald.
9. 2008. – **voditelj projekta** Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske 058-0582184-2232: *Endokrino-aktivne supstancije u hrani i oštećenja reproduktivnog sustava*.

međunarodni znanstveno-istraživački projekti

1. 1973. - 1981. god. suradnik na međunarodnom projektu Fordove fondacije, New York: *Study of neuroendocrine system and influence of 5α-reductase on the gonadotropic feedback mechanism*, voditelj projekta Z. Kniewald.
2. 1985. - 1988. god. suradnik na projektu JFP PN 649, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, zajednički fond: *Mammals and avian reproduction under pesticide influence*, voditelj projekta J. Kniewald.
3. 1989. - 1995. god. suradnik na projektu JFP PN 873, u suradnji s agencijom USDA iz SAD, zajednički fond Ministarstva znanosti Republike Hrvatske i SAD: *Hormones, reproduction and environmental influence,* voditelj projekta J. Kniewald.

8	da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja	Boravio je 1980. g. u trajanju 6 mjeseci u: Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska (A.6.1.)	**Ne zadovoljava uvjet**
9	da je bio pozvani predavač na barem dva međunarodna znanstvena skupa		**Ne zadovoljava uvjet**
10	da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem dva studijska programa ili barem dva sveučilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**Recenzent jedne znanstvene knjige (A.5.7.) i jednog udžbenika/skripti (C.7.1.1.)**	**ZADOVOLJAVA UVJET**

Šarkanj, B. i sur. (2010) *Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani*, Hrvatska agencija za hranu, Osijek. ISBN: 978-953-55680-2-5

Poglavlje:	stranice:
Prirodni toksini	11 - 30
Onečišćivači iz okoliša	50 - 145
Onečišćivači iz materijala i predmeta u dodiru s hranom	146 - 195

Klapec, Tomislav (2013) *Osnove toksikologije s toksikologijom hrane*, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, Osijek.
Skripta u tiskanom/elektroničkom obliku

11	da je obnašao čelnu dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svog znanstvenog područja, ili čelnu dužnost na visokom učilištu ili u široj akademskoj zajednici		**Ne zadovoljava uvjet**
12	da je dobio istaknutu domaću ili međunarodnu nagradu za svoj znanstveni ili nastavni rad.		**Ne zadovoljava uvjet**

Tablica 3. Znanstveni uvjeti za izbor u znanstveno-nastavna zvanja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u području biotehničkih znanosti (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Znanstveno-nastavno zvanje	Broj objavljenih radova u pojedinoj skupini[a]		
	a1[b]	a2[c]	a3[d]
Redoviti profesor (trajno zvanje)	7 (8)	12	6
Dr. sc. Branimir Šimić, izv. prof.	23	13	5

[a] - klasifikacija i vrednovanje radova određeni su prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) za znanstveno područje biotehničkih znanosti
[b] - u zagradi je naveden je minimalni broj radova iz skupine a1 ako je natječaj raspisan nakon 1 siječnja 2009. godine
[c] - radovi iz ove skupine mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada iz skupine a2.
[d] - radovi iz ove skupine mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 i a2 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje četiri, a rad iz skupine a2, dva rada iz skupine a3.

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 2. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* (uvjeti Rektorskog zbora, NN 129/05 i Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Broj	Uvjet	Ostvareno
Obavezni uvjeti		
1	da su pozitivno ocijenjeni rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište	**Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište (u prilogu)**
2	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	**Sudjeluje u nastavim procesima na visokim učilištima od 1988. godine. (B.1.1. – B.1.3.; B.2.1. - B.2.5.)**

Za izbora u znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju* potrebno je zadovoljiti najmanje 6 (Uvijeti Rektorskog zbora), odnosno 7 (Uvjeti PBF-a) od slijedećih 12 uvjeta			
1	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjene od stručnog povjerenstva	**Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i jednih skripti PBF-a s internom recenzijom (B.5.1. i B.6.1.).** **Na web stanice PBF-a je postavio nastavne materijale iz kolegija preddiplomskog i diplomskih studija** **(u prilogu potvrda o recenziji)**	**Zadovoljava uvjet**
2	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem četiri rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 8 završnih (A.4.1.) i 7 diplomskih radova (A.4.2.)**, a pomoć pri izradi pružao je u 35 diplomskih radova (A.4.2.1.). U koautorstvu sa studentima kojima je bio mentor objavio je 2 rada (A.2.2.11.; A.2.2.13.), a 2 rada je objavio u koautorstvu sa studentima kojima je pružao pomoć u izradi (A.2.1.5.; A.2.1.8.)	**Ne zadovoljava uvjet**
3	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena	**Mentor je jednog doktorskog rada (A.4.4) iz kojeg je objavljeno 7 znanstvenih radova (A.2.1.9.; A.2.1.10.; A.2.1.14; A.2.1.16.; A.2.1.21.; A.2,1,22.; A.2.2.9.).** Pružao je pomoć pri izradi	**Zadovoljava uvjet**

	rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	poslijediplomskih magistarskih radova (A.4.3.1.1.; A.4.3.1.2.), a u koautorstvu sa studentima objavio je 4 znanstvena rada (A.2.1.6.; A.2.3.2.; A.2.3.3.; A.2.3.4.).	
4	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga njmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstveniom skupu	**Sudjelovao je sa 58 priopćenja na 33 međunarodnih (A.2.6.1.) i 25 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.).**	**Zadovoljava uvjet**
5	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	**Bio je član uređivačkog odbora 3 zbornika radova sa znanstvenih skupova (A.5.3.1.1. – A.5.3.1.3.).**	**Zadovoljava uvjet**
6	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	**Rcenzent 11 članaka objavljenih u znanstvenim časopisima i zbornicima radova sa znanstvenih skupova (A.5.6.)**	**Zadovoljava uvjet**
7	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	**Vodio je 1 nacionalni znanstveno-istraživački projekt (A.3.1.2.** ad. 9**), te sudjelovao na 8 nacionalnih (A.3.1.2.** ad. 1-8**), i 3 međunarodna znanstveno-istraživačka projekta (A.3.2.2.).**	**Zadovoljava uvjet**
8	da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja	Boravio je 6 mjeseci u: Department of Medical Nutrition c/o Department of Chemistry, Karolinska Institute, Stockholm, Švedska (A.6.1.)	**Ne zadovoljava uvjet**
9	da je bio pozvani predavač na barem dva međunarodna znanstvena skupa		**Ne zadovoljava uvjet**

10	da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem dva studijska programa ili barem dva sveučilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**Recenzent jedne znanstvene knjige (A.5.7.) i jednog udžbenika/skripti (C.7.1.1.)**	**Zadovoljava uvjet**
11	da je obnašao čelnu dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svog znanstvenog područja, ili čelnu dužnost na visokom učilištu ili u široj akademskoj zajednici		**Ne zadovoljava uvjet**
12	da je dobio istaknutu domaću ili međunarodnu nagradu za svoj znanstveni ili nastavni rad.		**Ne zadovoljava uvjet**

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnološke i otpadne vode
Zagreb, 13.5. 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost PBF-a*
- o v d j e -

Predmet:
A) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Ivana Mijatovića, red.prof.** u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo

B) Imenovanje stručnog povjerenstva za provođenje izbornog postupka

A)

Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da na osnovi prijedloga Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, pokrene natječajni postupak za izbor **dr. sc. Ivana Mijatovića, red. prof.** u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor u trajnom zvanju** za znanstveno područje 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.04. Biotehnologija, grana 4.04.03. Inženjerstvo, u Laboratoriju za tehnološke i otpadne vode, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Obrazloženje:
Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. PBF-a, izabran je 17. rujna 2008. godine na 11. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta šk god 2007/2008 u znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor* na vrijeme od 5 godina u znanstvenom području 4. Biotehničke znanosti, znanstveno polje 4.04. Biotehnologija, grana 4.04.03. Inženjerstvo. Senat Sveučilišta u Zagrebu potvrdio je izbor u zvanje redovitog profesora, na vrijeme od 5 godina, 14. Listopada 2008. godine.
Budući da dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. ispunjava sve uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstvenonastavna zvanja (NN 106/06) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a 04. travnja 2006. god., molimo da se pokrene natječajni postupak izbora u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju.

B)

Predlaže se imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr. sc. Srđan Novak, red. prof. PBF
2. Dr. sc. Želimir Kurtanjek, red, prof PBF
3. Dr. sc. Antun Glasnović, red.prof. FKIT

Pročelnik Laboratorija:

Dr.sc. Ivan Mijatović, red prof.

Predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:

Dr.sc. Verica Dragović Uzelac, red. prof.

PRILOZI:

I. Odluka Senata o izboru u zvanje redovitog profesora
II. Životopis pristupnika
III. Dokaz indeksiranosti i citiranosti radova pristupnika
IV. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora
V. Preslike Domovnice i diploma
VI. Odluka PBF-a o izboru u zvanje redovitog profesora na vrijeme od 5 godina
VII. Odluke o izboru u znanstvenog savjetnika

Dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof.
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnološke i otpadne vode
Zagreb, 13. 5. 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
/putem Odbora za znanost/

Predmet: Suglasnost na pokretanje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju

Obrazloženje:

Na 11. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća akad. god. 2007/2008 održanoj 17. rujna 2008. godine, izabran sam u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor na vrijeme od 5 godina u području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo. Izbor je potvrdio Senat Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 14. Listopada 2008. godine.
Kako period od 5 godina istječe 28. Listopada 2013., a reizbor se može pokrenuti najranije šest mjeseci prije isteka tog roka, suglasan sam da se pokrene postupak za moj izbor u znanstveno-nastavno zvanje „redoviti profesor u trajnom zvanju“.

Dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof.

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Mijatović
Ime:	Ivan
Datum i mjesto rođenja:	03. 11. 1948, Zagreb
Narodnost:	Hrvat
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-131
Fax:	01 - 4605-072
E - mail:	imijat@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat	17.07. 1984. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje Biotehničke znanosti
Magisterij	06.07. 1979. Tehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje Inženjerske kemije ekološko inženjerstvo
Diploma	25.03. 1975. Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehnološki odjel, smjer Prehrambeno inženjerstvo.
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	tehnički suradnik 1970.-1975. stručni suradnik 1975.-1980. znanstveni asistent 1980.-1985. docent 1985.-1998. izv. professor 1998., reizbor 2004 red. Profesor 2008. - danas
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	1. Rohm and Haas France- SophiAntipolis(15.2. 1987-31.1.1988) 2. Universite de Montpellier –Institut des Sciences de l Ingenieur de Montpellier (ISIM) 3. Institut National de la Recherche Agronomique, Narbonne (INRA) France (3.5. – 31. 8. 1992.)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	<u>Stari program:</u> 1. *Nositelj* – Tehnologija vode i goriva (PBF) 2. *Nastavnik (suradnik)* – Biotehnologija u zaštiti okoliša (PBF) 3. *Nastavnik (suradnik)* – Vode za piće, tehnološke i otpadne vode (Veleučilište u Karlovcu) <u>Bolonjski program:</u> *Preddiplomski studij (PBF)*: 1. *Nositelj* - Tehnologija vode (II god PT) 2. *Nastavnik (suradnik): T*ehnologija vode (II god BT) 2. *Nastavnik (suradnik):* Sirovine za prehrambenu industriju (II god PI) 3. *Nastavnik (suradnik):* Uvod u prehrambene tehnologije (I god PI) 4. *Nastavnik (suradnik):* Biotehnologija u zaštiti okoliša (III god PT) *Diplomski studij (PBF)* 1. *Nositelj* – Mineralne, izvorske i stolne vode

	2. *Nastavnik (suradnik):* Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša *Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*: 1. Nositelj: Membranski procesi u obradi voda
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku, Osijek, Hrvatska, 1996. godine, Tehnologija vode(30 sati predavanja) - nositelj kolegija Tehnološki fakultet Zagreb (1994), Tehnologija vode Veleučilište u Karlovcu: (2003-2004)Vode za piće, tehnološke i otpadne vode
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	1. Pročelnik Laboratorija za tehnološke i otpadne vode - od 1984.. godine 2. Član Radne skupine Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gosapodarstva za Mineralne izvorske i stolne vode 3. Prodekan za nastavu PBF-a 1988. – 1990.
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	1. Hrvatskog društva za toksikologiju, 2. Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora 3. IWA International Water Association 4. Klub prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske (Klub PBN), član-utemeljitelj
Nagrade:	Red Danice s likom Ruđer Boškovića nagrada za osobitezasluge u razvoju znanosti, 1997. godina.
Jezici:	Engleski i francuski

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

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 10. svibanj 2013.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Prof. dr. sc. IVAN MIJATOVIĆ

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013): **15**
+ 1 u tijeku objavljivanja

Web of Science®
Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)--1955-present): **3**

Ukupan broj citata

Baza podataka:

Web of Science® **129**

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

gdo knige počtue da e knigami počtovan

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	
A. 1.1.	Magistarski rad.....	
A. 1.2.	Doktorski rad	
A. 2.	*POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA*	
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	
A. 4.	MENTORSTVO	
A. 4.1.	Diplomski rad	
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	
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	
B. 3.	Osnivanje novih studija	
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim	

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

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

„Selektivno uklanjanje bakra iz otpadnih voda pomoću slabo kiselog i helatnog ionskog izmjenjivača“(1979), Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

A. 1.2. Doktorski rad

„Uklanjanje inhibitora enzimskih sistema (Cd, Ni, Zn) iz otpadnih voda selektivnim ionskim izmjenjivačima“(1984), Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

A. 2. POPIS OBJEVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- *Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR, indeksiranih u CC i SCI Expanded*

1. J. Prekop, **I. Mijatović**, S. Osmak, A. Glasnović:
   The study of deep bed filtration process with chemical pretreatment of filtrated bentonite suspension, *Chem. Biochem. Eng*. Q. **9** (4): 179-184 (1995); **SCI, AN: WOS:A1995TQ22100003; ISSN:TQ221**
2. S. Leaković, **I. Mijatović**, Š. Cerjan-Stefanović, E. Hodžić
   Nitrogen removal from fertilizer wastewater by ion exchange, *Wat. Res*., **34**: 185-190 (2000) **CC, SCI, AN:CCC:000084304300020; ISSN:0043-1354**
3. M. Matošić, **I. Mijatović**, E. Hodžić
   Nitrate Removal from Drinking Water Using Ion Exchange – Comparasion of Chloride and Bicarbonate form of the Resins, *Chem. Biochem. Eng. Q.* **14** (4): 141-146 (2000); **SCI, AN: WOS:000166433700005; ISSN:0352-9568**
4. T. Ahel, **I. Mijatović**, M. Matošić, M. Ahel
   Nanofiltration of a Landfill Leachate Containing Pharmaceutical Intermediates from Vitamin C Production, *Food Technol.Biotechnol*. **42** (2): 99-104 (2004); **CC, SCI AN: CCC: 000221787800004, ISSN1330-9862**
5. **I. Mijatović**, M. Matošić, B. Hajduk Černeha, D. Bratulić
   Removal of natural organic matter by ultrafiltration and nanofiltration for drinking water production, *Desalination* **169**: 223-230 (2004) **CC, SCI, A N:CCC:000224695300002, ISSN: 0011-9164**
6. M.Čurlin, M. Matić, M. Matošić, **I. Mijatović**, Ž. Kurtanjek
   Effects of hydraulic residence time and mixing on wastewater reatment in a membrane bioreactor, *Chem. Biochem. Eng. Q.* **18** (2): 97-104 (2004)
   SCI, AN: WOS:000222790000003, ISSN: 0352-9568
7. S. Terzić, M. Matošić, M. Ahel, **I. Mijatović**
   Elimination of aromatic surfactants from municipal wastewaters: comparison of conventional activated sludge treatment and membrane biological reactor, *Water Science Technology* **51** (6-7): 447-453 (2005); **CC, SCI, Accession Number 000230054700054, ISSN0273-1223**

8. M. VUKOVIĆ, F. BRIŠKI, M. MATOŠIĆ, **I. MIJATOVIĆ**: Analysis of the activated sludge process in an MBR under starvation conditions, *Chem. Eng. Technol*. 29(3) 357-363 (2006). **AN: CCC:000236056000009; ISSN: 0930-7516**

9. A. SENTA, A. HORVAT, **I. MIJATOVIĆ**, Trihalomethane formation potential in the surface and ground water near Jakuševac landfill (Croatia): Impact of dissolved organic matter molecular size,*FEB,*Vol15,No11,1447-1454(2006). **AN: CCC:000242493600014, ISSN: 1018-4619**

10. M. Čurlin, H. Korajlija Jakopović, **I. Mijatović**, Ž. Kurtanjek (2007), Effects of active sludge on hydrodinamic characteristics of a hollow fiber membrane bioreactor, *Acta Chim. Slov.* 54, 713-718. **Accession Number: CCC:000252091300006; ISSN: 1318-0207**

11. M. MATOŠIĆ, M. VUKOVIĆ, M. ČURLIN, **I. MIJATOVIĆ**, Fouling of a hollow fibre submerged membrane during long-term filtration of active sludge, *Desalination* 219(2008)57-65. **Accession Number: CCC:000252119710006; ISSN: 0011-9164**

12. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, M. Muftić, M. Čurlin, **I. Mijatović** (2008) Treatment of landfill leachate by ozonation, ultrafiltration, nanofiltration and membrane bioreactor, *FEB.Vol17,No6,str. 687 - 695(2008).* **Accession Number: CCC:000257695900008; ISSN: 1018-4619**

13. M. Matosic, S. Terzic, H.K. Jakopovic, I. Mijatovic, M. Ahel, Treatment of a landfill leachate containing compounds of pharmaceutical origin, Water Science and Technology, 58 (2008) 597-602; **AN: CCC: 000259260600013; ISSN: 0273-1223**

- *Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR) i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

14. M. Matošić, I. Prstec, H. Korajlija Jakopović, **I. Mijatović** (2009) Treatment of beverage production wastewater by membrane bioreactor, *Desalination*, 246, 285-293. **Accession Number: CCC:000270634100027; ISSN: 0011-9164**

Abstract: The paper reports on the results of treatment of wastewater from the bottling of water and soft drinks with a membrane bioreactor (MBR) pilot plant. The existing conventional activated sludge process could not produce effluent suitable for discharge due to significant fluctuations of wastewater composition and flow rate. MBR successfully removed pollutants measured as COD, BOD and TOC from the wastewater with an efficiency of over 90%. The main factors negatively influencing the MBR treatment were low biomass concentration and low HRT, which were significant in the case of highly polluted wastewater. Membrane fouling was more pronounced during the first 10 days of the filtration and then gradually slowed down. The most significant fouling was caused by scale precipitation, which was responsible for 70-80% of the loss of membrane permeability. After 60 days of continuous filtration, it was possible to restore the original permeability of the membrane through intensive chemical cleaning with hypochlorite, acid and alkaline solutions.

15. M. Matošić, V. Crnek, H.K. Jakopović, **I. Mijatović**, Municipal wastewater treatment in a membrane bioreactor, Fresenius Environmental Bulletin, 18 (2009) 2275-2281. **Accession Number: CCC:000274093100003; ISSN: 1018-4619**

Abstract: A membrane bioreactor (MBR) with a submerged membrane was used for the treatment of municipal wastewater from the city of Zagreb, Croatia, in a continuous mode for 123 days. The MBR was very efficient in organic matter removal (92.3 and 98.5 % for COD and BOD, respectively) for the entire duration of the experiment. Nitrification was established after 20 days remaining stable and efficient with a low concentration of ammonia and nitrite in the effluent. On average, 87% of ammonia was converted to nitrate. Biomass concentration, measured as MLSS, was dependant on the organic loading rate (OLR) and food to microorganism ratio (F/M), and its growth could be stopped or its concentration reduced by setting OLR and F/M to appropriate values, thus reducing the excess sludge production. Throughout the range of hydraulic retention times from 2.6 to 5.9 h, the efficiencies of organic matter removal and nitrification were not affected.

16. J. Ćurko, M. Matošić, H.K. Jakopović, **I. Mijatović**, Nitrogen removal in submerged MBR with intermittent aeration, Desalination and Water Treatment, 24 (2010) 7-19. **Accession Number: CCC:000286012100002; ISSN: 1944-3994**

Abstract: For this paper, synthetic wastewater was treated in two membrane bioreactors, with an accent on the removal of total nitrogen through nitrification and denitrification processes conducted as a batch process and as a process with continuous feed inflow. In the first bioreactor, with the flat sheet membrane, the specific denitrification rate during the batch process was 1.83 mg NO-3-N/g MLSS h, with the glucose added all at once at the start of the process. When the glucose was being added continuously, specific denitrification rate was 1.2 mg NO-3-N/g MLSS h. Without added glucose, specific denitrification rate was 0.4 mg NO-3-N/g MLSS h. Nitrogen removal was conducted with continuous feed inflow and with intermittent aeration with a different duration of aeration and non-aeration phases. The best results in the experiment were achieved when the aeration regime was set to 60 minutes aeration and 120 minutes without aeration, resulting in the reduction of total nitrogen from 45 mg/L to about 12 mg/L. In the second bioreactor, with a hollow fibre membrane, specific nitrification rate during batch nitrification amounted to 1.21 to 1.48 NO-3-N/g MLSS h. When all of the glucose was added at the start of the experiment, the specific denitrification rate ranged from 2.75 to 3.15 NO-3-N/g MLSS h. The best nitrogen removal in theexperiment, amounting to 90%, was achieved with a continuous feed inflow and with the intermittent aeration regime set to 60 minutes of aeration and 120 minutes without aeration, with a glucose concentration in feed water of 0.72 g/L.

17. J. Ćurko, **I. Mijatović**, M. Matošić, H.K. Jakopović, M.U. Bošnjak, As(V) removal from drinking water by coagulation and filtration through immersed

membrane, Desalination, 279 (2011) 404-408. **Accession Number: CCC:000395604200050; ISSN: 0011-9164**

Abstract: In this work we investigated As(V) removal by coagulation with FeCl 3 as coagulant combined with microfiltration through immersed membrane. The adsorption capacity of the coagulant was determined and the continuous removal of arsenic was performed with special emphasis on the membrane fouling rate. During a continuous experiment in a reactor with an immersed membrane, tap water was spiked with 100μg/L of As(V) and treated with 5.16mg Fe(III)/L. During the experiment, the concentration of As(V) in treated water was always under 10μg/L. The configuration of the membrane allowed the maintaining of a high permeate flow rate at 60L/m 2h. Membrane fouling was mostly caused by the precipitation of scale on the membrane surface and into the membrane pores which contributed 50% to the total resistance while the cake resistance contribution to total resistance was low and reached 15% at the end of the experiment when suspended matter in the reactor reached 8.85g/L. The initial permeability of the membrane could be restored by chemical cleaning with oxalic acid. The investigated process showed good efficiency and stability in removing As(V) from drinking water.

18. I. Senta, M. Matošić, H.K. Jakopović, S. Terzic, J. Ćurko, **I. Mijatović**, M. Ahel, Removal of antimicrobials using advanced wastewater treatment, Journal of Hazardous Materials, 192 (2011) 319-328. **Accession Number: CCC:000293483100040; ISSN: 0304-3894**

Abstract: Removal of numerous classes of pharmaceuticals from the municipal and industrial wastewater, using conventional wastewater treatment, is incomplete and several studies suggested that improvement of this situation would require the application of advanced treatment techniques. This is particularly important for the treatment of industrial effluents, released from pharmaceutical industries, which can contain rather high concentrations of antimicrobials. The aim of this work was to evaluate membrane bioreactors (MBRs), nanofiltration, reverse osmosis and ozonation, as well as their combinations, for the removal of antimicrobials from a synthetic wastewater which simulated highly contaminated industrial effluents. The study was performed using a mixture of four important classes of antimicrobials, including sulfonamides (SA), fluoroquinolones (FQ), macrolides (MAC) and trimethoprim (TMP). Performance of two different types of MBRs, Kubota and Zenon, was evaluated under different regimes regarding hydraulic retention time, total organic load and total nitrogen load. It was shown that elimination of SA in MBR treatment was very efficient, while the elimination of MAC, FQ, and TMP was incomplete. A mass balance of these contaminants in MBR suggested that microbial transformation represented the main mechanism, while only a small percentage was eliminated from the aqueous phase by adsorption onto sludge particles. Nanofiltration and reverse osmosis achieved high elimination rates however produced highly contaminated concentrate. High removal was achieved using ozonation, but further research is needed to characterize formed ozonation products.

19. D. Tomas, R. Ćuk, A.S. Marić, **I. Mijatović**, Assessment of the drava river (croatia) by water quality index method, Fresenius Environmental Bulletin, 22 (2013) 904-913. U tijeku je indeksiranje.

Abstract: Water quality of the Drava River (Croatia) was evaluated by Water Quality Index (WQI) method. WQI is a single number that expresses the quality of water by integrating the water quality variables. The purpose is to provide a simple and concise method for expressing water quality for different usage. Six important parameters such as pH, dissolved oxygen (DO), biochemical oxygen demand (BOD), nitrate (NO3-N), total nitrogen (TN) and total phosphorus (TP) were included in the calculation of WQI. A research on the Drava River was conducted in 2010, and the results obtained indicate that water quality was in excellent condition (WQI values ranged from 90.4 to 94.5). WQI values were compared with National Sanitation Foundation's Water Quality Index (WQI-NSF) and Pantle-Buck saprobic index (SI). Results indicate better correlation factor with SI which include both macroinvertebrates and phytobenthos than with SI which include only macroinvertebrates. © by PSP.

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

Znanstveni radovi druge skupine (a2) su radovi zastupljeni u jednoj od sljedećih sekundarnih publikacija: Agris, Agricola, Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, Biological Abstract, BIOSIS, Biotechnology Citation Index, CAB Abstracts (sve baze podatka), Chemical Abstracts, Food Science and Technology Abstracts, GEOBASE. Kada je riječ o radovima interdisciplinarnog karaktera koji u znatnijoj mjeri pripadaju području biotehničkih znanosti, u rad skupine a2 ubrojit će se i onaj koji je zastupljen u nekoj drugoj međunarodno priznatoj sekundarnoj publikaciji o čemu odluku donosi Matični odbor.

- *Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR)*

1 Z. Kovač, **I. Mijatović**, D. Karlović, M. Miljanić, Dekalcifikacija šećernog soka neutralnom ionskom izmjenom, *Prehrambeno-tehnološka revija* **15**: 10-13 (1977) CA: 87(18)137586m

2.. Z. Šljivarić, **I. Mijatović**, V. Vukas-Delaš: Ispitivanje mogućnosti uklanjanja površinskih masnoća Okitenom, Ekoperlom 33 i Ekoperlom 66, *Prehrambeno-tehnološka revija* **15**: 22-24 (1977).CA: 87(24) 188826x

3. Z. Kovač, **I. Mijatović**, Primjena makroporoznih ionskih izmjenjivača za uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode, *Prehrambeno-tehnološka revija* **15**: 70-71 (1977). CA: 98(14)117457h

4. Z. Kovač, Z. Šljivarić, **I. Mijatović**, V. Kliska Primjena otpadnog polietilena pri uklanjanju površinskih masnoća, *Prehrambeno-tehnol. rev.* **17** (1): 21-23 (1979) CA: 92(10)81723n 00211939 81 - 12-e0595 SUBFILE:FSTA

5. Z. Stošić, **I. Mijatović**, Z. Šljivarić Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode makroporoznim adsorpcionim ionskim izmjenjivačima i aktivnim ugljenom, *PTBREV* **25** (1-2): 35-38 (1987). CA:109(6)43246w

6. LJ. Tratnik, **I. Mijatović**, LJ. Kršev, Z. Šljivarić
Upotreba ionskih izmjenjivača za demineralizaciju slatke sirutke,
Mljekarstvo **38**: 255-267 (1988).
CA: 11(19)171944e

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

02191599 CAB Accesion Number:9004436055

7. I. Petrinić, T. Pušić, I. Mijatović, B. Simončić, and S. Šostar Turk
Characterization of polymeric nanofiltration membranes
Kem. Ind. ***56***(11)561-567(2007)

- *Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR) i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

- *Znanstveni radovi treće skupine (a3) su radovi objavljeni u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova održanih u inozemstvu ili u Hrvatskoj u organizaciji ili suorganizaciji međunarodne znanstvene asocijacije s recenzijom uredništva ili radovi objavljeni u zbornicima zastupljenim u bazama podatka: SCI – Proceedings i/ili CC – Proceedings.*

- *Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR)*

1. I. **Mijatović**, Ž. Mokrovčak, Ž. Šarar, V. Dukić
Fish industry wastewaters treatment and the production of technical fish oil, International Symposium Pollution of the Mediterranean sea, 2 - 4 November, 1994, Nicosia, Cyprus, Proceedings 257- 261, 1994.
2. Z. Mokrovčak, D. Štrucelj, D. Rade, **I. Mijatović**
Scale-up of process equipment for fractionation of soyabean lecithin.
1st Slovenian Congress on food and nutrition, Bled, 21-25 april, 1996. 575-581.

3. S. Leaković, E. Hodžić, **I. Mijatović**
Ammonium and nitrate removal from fertilizer factory waste water by ion exchange process, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece, Proceedings 644 - 650.

4. **I. Mijatović**, Z. Šljivarić, A. Glasnović
Ammonium and nitrate removal from water by ion exchange process,
2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18, 1996. Athens, Greece, Proceedings 787 - 792.

5. **I. Mijatović**, D. Grabarić, S. Duraković, Ž. Mokrovčak
Application of ultrafiltration in removal of organic matter, humic acids and microbiological contamination, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18, 1996. Athens, Greece, Proceedings 831 - 835.

6. **I.Mijatović**, M.Opačić, M.Šušteršić, M.Radić, M.Matošić, S.Brebić, T.Bertol, Water management in meat processing industry "Gavrilović" Croatia supported by Ekolink-USAID help; IV International Conference „Water supply and water quality", Krakow, 11.-13. 9. 2000. Proceedings 1339-1346

7. M. Matošić, **I. Mijatović**, Municipal Waste Water Treatment in Bioreactor with Submerged membrane, Membranes in Drinking and Industrial Water Production, Muelheim, 22-26 September 2002, Proceedings 37b 215-220

8. S. Terzic, M. Matosic, M. Ahel, **I. Mijatovic**
Elimination of Aromatic Surfactants from Municipal Wastewaters – Comparison of Conventional Activated Sludge Treatment and Membrane Biological Reactor, IWA

Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology, Seoul, June 7-10, 2004, Proceedings Vol. 4, 1207-1214

9. **I. Mijatovic**, M. Ahel, T. Ahel, M. Matosic, B. Mihaljevic: Treatment of a Landfill Leachate Containing Pharmaceutical Compounds by Nanofiltration and Activated Carbon Adsorption, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology Seoul, Seoul, June 7-10, 2004, Proceedings Vol. 1, 359-365

10. I. Juraga, **I. Mijatović**, V. Šimunović, I. Stojanović, Microbial pitting corrosion of stainless steel weldments in fresh water systems Eurocorr 2007 The European Corrosion Congress, 9-13 September 2007, Freiburg im Breisgau- Germany, 85

11. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Treatment of food industry wastewaters in membrane bioreactor, CEFood Congress, 15-17 May 2008, Cavtat, Proceedings, Vol. 1, 177-188.

- *Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora (REDOVITI PROFESOR) i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

12. M. Matošić, S. Terzić, H. Korajlija Jakopović, **I. Mijatović** and M. Ahel, Treatment of a Landfill Leachate Containing Compounds of Pharmaceutical Origin, IWA World Water Congress and Exibition, 7-12 September 2008, Vienna, Proceedings

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005), i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006) **za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik i izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u trajnom zvanju**

Za izbor u znanstveno zvanje: znanstveni savjetnik

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	13	19	**6+1**	1	6	19
	Poslije	6					
a2	Prije	7	7	**12**	0.5	6	3.5
	Poslije	0					
a3	Prije	10	11	**6**	0.25	1.5	2.75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**13.5**	**25,25**

Citiranost znanstvenih radova:

Baza podataka:

Web of Science ®: 129

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

1. I. Mijatović, Z. Šljivarić, J. Jelić, A. Mavretić
Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiseklina makroporoznim anionskim izmjenjivačima, PTRVB 7 17 (4) 169-171 (1979)

2. I. Mijatović, Z. Kovač
Uklanjane teških metala iz industrijskih otpadnih voda primjenom ionskih izmjenjivača, Voda i sanitarna tehnika (4) 37-41, 1981.

3. I. Mijatović
Primjena ionskih izmjenjivača - ukla pri uklanjanju metala iz otpadnih voda, Voda i sanitarna tehnika 19 (4) 19-29, 1989.

4. I. Mijatović, Z. Petrović, D. Režek, Š. Linčić
Regeneracija otopine sredstva za pranje u industriji pića, Voda i sanitarna tehnika 20(4) 23-27, 1990.

5. I. Mijatović, Z. Šljivarić
Uklanjanje organskih tvari ionskim izmjenjivačima u pripremi vode za piće, Voda i sanitarna tehnika 20 (1) 3-10, 1990.

6. I. Mijatović, M.Matošić, H.Veledar, I. Rajčić, M. Kostanić, T. Kaliterna, Suvremeni procesi pripreme i obradbe voda turističkih naselja, PBN Revija 1 i 2, 33-36 (2002)

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

1. B. Muvrin, N. Ukmar, I. Mijatović, I. Domijan, M. Cindrić
Korozija s obzirom na mikrobiološku sredinu, Zbornk radova II pridobivanja nafte i plina, Cavtat, 223-227, 1976.

2. I. Mijatović, Z. Šljivarić
Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode, Zbornik radova: Priprema vode za potrebe industrije, Udruženje za tehnologiju vode, Beograd,95-112, 1981.

3. I. Mijatović, Z. Kondor, K. Peraković
Demineralizacija sirutke ionskim izmjenjivačima, Zbornik radova XXIV seminara za mjekarsku industriju, Opatija ,1-6, 1986.

4. I. Mijatović, Z. Kondor, K. Peraković
Demineralizacija sirutke ionskim izmjenjivačima, Zbornik radova XXV seminara za mjekarsku industriju, Lovran, 1-4,1987.

5. I. Mijatović
Kataliza s funkcionalnim organskim polimerima - ionski izmjenjivači kao katalizatori, Posvetovanje Tehnologije separacije, Bled, 1-8, 1988.

6. I. Mijatović, M. Matošić
Primjena ionskih izmjenjivača i membranskih procesa u tehnologiji priprave vode za piće, Zbornik radova "Aktualna problematika vodoopskrbe i odvodnje", Opatija 3-6. 6. 1997. str.21-35.

7. I. Mijatović, M. Matošić, D. Bratulić, B. Hajduk-Černeha, S. Nežić, S. Cotić, V. Crnek
Obrada vode jezera Butoniga membranskim procesima, Zbornik radova "Voda i javna vodoopskrba", Veli Lošinj, 4-7. 10. 2000. str.23-31.

8. A.Senta, I. Mijatović
Utjecaj molekulske mase otopljene organske tvari na nastajanje trihalometana kloriranjem s natrijevim hipokloritom, Zbornik radova znanstveno stručnog skupa "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.51-59.

9. I. Mijatović
Gospodarenje vodom i suvremene metode pripreme i obrade voda,
Zbornik radova "Voda i javna vodoopskrba" Mlini 16-19. 10. 2002.,
str. 1-7.

10. I. Mijatović, M. Matošić, H. Veledar, I. Rajčić, M. Kostanić, B. Kocbek, R. Rauscher, Ž. Dadić, N. Vojsković, T. Kaliterna, Primjena suvremenih procesa u pripremi i obradi voda turističkih naselja, Zbornik radova Znanstveno –stručni skup Turizam i vodno gospodarstvo i zaštita mora, Opatija- 19-22. 3. 2002, str97-103.

11. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Obrada otpadne vode punionice bezalkoholnih pića membranskim bioreaktorom, XI. Znanstveno-stručni skup „VODA I JAVNA VODOOPSKRBA", 3.-6. 10.2007., Bol, Brač, Zbornik radova

12. Ćurko, Josip; Trontl, Nikolina; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Mehanizmi začepljivanja membrana u membranskom bioreaktoru // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 213-222

13. Korajlija Jakopović, Helena; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode industrije za preradu mlijeka u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 206-212

14. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru u funkciji očuvanja prirodnih resursa vode za piće // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 99-106

15. Korajlija Jakopović, Helena; Šaler, Petra; Krnjeta, Tea; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje huminskih kiselina iz vode ozoniranjem // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 89-98

16. Novoselec, Maja; Sato, Adriana; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i filtracijom kroz uronjenu membranu // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb, 2008. 199-210

17. Radanović, Anita; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada vode reverznom osmozom i zbrinjavanje koncentrata // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 107-117

18. Stulić, Višnja; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje željeza i mangana katalitičkom oksidacijom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 221-226

19. Vidić, Bože; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje nitrata iz vode ionskom izmjenom i regeneracija ionskog izmjenjivača // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 211-219

20. Vukušić, Tomislava; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari nanofiltracijom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 119-127

21. Mijatović, Ivan; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Upotreba membranskih procesa u obradi vode za piće, Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji / Beslić, Mile ; Ban, Dario (ur.). Velika Gorica : Gradalis d.o.o., 2011. 221-228

22. Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Čvek, Domagoj; Delaš, Frane; Ćurko, Josip, Mijatović, Ivan. Sirutka-sirovina za proizvodnju funkcionalnog napitka // Zbornik radova 2. Hrvatski kongres o ruralnom turizmu / Katica, Dijana (ur.). Zagreb : Hrvatski farmer d.d., Zagreb, 2010. 177-182

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **I. MIJATOVIĆ**, Ž. MOKROVČAK, I. BRNARDIĆ, I. ČUBEK, V. DUKIĆ, Ž. ŠARAR: Protection of the marine environment against pollution from the fish industry, 2 eme Symposium international Protection du milieu marin contra la pollution urbaine, Marseille, 1990.

2. J. FRANEKIĆ, G. HULINA, B. HAJDUK, **I. MIJATOVIĆ**, M. ALAČEVIĆ: Examination of Sava river for mutagenic activity, XX th EEMS meeting ,York, England, 1990.

3. **I.MIJATOVIĆ**, Z. PETROVIĆ: Re-cycling of caustic solutions in bottle washing machine, Symposium ecological rational development of chemical technologies, Zagreb, 1991.

4. J. PREKOP, **I. MIJATOVIĆ**, S. OSMAK, A. GLASNOVIĆ The study of deep bed filters in the presence of flocculants, 6th Mediterranean congress on chemical engineering, 18-29 October 1993,Barcelona, Spain, 1993.

5. **I. MIJATOVIĆ** Soft drink industry legislation in Croatia, SRA Coca-Cola Seminar, Vienna 1994.

6. **I. MIJATOVIĆ**, Ž. MOKROVČAK, Ž. ŠARAR, V. DUKIĆ:
Fish industry wastewaters treatment and the production of technical fish oil,International Symposium on pollution of the Mediterranean sea, 2 - 4 November, 1994, Nicosia, Cyprus.

7. **I. MIJATOVIĆ**:
National food legislation, status of harmonization with European Union legislation, SRA Coca-Cola meeting Vienna, 27 June 1995.

8. Ž. MOKROVČAK, D. ŠTRUCELJ, D. RADE, I. MIJATOVIĆ:
Scale - up of process equipment for fractionation of soybean lecithin, 1 st Slovenian congres on Food and Nutrition, Bled, April 21-25, 1996.

9. HODŽIĆ E., **MIJATOVIĆ I**., LEAKOVIĆ S.;
Industrial Waste water Treatment by Ion Exchange , 9th regional Central European Conference IUAPPA, 3rd International Conference- Environmental Impact Assessment, Prague, Czech Republic, 23 - 26 September, 1996.

10. LEAKOVIĆ S., HODŽIĆ E., **MIJATOVIĆ I**.;
Ammonium and nitrate removal from fertilizer factory waste water by ion exchange process, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.

11. **MIJATOVIĆ I**., ŠLJIVARIĆ Z., GLASNOVIĆ A.;
Ammonium and nitrate removal from water by ion exchange process, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.

12. **MIJATOVIĆ I**., GRABARIĆ D., DURAKOVIĆ S., MOKROVČAK Ž.;
Application of ultrafiltration in removal of organic matter, humic acids and microbiological contamination, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.

13. LEAKOVIĆ. S, HODŽIĆ. E, CERJAN-STEFANOVIĆ. Š, **MIJATOVIĆ. I**., Evaluation of ion exchange quality for waste water treatment process, XV. Meeting of Croatian chemists and chemical engineers, Opatija, March, 24 - 26, 1997. 337.

14. Š. CERJAN STEFANOVIĆ, L. ČURKOVIĆ, V. VANČINA, **I. MIJATOVIĆ**,
Mathematique model of ion chromatography, Balaton Symposium of high performance separation methods, September 3-5, 1997,185-185.

15. M. MATOŠIĆ, **I. MIJATOVIĆ**, D. ČURIĆ, D. KARLOVIĆ,
Separation of glocose from fructose in honey and decalcification of honey on ion exchange resins, Chromatography & Hyphenated Techniques, Bled 5-9. 10. 1998.

16. S. LEAKOVIĆ, T. SELETKOVIĆ, E. HODŽIĆ, I. MIJATOVIĆ, Š. CERJAN-STEFANOVIĆ
Rational water managing and treatment in processes of fertilizer production, The Kriton Curi international syposium on environmental managment in the Mediterranean region, Bogazici University, Istanbul, Turkey, 1998,591-597.

17. **I. Mijatović**, Ž. Dadić, N. Jaković, M. Katalenić, S. Turek, K, Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na podučiju Hrvatske od 1995 – 1997.g. 2nd Croatian congress of nephrology, dialisys and transplantation, 21 – 25 October 1998, Dubrovnik, Croatia.

18. N. JANKOVIĆ., **I. MIJATOVIĆ**., Ž. DADIĆ., M. KATALENIĆ., S. TUREK
Ultra pure water for hemodialysis-new concept water quality for hemodialysis in Croatia 1995-1998., XV International congress of nephrology, XI Latinamerican congress of nephrology, Buenos Aires, Argentina, May 2-6, 1999, str.195

19. N. JANKOVIĆ, **I. MIJATOVIĆ**, Ž. DADIĆ,
Ultra pure water for hemodialysis – new concept water quality for hemodialysis in Croatia 1995-1999. II slovenski nefrološki kongres, Brdo pri Kranju 27 – 30. 9. 2000.pp. 59.

20. **I. MIJATOVIĆ**, M. MATOŠIĆ, D. BRATULIĆ, B. HAJDUK- ČERNEHA,
Removal of organic matter from water with membrane processes, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists, Opatija, October 3 – 5, 2001.

21. T. AHEL, M. AHEL, **I. MIJATOVIĆ**, M. MATOŠIĆ,
Nanofiltration of a landfill leachate contaminated with pharmaceutical chemicals, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists, Opatija, October 3 – 5, 2001.

22. MATOŠIĆ. M., **MIJATOVIĆ.I**.,
Municipal waste water treatment in bioreactor with submererged membrane, Membranes in drinking and industrial water production, Muelheim, 22-26 September 2002.

23. SENTA A., **MIJATOVIĆ. I**, HORVAT. A, MARIJANOVIĆ RAJČIĆ. M., JAKOVCIC. T.,
Trihalomethane formation potential in the surface and underground water near landfill Jakuševec,XXIV ASPHER anual Conference, Zagreb, september 28-october 1, 2002.

24. S. Terzić, M. Ahel, M. Matošić, **I. Mijatović**, Occurrence of aromatic surfactants in municipal wastewaters and their elimination using a membrane biological reactor, Zurich : Schweizerische Chemische Gesellschaft, 2003. Poster-Book of abstracts 47

25. M. Vuković, M. Matošić, **I. Mijatović**, Felicita Briški, Municipal Wastewater treatment in membrane bioreactor, 1st International Symposium on Environmental Menagement, SEM 2003, October 1-3, Zagreb, Poster-Book of Abstracts 64

26. S. Terzic, M. Matosic, M. Ahel, **I. Mijatovic**, Elimination of Aromatic Surfactants from Municipal Wastewaters – Comparison of Conventional Activated Sludge Treatment and Membrane Biological Reactor, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Poster-Proceedings Vol.4 1207-1214

27. **I. Mijatovic**, M. Ahel, T. Ahel, M. Matosic, B. Mihaljevic, Treatment of a Landfill Leachate Containing Pharmaceutical Compounds by Nanofiltration and Activated Carbon Adsorption, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Oral presentation-Proceedings Vol. 1, 359-365

28. M. Matošić, S. Terzić, M. Ahel, **I. Mijatović**: Removal of aromatic surfactants from municipal wastewaters using a membrane biological reactor, 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, biotechnologists and Nutricionists, October 17-20 2004, Opatija, Poster-Book of Abstracts 174

29. **I. Mijatović**, S. Leaković, E. Hodžić, Š. Cerjan-Stefanović, M. Matošić, Fertilizer wastewater treatment by membrane processes, PERMEA 2005, Membrane Science and Technology Conference of Visegrad Countries, Book of Abstracts. (2005) 201-201. Polanica Zdroj, Poljska, 18-22.09.2005.

30. M. Ahel, S. Terzic, M. Matosic, **I. Mijatovic**: Removal of aromatic sufractants from municipal wastewaters – comparison of membrane bioreactor and conventional activated sludge treatment, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia

31. **I. Mijatovic**, M. Matosic: Application of membrane technologies and advanced oxidation for the treatment of wastewaters containing emerging contaminants, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia

32. M. Matošić, I.Senta, H. Korajlija Jakopović, S. Terzić, M. Ahel, **I. Mijatović**, Elimination of emerging contaminants by membrane bioreactors (MBR) – EMCO experience, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija

33. M. Čurlin, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, **I. Mijatović**, Modelling of Fouling process of submerged membranes in wastewater treatment by membrane bioreactors, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija

34. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, **I. Mijatović**, Treatment of food industry wastewaters in membrane bioreactor, CEFood Congress, 15-17 May 2008, Cavtat, Hrvatska

35. M. Matošić, S. Terzić, H. Korajlija Jakopović, **I. Mijatović** and M. Ahel, Treatment of a Landfill Leachate Containing Compounds of Pharmaceutical Origin, IWA World Water Congress and Exibition, 7-12 September 2008, Vienna, Proceedings

36. Senta, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović Helena; Terzić, Senka; Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan; Ahel, Marijan; Removal of Antimicrobials Using Advanced Wastewater Treatment // 13th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment, Abstracts. Zurich, 2011. 199-199.

37. Ćurko, J., Mijatović, I., Matošić, M., et al. Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes (2012) *Membranes in drinking and industrial water production*, Leeuwarden, Netherland: European Desalination Society Proceedings 117-118.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. B. MUVRIN, N. UKMAR, I. MIJATOVIĆ, I. DOMIJAN, M. CINDRIĆ:
Korozija s obzirom na mikrobiološku sredinu, Simpozij o razradi ležišta i pridobivanju nafte i plina, Cavtat, 1976.

2. Z. KOVAČ, I. MIJATOVIĆ:
Primjena makroporoznih ionskih izmjenjivača za uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode, I Sastanak prehrambenih tehnologa,biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1977.

3. Z. KOVAČ, I. MIJATOVIĆ, D. KARLOVIĆ, M. MILJANIĆ:
Dekalcifikacija šećernog soka putem neutralne ionske izmjene, I Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb,1977.

4. Z. ŠLJIVARIĆ, I. MIJATOVIĆ, V. VUKAS:
Ispitivanje mogućnosti uklanjanja površinskih masnoća Okitenom, Ekoperlom 33 i Ekoperlom 66, I Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1977.

5. Z. GERIĆ, D. KARLOVIĆ, Ž. MOKROVČAK, I. MIJATOVIĆ:
Primjena membranskih procesa u industriji šećera, V Jugoslavenski kongres o ishrani, Sarajevo, 1978.

6. Z. KOVAČ, Z. ŠLJIVARIĆ, I. MIJATOVIĆ, V. KLISKA:
Primjena otpadnog polietilena kod uklanjanja površinskih masnoća, II Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista hrvatske, Zagreb,1979.

7. I. MIJATOVIĆ, Z. ŠLJIVARIĆ, I. JELIĆ, A. MAVRETIĆ:
Makroporozni ionski izmjenjivači kao zamjena procesu flokulacije kod uklanjanja organskih tvari i huminskih kiselina, II Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1979.

8. I. MIJATOVIĆ, Z. KOVAČ:
Uklanjanje teških metala iz industrijskih otpadnih voda primjenom ionskih izmjenjivača, Jugoslavensko savjetovanje -evakuacija i pročišćavanje otpadnih voda naselja i industrije, Soko Banja, 1980.

9. I. MIJATOVIĆ, Z. ŠLJIVARIĆ:
Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode,
Priprema vode za industrijske potrebe, Stubičke Toplice, 1981.

10. Ž. ŠARAR, I. MIJATOVIĆ:
Uklanjanje masnoća iz otpadnih voda tvornice za preradu ribe, III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1982.

11. I. MIJATOVIĆ, Z. KOVAČ:
Utjecaj alkalijskih i zemnoalkalijskih soli na uklanjanje bakra kao inhibitora enzimskih sistema ionskom izmjenom,
III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1982.

12. I. MIJATOVIĆ:
Metode mjerenja kontrole zagađenosti i pročišćenosti otpadnih voda, Savjetovanje o karakteristikama i načinu rješavanja otpadnih voda iz procesa proizvodnje piva i slada, Koprivmica,1982.

13. I. MIJATOVIĆ, K. ŠTEFANIĆ:
Voda i njen utjecaj na ekonomičnost proizvodnje piva i slada, Savjetovanje o racionalnom korištenju sirovina , nusproizvoda i energije u proizvodnji piva i slada, Ohrid, 1982.

14. I. MIJATOVIĆ:
Filtracija i flokulacija vode, Seminar o pripremi napojne i procesnih voda u industriji, Stubičke Toplice, 1983.

15. I. MIJATOVIĆ:

Primjena ionskih izmjenjivača za dobivanje odgovarajuće kvalitet tehnoloških voda, Seminar o pripremi napojne i procesnih voda u industriji, Stubičke Toplice, 1983.

16. I. MIJATOVIĆ:
Dekarbonizacija vode-metode i iskustva, Seminar o pripremi napojne i procesnih voda u industriji, Stubičke Toplice, 1983.

17. I. MIJATOVIĆ, V. MIŠIĆ, M. HABAZIN, Z. ŠLJIVARIĆ:
Selektivno uklanjanje nikla i cinka iz otpadnih voda ionskim izmjenjivačima, IV Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb,1984.

18. I. MIJATOVIĆ, I. VRANIĆ, Z. ŠLJIVARIĆ:
Uklanjanje hidrazina iz kondenzata, IV Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1984.

19. I. BRNADIĆ, I. ČUBEK, I. MIJATOVIĆ, Ž. ŠARAR:
Proizvodnja tehničkog ulja iz otpadnih voda industrije ribe,
IV Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1984.

20. I. MIJATOVIĆ:
Primjena ionskih izmjenjivača - konvencionalne metode, Seminar o pripremi napojne i procesnih voda, Stubičke Toplice, 1984.

21. I. MIJATOVIĆ:
Dekarbonizacija vode vapnom i ionskim izmjenjivačima,
Seminar o pripremi napojne i procesnih voda, Stubičke Toplice, 1984.

22. I. MIJATOVIĆ:
Ispitivanje -testiranje ionskih izmjenjivača, Sastanak Priprema vode za energetske potrebe - teorija i praksa, Stubičke Toplice, 1985.

23. LJ. TRATNIK, I. MIJATOVIĆ, LJ. KRŠEV, Z. ŠLJIVARIĆ:
Ionska izmjena slatke sirutke, V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1986.

24. Z. ŠLJIVARIĆ, I. MIJATOVIĆ, Ž. STOŠIĆ:
Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina makroporoznim ionskim izmjenjivačima, V Sastanak prehrambenih tehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1986.

25. I. MIJATOVIĆ, A. SKOKO, I. PILJAC, Z. ŠLJIVARIĆ:
Uklanjanje žive iz otpadnih voda ionskim izmjenjivačima,
V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1986.

26. I. MIJATOVIĆ:
Primjena ionskih izmjenjivača i reverzne osmoze u pripremi napojnih i tehnoloških voda, Stručni skup - Ekonomičnost rada T.E. postrojenja u zavisnosti od sagorjevanja goriva, kvaliteta napojne vode i pravilnog održavanja, Portorož, 1986.

27. I. MIJATOVIĆ, Z. KONDOR, K. PERAKOVIĆ:
Demineralizacija sirutke ionskim izmjenjivačima,
XXIV Seminar za mljekarsku industriju, Opatija, 1986.

28. I. MIJATOVIĆ, Z. KONDOR, K. PERAKOVIĆ:
Demineralizacija sirutke ionskim izmjenjivačima,
XXV Seminar za mljekarsku industriju, Lovran, 1987.

29. I. MIJATOVIĆ:
Pregled sistema za pripremu tehnoloških voda, Savjetovanje Voda u industriji, Portorož, 1988.

30. I. MIJATOVIĆ:
Kataliza s funkcionalnim organskim polimerima - ionski izmjenjivači kao katalizatori, Posvetovanje tehnologije separacije, Bled, 1988.

31. I. MIJATOVIĆ:
Flokulacija vode, Savjetovanje Voda u industriji, Kupari,1988.

32. I. MIJATOVIĆ:
Primjena ionskih izmjenjivača kod obrade industrijskih otpadnih voda, Savjetovanje Voda u industriji, Portorož, 1989.

33. I. MIJATOVIĆ:
Uklanjanje organskih tvari ionskim izmjenjivačima u pripremi vode za piće, Savjetovanje regionalni sistemi za snabdjevanje vodom za piće i odvodnjom otpadnih voda, Leskovac, 1989.

34. I. MIJATOVIĆ:
Uklanjanje organskih tvari iz vode, Savjetovanje voda u industriji, Kikinda, 1989.

35. I. MIJATOVIĆ, Ž. MOKROVČAK, I. ČUBEK, I. BRNARDIĆ, V. DUKIĆ, Ž. ŠARAR:
Obrada otpadnih voda i proizvodnja tehničkog ribljeg ulja iz otpadnih voda riblje industrije " Mirna - Banjole ", Konferencija zaštita voda 89., Rovinj, 1989.

37. I. MIJATOVIĆ:
Novije fizikalno kemijske metode za pročišćavanje otpadnih voda u prehrambenoj industriji, Savjetovanje Voda u industriji, Sarajevo, 1990.

38. I. MIJATOVIĆ, Z. PETROVIĆ, D. REŽEK, Š. LINČIĆ:
Regeneracija otopina sredstva za pranje u industriji pića,
II Jugoslavensko savjetovanje proizvođača alkoholnih, bazalkoholnih pića i sirćeta, Dubrovnik, 1990.

39. I. MIJATOVIĆ:
Problemi pri pripremi vode ionskim izmjenjivačima za potrebe termoenergetskih postrojenja, Savjetovanje Voda u industriji II/90, Kopaonik, 1990.

40. I. MIJATOVIĆ, P. ŠKONDRO, Z. PETROVIĆ:
Regeneracija otopina sredstva za pranje u industriji piva, Savjetovanje stručnjaka industrije piva i slada Jugoslavije, Neum, 1990.

41. I. MIJATOVIĆ:
Novije fizikalno kemijske metode u pročišćavanju otpadnih voda kemijske i prehrambene industrije, Seminar o razvoju novih tehnologija i načinu vođenja i kontrole uređaja za biološko pročišćavanje otpadnih voda iz industrije, Zagreb, 1990.

42. I. MIJATOVIĆ:
Primjena ionskih izmjenjivača i ultrafiltracije u pripremi vode za piće, Jubilarna konferencija udruženja za tehnologiju vode, Beograd, 1990.

43. I. MIJATOVIĆ, D. BAJRUŠI:
Opskrba vodom u ratnim uvjetima, Toksikološka služba u obrani domovine, Zagreb, 1993.

44. J. PREKOP, S. OSMAK, I. MIJATOVIĆ, A. GLASNOVIĆ:
Proučavanje mehanizma dubinske filtracije u prisustvu flokulanata, XIII skup Hrvatskih kemičara, Zagreb, 1993.

45. Z. ŠLJIVARIĆ, I. MIJATOVIĆ, N. DOKO, S. MANDAC:
Uklanjanje nitrata iz vode procesom ionske izmjene,
2. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa , biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, 15 - 17 . lipnja, 1994.

46. I. MIJATOVIĆ, Z. PETROVIĆ:
Regeneracija iscrpljene alkalne otopine sredstva za pranje boca procesom flokulacije " Ekoflokom ", 2. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska, 15 - 17 lipnja, 1994.

47. I. MIJATOVIĆ, Z. PETROVIĆ, D. REŽEK, Š. LINČIĆ, S. PERUŠ:
Regeneracija alkalne otopine sredstva za pranje iz stroja za pranje boca,
Prvi Hrvatski kongres vinogradara i vinara uz sudjelovanje stručnjaka iz inozemstva, Zagreb, Hrvatska, 27 - 29. lipnja 1994.

48. S. LEAKOVIĆ, I. MIJATOVIĆ, E. HODŽIĆ:
Pročišćavanje industrijskih otpadnih voda metodom ionske izmjene,
XIV. Skup Hrvatskih kemičara i IV. Hrvatski simpozij o kemiji i tehnologiji makromolekula, Zagreb, 6 - 8 veljače, 1995.

49. I. MIJATOVIĆ:
Primjena ionskih izmjenjivača i procesa ultrafiltracije u pripremi vode za piće,
Kvaliteta i zdravstvena ispravnost vode za piće, Stubičke Toplice, 22 -24. ožujka 1995.

50. DADIĆ. Ž., MIJATOVIĆ. I., KATALENIĆ. M., JANKOVIĆ. N.,TUREK. S.,
Kakvoća vode koju se koristi u centrima za dijalizu na području Hrvatske, Drugi kongres Hrvatskih bolnica, 22. - 24. svibnja 1996, Zagreb.

51. GLASNOVIĆ A., MIJATOVIĆ I.;
Separacija emulzija ulje/voda procesom flokulacije, BIZOVEČKE TOPLICE 27-29.6.1996

52. HODŽIĆ E., LEAKOVIĆ. S., MIJATOVIĆ I.,
Obrada otpadnih voda tvornice mineralnih gnojiva procesom ionske izmjene, 8 Ružičkini dani, Bizovečke toplice, 27/28. lipnja 1996.

53. I. MIJATOVIĆ, I. BIKFA,
Održavanje i konzerviranje postrojenja za kemijsku i toplinsku pripremu vode, Stručni skup" Organizacija i tehnologija održavanja", Virovitica, 21. 2. 1997.

54. JANKOVIĆ .N, DADIĆ.Ž, MIJATOVIĆ.I, KATALENIĆ.M, TUREK. S:
Kvaliteta vode i sistemi za pripremu vode u dijaliznim centrima Republike Hrvatske, Drugi Hrvatski simpozij o supstitucijskom liječenju renalne insuficijencije i transplatacijskoj medicini s međunarodnim sudjelovanjem, Rijeka ,21-23. studeni 1996.

55. KATALENIĆ. M, DADIĆ. Ž, MIJATOVIĆ. I, JANKOVIĆ. N, TUREK. S.
Vrste i raznolikost aparata za hemodijalizu u hemodijaliznim centrima Hrvatske, Simpozij Značaj kakvoće i priprave vode za potrebe hemodijaloze, Makarska 8. - 10. svibnja 1997.

56. DADIĆ. Ž, MIJATOVIĆ. I, KATALENIĆ. M, JANKOVIĆ. N, TUREK. S.
Kvaliteta vode koja se koristi u centrima za dijalizu na području Hrvatske,
Simpozij Značaj kakvoće i priprave vode za potrebe hemodijaloze, Makarska 8. - 10. svibnja 1997.

57. MIJATOVIĆ. I, DADIĆ. Ž, TUREK. S, KATALENIĆ. M, JANKOVIĆ. N.
Priprema vode za hemodijalizu, Simpozij Značaj kakvoće i priprave vode za potrebe hemodijaloze, Makarska 8. - 10. svibnja 1997.

58. MIJATOVIĆ. I.
Općenito o vodi, Seminar - Nadzor kakvoće vode i održavanje uređaja za pripravu vode u centrima za hemodijalizu, Makarska, 10. svibnja 1997.

59. MIJATOVIĆ. I.
Tehnologija priprave vode za potrebe hemodijalize I, Seminar - Nadzor kakvoće vode i održavanje uređaja za pripravu vode u centrima za hemodijalizu, Makarska, 10. svibnja 1997.

60. MIJATOVIĆ. I.
Tehnologija priprave vode za potrebe hemodijalize II, Seminar - Nadzor kakvoće vode i održavanje uređaja za pripravu vode u centrima za hemodijalizu, Makarska, 10. svibnja 1997.

61. MIJATOVIĆ. I.
Monitoring rada uređaja za pripremu vode, Seminar - Nadzor kakvoće vode i održavanje uređaja za pripravu vode u centrima za hemodijalizu, Makarska, 10. svibnja 1997.

62. MIJATOVIĆ. I., MATOŠIĆ. M. HODŽIĆ. E.
Uklanjanje nitrata iz vode selektivnom ionskom izmjenom, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 10. - 12. lipnja1998., str.163

63. MATOŠIĆ. M., MIJATOVIĆ. I., ČURIĆ. D., KARLOVIĆ. D.,
Razdvajanje glukoze od fruktoze u medu i dekalcifikacijaa meda ionskim izmjenjivačima, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 10. - 12. lipnja1998., str. 48

64. Ž. MOKROVČAK, D. RADE, D. ŠTRUCELJ, I. MIJATOVIĆ
Izdvajanje ulja iz lecitina soje ultrafiltracijom,3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 10. - 12. lipnja1998, 67.

65 I. MIJATOVIĆ:
Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na području Hrvatske od 1995-1997.g.
Drugi kongres nefrologije, dijalize i transplatacije, Dubrovnik 21-25. listopada 1998.

66. I. MIJATOVIĆ, A. LINIĆ, M. MATOŠIĆ, K. MARGETA, Ž. DADIĆ.
Iskustvo u radu pilot postrojenja za reverzno osmotsku desalinaciju u Martinšćici, Vodovod Rijeka, Stručni skup " Suvremene tehnologije pročišćavanja pitkih i otpadnih voda, Primošten 23- 27. lipnja 1999.

67. Ž.DADIĆ., E. LOVRIĆ., M. LJUBIČIĆ., D. GEREŠ., I. MIJATOVIĆ
Vodoopskrba Hrvatskih otoka – danas i sutra, III Stručno – znanstveni skup Voda i javna vodoopskrba, Biograd 7. – 10. listopada 1999.

68. I. MIJATOVIĆ, M. MATOŠIĆ, D. BRATULIĆ, B. HAJDUK-ČERNEHA,S.NEŽIĆ, S. COTIĆ, V. CRNEK,
Obrada vode jezera Butoniga membranskim procesima, Znanstveno stručni skup "Voda i javna vodoopskrba", Veli Lošinj, 4-7. 10. 2000. str.23-31.

69. Ž. DADIĆ, E. LOVRIĆ, I. MIJATOVIĆ, M. LJUBIČIĆ, D. GEREŠ,
Prijedlozi poboljšanja vodoopskrbe na hrvatskim otocima, Znanstveno stručni skup "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.9-22.

70. A.SENTA, I. MIJATOVIĆ,
Utjecaj molekulske mase otopljene organske tvari na nastajanje trihalometana kloriranjem s natrijevim hipokloritom, Znanstveno stručni skup "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.51-59.

71. D. GEREŠ, I. MIJATOVIĆ, Ž. DADIĆ, E. LOVRIĆ,
Održivo korištenje voda u Hrvatskoj, Znanstveno stručni skup "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.107-126.

72. I. MIJATOVIĆ, M. MATOŠIĆ..
Opatija- turistička zajednica

73. I. MIJATOVIĆ, Ž. DADIĆ, N. JANKOVIĆ, S. TUREK
Moderna priprema vode za hemodijalizu, Peti Kongres Hrvatskih bolnica s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 23-25, svibnja 2002. Zbornik sažetaka, str.30

74. Ž. DADIĆ, I. MIJATOVIĆ, N. JANKOVIĆ, S. TUREK
Kakvoća vode u centrima za hemodijalizu (1995-2001. god.) Peti Kongres Hrvatskih bolnica s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 23-25, svibnja 2002. Zbornik sažetaka, str.31.

75. MIJATOVIĆ I.,
Gospodarenje vodom i suvremene metode pripreme i obrade voda, 6. znanstveno-stručni skup:Voda i javna vodoopskrba, Mlini 16-19 listopad 2002, Rad u zborniku

76. SENTA A., MARIJANOVIĆ RAJČIĆ M., JAKOVČIĆ T., MIJATOVIĆ I., Uklanjanje trihalometana na aktivnom ugljenu, 6. znanstveno-stručni skup:Voda i javna vodoopskrba, Mlini 16-19 listopad 2002, Rad u zborniku

77. MIJATOVIĆ I.,
Primjena suvremenih procesa u pripremi i obradi voda, 1. Hrvatska konferencija: Ekoinženjerstvo 2002, Plitvička jezera, 22-24 listopada 2002., Sažetak u zborniku

78. MATOŠEVIĆ E., MIJATOVIĆ I., ŽMAK V.,
Uštede pri obradi rashladnih voda uvođenjem membranske separacije:, 1. Hrvatska konferencija: Ekoinženjerstvo 2002, Plitvička jezera, 22-24 listopada 2002. Sažetak u zborniku.

79. MATOŠEVIĆ E., MIJATOVIĆ I., ŽMAK V. S. BENČIĆ,
Uštede pri obradi rashladnih voda uvođenjem membranske separacije:, Cost reduction by introducing membrane separation process to cooling water treatment,XVIII Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 16-19. veljače 2003. Sažetak u zborniku, str. 276.

80. MIJATOVIĆ I.,
Problematika, potreba i značaj dezinfekcije pitkih i otpadnih voda u vodoopskrbnim sustavima i domaćinstvima, Međunarodni radni skup "Suvremenom tehnologijom do čiste vode", Pula 26-28. 02. 2003.

81. Ž. DADIĆ, I. MIJATOVIĆ, N. JANKOVIĆ, S. TUREK
Kontrola zdravstvene ispravnosti vode za potrebe hemodijalize u Hrvatskoj (1995-2002), I Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja, Zagreb, 26-29. 11. 2003.

82. H. IVANČIĆ, I. MIJATOVIĆ, L. ČOSIĆ
Optimiziranje rada ionskih izmjenjivača praćenjem krivulja regeneracije, V. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 19 i 20 veljače 2004, str.14

83. M. MATIĆ, M. ČURLIN, M. MATOŠIĆ, I. MIJATOVIĆ, Ž. KURTANJEK
Raspodjela vremena zadržavanja u membranskom bioreaktoru, V. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 19 i 20 veljače 2004,

84. I. MIJATOVIĆ
Suvremeni procesi obrade otpadnih voda i gospodarenje vodom u turističkim naseljima,II hrvatski stručni simpozij «Svijet hrane», Mali Lošinj, 16-18. 2. 2005.

84. H. Korajlija, M. Čurlin, H. Korajlija, M. Matošić, Ž. Kurtanjek , I. Mijatović, Determination of hydraulic residence time distribution and mixing time in a plate frame membrane reactor for wastewater treatment XIX Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka 294, Opatija, 24-27. 4. 2005

85. M. Čurlin, H. Korajlija, M. Matošić, I. Mijatović, Ž. Kurtanjek, Modelling of hydraulic residence time distribution (HRTD) in hollow fiber submerged membrane bioreactor (HFSMBR) for wastewater treatment, XIX Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka 293, Opatija, 24-27. 4. 2005.

86. H. Korajlija Jakopović, M. Čurlin, M. Matošić, I. Mijatović, Obrada modelne otpadne vode u membranskim bioreaktorima, XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 26.2-1.3. Knjiga sažetaka, 227 (2007)

87. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Obrada otpadne vode punionice bezalkoholnih pića membranskim bioreaktorom, XI. Znanstveno-stručni skup „VODA I JAVNA VODOOPSKRBA", 3.-6. 10.2007., Bol, Brač, Zbornik radova

88. M. Matošić, H. Korajlija Jakopović, I. Mijatović, Obrada otpadnih voda u membranskom bioreaktoru, Znanstveno-stručni skup: Tehnologije obrade voda, 21-24. 10. 2007, Zadar, Zbornik radova, 50-56

89. Ćurko, Josip; Trontl, Nikolina; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Mehanizmi začepljivanja membrana u membranskom bioreaktoru // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 213-222

90. Korajlija Jakopović, Helena; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode industrije za preradu mlijeka u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 206-212

91. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru u funkciji očuvanja prirodnih resursa vode za piće // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 99-106

92. Korajlija Jakopović, Helena; Šaler, Petra; Krnjeta, Tea; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje huminskih kiselina iz vode ozoniranjem // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 89-98

93. Novoselec, Maja; Sato, Adriana; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i filtracijom kroz uronjenu membranu // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb, 2008. 199-210

94. Radanović, Anita; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada vode reverznom osmozom i zbrinjavanje koncentrata // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 107-117

95. Stulić, Višnja; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje željeza i mangana katalitičkom oksidacijom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 221-226

96. Vidić, Bože; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje nitrata iz vode ionskom izmjenom i regeneracija ionskog izmjenjivača // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 211-219

97. Vukušić, Tomislava; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari nanofiltracijom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 119-127

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	**6**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**22**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**37**
Nacionalni znanstveni skupovi	**97**

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

1. Workshop 2nd EMCO on emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment technologies, 26-27 April 2007, Belgrade, Serbia

2. Meeting 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija 2004

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. **I. Mijatovic**, M. Matosic: Application of membrane technologies and advanced oxidation for the treatment of wastewaters containing emerging contaminants, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia
2. **I. Mijatović**, Ž. Dadić, N. Jaković, M. Katalenić, S. Turek, K, Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na podučiju Hrvatske od 1995 – 1997.g. 2nd Croatian congress of nephrology, dialisys and transplantation, 21 – 25 October 1998, Dubrovnik, Croatia.

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. I. MIJATOVIĆ:
   Primjena ionskih izmjenjivača i ultrafiltracije u pripremi vode za piće, Jubilarna konferencija udruženja za tehnologiju vode, Beograd, 1990.

2. I. MIJATOVIĆ:
   Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na području Hrvatske od 1995- 1997.g.Drugi kongres nefrologije, dijalize i transplatacije, Dubrovnik 21-25. listopada 1998.

3. MIJATOVIĆ I.,
   Primjena suvremenih procesa u pripremi i obradi voda, 1. Hrvatska konferencija: Ekoinženjerstvo 2002, Plitvička jezera, 22-24 listopada 2002., Sažetak u zborniku

4. MIJATOVIĆ I.,
   Problematika, potreba i značaj dezinfekcije pitkih i otpadnih voda u vodoopskrbnim sustavima i domaćinstvima, Međunarodni radni skup "Suvremenom tehnologijom do čiste vode", Pula 26-28. 02. 2003

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1	4-07-060 «Razvoj proizvodnje tehničkog ribljeg ulja i hrane za ribe»	MZOŠ RH	1996.-1997
2	HITRA TP-B14/2002 «Pročišćavanje otpadnih voda membranskim tehnikama»	MZOŠ RH	2002. -2005
3	Obrada otpadnih voda i začepljivanje membrana u membranskom bioreaktoru (058-0582171-2173)	MZOŠ RH	2007-

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	1.04.11 GIBIT – 1.0411.07.22 «Degradacija i uklanjanej kontaminanata iz okoline»	Voditelj zadatka	Ministarstvo znanosti RH	
2	IV-29/0058 «Razvoj procesa proizvodnje i konzerviranja hrane»	Voditelj zadatka	Ministarstvo znanosti RH	
3	29/0058 «Biokonverzija organskih sirovina u hranu, goriva i kemikalije»	Voditelj zadatka	Ministarstvo znanosti RH	
4	«Ionski izmjenjivači u zaštiti voda kemijske industrije» projekt 125016	istraživač	Ministarstvo znanosti RH	1998. – 2001.
5	Ionska izmjena i membranski procesi u obradi voda kemijske industrije» projekt 125016	istraživač	Ministarstvo znanosti RH	2002. - 2005.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti
A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Reduction of environmental risks, posed by **Em**erging **Co**ntaminants, through advanced treatment of municipal and industrial wastes – EMCO»	Voditelj zadatka	EU	2004.-2007.godine

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	**3**
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**5**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	**0**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**1**

A. 4. MENTORSTVO

A.4.1. Diplomski rad

Broj	**Ime i prezime**	**Datum obrane**	**Naslov teme**	**Sveučilište Fakultet**
1	Zoran Sekso	3.7.1985.	Uklanjanje aluminija iz vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Anica Skoko	25.12.1985.	Uklanjanje žive iz otpadnih voda ionskim izmjenjivačima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3	Željko Stošić	27.12.1985.	Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode makroporoznim adsorpcionim ionskim izmjenjivačima i aktivnim ugljenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4	Miroslava Kezele	27.6.1986.	Priprema vode za visokotlačno termoenergetsko postrojenje	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5	Nada Novosel	27.10.1986.	Priprema vode za potrebe termoenergetskog postrojenja	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6	Verica Mikulić	24.11.1986.	Uklanjanje olova iz otpadnih voda ionskim izmjenjivačima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7	Ljiljana Senković	26.11.1986.	Obrada lužine iz uređaja za pranje boca procesom flokulacije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8	Jasna Jelčić	26.12.1986.	Uklanjanje srebro-cijanidnog kompleksa iz vode pomoću ionskih izmjenjivača	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9	Suzana Dabić	27.1.1987.	Karakteristike otpadnih voda tvornice praškastih proizvoda u Čoralićima i njihov utjecaj na vodoprijemnike	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10	Renata Podgornik	30.1.1987.	Uklanjanje organskih tvari iz vode procesima flokulacije ionske izmjene i adsorpcije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11	Tihana Cigler	3.6.1987.	Priprema vode za potrebe termoenergetskog postrojenja	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12	Ivan Mičetić	15.7.1988.	Osposobljavanje zagađenih ionskih izmjenjivača iz procesa pripreme tehnološke vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13	Bosiljka Počuča	11.10.1989.	Uklanjanje ulja i masti iz rafinerijskih voda procesima flokulacije, flotacije i filtracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14	Davorka Džal	11.10.1989.	Uklanjanje organskih tvari iz vode selektivnom ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15	Sonja Ivačić		Uklanjanje amonijaka i nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16	Nina Krznarić	26.2.1990.	Regeneracija sredstava za pranje iz uređaja za pranje boca	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17	Marija Bilić	26.2.1990.	Određivanje karakteristika otpadnih voda RO «Mirna», Rovinj	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
18	Davor Grabarić	30.5.1990.	Primjena procesa ultrafiltracije za pripremu tehnološke vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
19	Nevenka Soleša	27.6.1990.	Rad primarne faze obrade otpadnih voda Velike Gorice	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
20	Damir Ježek	21.12.1990.	Određivanje karakteristika otpada riblje industrije i mogućnosti proizvodnje riblje hrane	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

21	Nataša Mrkoci	26.12.1990.	Uklanjanje organskih tvari iz vode ionskim izmjenjivačima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
22	Roberta Bakarić	26.3.1991.	Tretman rashladnih sistema u INA rafinerija nafte Sisak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
23	Jelena Pečnik	28.3.1991.	Kontrola rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Velike Gorice	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
24	Mirna Lalić	20.6.1991.	Izdvajanje nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
25	Natalija Doko	14.11.1991.	Izdvajanje nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
26	Slavica Živković	28.1.1992.	Mogućnost korištenja ispirnih voda nakon regeneracije ionskih izmjenjivača	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
27	Anka Maloča	1.4.1992.	Uklanjanje organskih tvari iz vode ionskim izmjenjivačima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
28	Silva Mandac	23.4.1992.	Izdvajanje nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
29	Šima Šimović	26.11.1992.	Mogućnost korištenja ispirnih voda nakon procesa regeneracije ionskih izmjenjivača	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
30	Davorka Šarić	30.6.1993.	Određivanje kvalitete tehnoloških voda u RO «Maraska» - Zadar	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
31	Slavica Durković	15.7.1993.	Mogućnost iskorištenja otpada iz uređaja za obradu otpadnih voda riblje industrije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
32	Jasnica Vučković	30.11.1993.	Izdvajanje aluminija iz otpadne vode kod proizvodnje 5-acetilsalicilamida	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
33	Slavica Peruš	24.2.1994.	Regeneracija sredstva za pranje u industriji vina	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
34	Vedrana Mandić	29.9.1994.	Istraživanje inhibicije stvaranja kamenca u rashladnim vodama	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
35	Dragan Martinović	13.10.1994.	Istraživanje inhibicije stvaranja kamenca u rashladnim vodama	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
36	Marijana Matek	26.4.1995.	Izdvajanje uljnih emulzija procesom flokulacije vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
37	Vesna Mihaljević	23.10.1995.	Uklanjanje organskih tvari iz vode procesom ultrafiltracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
38	Jasminka Mokorović	11.7.1996.	Izdvajanje uljnih emulzija procesom flokulacije vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
39	Vanesa Stanišić	2.10.1996.	Uklanjanje nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
40	Arijana Brenko	28.11.1996.	Istraživanje inhibicije stvaranja kamenca u rashladnim vodama	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki

				fakultet
41	Tanja Valek	7.3.1997.	Uklanjanje nitrata iz vode za piće selektivnim ionskim izmjenjivačem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
42	Maja Malečić	29.4.1997.	Uklanjanje nitrata iz vode metodom ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
43	Mira Vladović	8.7.1997.	Uklanjanje nitrata iz vode procesima ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
44	Ivana Obadić		Istraživanje bunarskih voda na području Međimurja	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
45	Andrea Ambrinac	25.9.1997.	Razdvajanje glukoze i fruktoze selektivnom ionskim izmjenom i dekalcifikacija meda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
46	Nataša Cerovečki	2.10.1997.	Uklanjanje nitrata i organskih tvari iz vode procesima izmjene i ultrafiltracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
47	Ksenija Durgo	17.12.1997.	Uklanjanje nitrata procesima selektivne ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
48	Tanja Juriček	23.2.1998.	Uklanjanje amonijaka i nitrata procesima selektivne ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
49	Zrinka Perković	15.7.1998.	Uklanjanje nitrata procesima selektivne ionske izmjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
50	Renata Fogadić	3.12.1998.	Regeneracija otopine za pranje boca centrifugiranjem i taloženjem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
51	Romana Penezić	29.4.1999.	Kinetika uklanjanja nitrata iz vode selektivnom ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
52	Tatjana Bogdan	29.6.1999.	Primjena magneta u tehnologiji pripreme vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
53	Kristina Car	29.6.1999.	Uklanjanje nitrata iz vode selektivnom ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
54	Marijana Ević	29.6.1999.	Uklanjanje lakohlapivih halogeniranih ugljikovodika iz vode za piće	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
55	Bojan Mihaljević	26.11.1999.	Adsorpcija organskih tvari procjedne vode deponija Jakuševec na aktivnom ugljenu	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
56	Zdenka Kovačević	22.12.1999.	Uklanjanje nitrata ionskom izmjenom i regeneracija izmjenjivača	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
57	Zrinka Ljevar	22.12.1999.	Primjena magneta u tehnologiji pripreme vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
58	Iva Pavlinić	22.12.1999.	Određivanje trihalometana u vodi za piće metodom plinske kromatografije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki

				fakultet
59	Nataša Milevoj	1.3.2000.	Obrada vode procesom nanofiltracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
60	Marlen Červar	3.3.2000.	Obrada vode nanofiltracijom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
61	Anđelka Prolić	3.3.2000.	Obrada vode procesom nanofiltracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
62	Zdravka Ivaz	8.3.2000.	Zdravstvena ispravnost izvorišta vode za piće u Puli	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
63	Nataša Veledar	8.3.2000.	Osnovna snimka otpadnih voda tvornice «Franck»	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
64	Božica Markić	28.6.2000.	Obrada vode reverznom osmozom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
65	Martina Jednaković	14.7.2000.	Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i demineralizacijom ionskom izmjenom s ciljem dobivanja vode za potrebe industrije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
66	Sandra Konosić	3.10.2000.	Uklanjanje nitrata iz vode selektivnom ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
67	Irena Miočević	2.11.2000.	Validacija procesa proizvodnje visokopročišćene vode za specifične laboratorijske namjene	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
68	Anita Ćaćić	21.12.2000.	Određivanje higijenske ispravnosti vode za piće grada Šibenika	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
69	Amela Pehlić	1.3.2001.	Uklanjanje nitrata selektivnom ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
70	Nikolina Alviž	24.4.2001.	Obrada vode reverznom osmozom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
71	Tonči Kaliterna	21.11.2001.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
72	Andrea Nađ	23.11.2001.	Obrada vode nanofiltracijom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
73	Anđelka Ćutuk	14.3.2002.	Obrada vode procesom reverzne osmoze	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
74	Jelena Škala	10.10.2002.	Obrada otpadne vode NPK pogona ionskom izmjenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
75	Maja Milković	8.11.2002.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
76	Sanja	3.12.2002.	Kvaliteta vode za piće pulskih bunara	Sveučilište u Zagrebu,

	Čabaravdić			Prehrambeno-biotehnološki fakultet
77	Miro Mrčela	7.3.2003.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
78	Ljubica Surić	30.5.2003.	Faktori začepljivanja uronjene membrane u membranskom bioreaktoru	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
79	Jasna Švraka	30.5.2003.	Faktori začepljivanja uronjene membrane u membranskom bioreaktoru	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
80	Lidija Mihalić	10.6.2003.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
81	Besa Tateshi	9.12.2003.	Uklanjanje saharoze reverznom osmozom i aktivnim ugljenom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
82	Helena Korajlija	17. 12. 2003.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
83	Ivana Dolenac	07. 04. 2004.	Primjena uronjivih membrana pri obradi komunalnih otpadnih voda	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
84	Zrinka Lasić	07. 05. 2004.	Obrada procjedne otpadne vode membranskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
85	Helena Ivančić	08. 7. 2004.	Optimiranje rada anionskog ionskog izmjenjivača praćenjem krivulje eluacije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
86	Marina Mihaljević	08. 7. 2004.	Obrada vode reverznom osmozom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
87	Ivana Novak	08.7. 2004.	Gospodarenje vodom u pivovari Carlsberg -Croatia	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
88.	Maja Jurakić	07. 10. 2004.	Uklanjanje organskih tvari iz vode naprednim oksidacijskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
89.	Maida Muftić	02. 12. 2004.	Obrada procjedne otpadne vode procesima ozoniranja i nanofiltracije	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
90.	Petra Jurin	08. 7. 2005.	Obrada otpadne vode punionice voćnih sokova membranskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
91.	Marija Krakan	08. 7. 2005.	Obrada otpadne vode punionice bezalkoholnih pića aktivnim muljem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
92.	Tanja Ecimović	11.11.2005.	Obrada otpadne vode tvornice ulja membranskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
93.	Iva Treščec	3.4.2006.	Istraživanja permeabilnosti membrana u membranskom bioreaktoru	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

94.	Tanja Perković	20.7.2006.	Obrada otpadne vode od regeneracije ionskih izmjenjivača membranskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
95.	Martina Špišić	20.12.2006.	Utjecaj promjene parametara procesa na obradu modalne otpadne vode u membranskom bioreaktoru	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
96.	Ana Rogulj	09.11.2007	Uklanjanje dušika iz sintetske otpadne vode u membranskom bioreaktoru	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
97.	Josip Cvetko	19.12.2007	Uklanjanje organskih tvari, mangana i amonijaka iz vode ozoniranjem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
98.	Monika Gretić	08.04.2008	Obrada otpadne vode punionice voćnih sokova	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
99.	Dunko Škugor	13.6.2008	Uklanjanje mangana iz vode ozoniranjem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
100.	Davor Drljača	08.04.2008	Uklanjanje mangana katalitičkom oksidacijom i taloženjem	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
101.	Tea Krnjeta	7.7.2008	Uklanjanje huminskih kiselina iz vode naprednim oksidacijskim procesima	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
102.	Andrej Ražman	10.3.2009	Gospodarenje vodom u pivovari BUP Buzet	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
103.	Vedrana Petrović Banić	12.11.2009	Uklanjanje aresena, mangana i željeza iz vode za piće	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
104.	Nikola Gluhak	22.12.2010	Obrada otpadnih voda grada Čakovca	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
105.	Anita Radanović	23.12.2010	Mehanizan čepljenja uronjivih membrana pri uklanjanju arsena iz vode	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
106.	Višnja Stulić	28.2.2011	Uklanjanje arsena iz vode za piće adsorpcijom	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
107.	Monika Vojak	9.5.2011	Karakteristike otpadnih voda Karlovačke pivovare	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
108.	Bojana Flego	11.7.2011	Upotreba ultrafiltracije za obradu vode od pranja pješčanih filtara	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
109.	Vladimira Cvjetičanin	8.12.2011.	Primjena uronjivih ultrafiltracijskih membrana u obradi otpadne vode od pranja pješčanih filtra	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Magistarski rad
Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Krajina Jakov	Ekstrakcija toksičnih metala (Cd,Ni i Zn) iz vode primjenom slabo kiselog ionskog izmjenjivača	listopad 1993.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2	Matošić Marin	Denitrifikacija vode za piće selektivnom ionskom izmjenom	29. 4. 1999.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3	Hajduk-Černeha Bojana	Uklanjanje organskih tvari ozoniranjem vode jezera Butoniga	1999.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
4	Danijela Lenac	Formiranje klorita i klorata primjenom klorova dioksida kao sredstva za dezinfekciju vode	09. 12. 2005.	Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
5	Žarko Šarar	Dobivanje ekološkog goriva iz otpadnog ribljeg ulja	24.7.2007.	Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
6	Vesna Tomac	Izdvajanje fluorida iz mineralne vode adsorpcijom na aluminijevom oksidu i ionskom izmjenom	24.7.2007.	Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Mentor:
A. 4.3. Doktorski rad
Mentor:

Br.	**Ime i prezime kandidata**	**Naslov teme**	**Datum obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Ankica Senta	Nastajanje potencijalno kancerogenih trihalometana kloriranjem vode savskog aluvija i njihovo uklanjanje adsorpcijom na aktivnom ugljenu	12. 7. 2001.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
2.	Marin Matošić	Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom	25. 5. 2003.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
3.	Željka Romić	Arsen u podzemnoj vodi osječkog vodocrpilišta i oksidacija arsenita pri kondicioniranju vode	29. 6. 2009.	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, PTF
4.	Artuković Mara	Indeks kakvoće vode kao podloga za gospodarsko vrednovanje funkcija podzemnih voda u kršu	9. 4. 2009.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
5.	Klarić Ilija	Pokazatelji i indeksi kvalitete podzemnih i površinskih voda Brčko distrikta Bosne i Hercegovine	19. 1. 2011.	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, PTF
6.	Mirna Habuda-Stanić	Uklanjanje aniona arsena iz podzemne vode na funkcionaliziranim adsorbensima	11.3.2011.	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, PTF

7.	Bojana Hajduk Černeha	Uklanjanje prirodne organske tvari iz vode naprednim oksidacijskim procesima	17. 6. 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
8.	Brankica Kalajdžić	Primjena naprednih oksidacijskih postupaka na bazi fentonovog procesa za oksidaciju prirodnih organskih tvari u podzemnoj vodi	5. 7. 2012.	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, PTF
9.	Josip Ćurko	Uklanjanje arsena(v) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju	11. 3. 2013.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

Član povjerenstva (komentor doktorski disertacijama):

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Briški Felicita	Uklanjanje fenola iz otpadnih voda s pomoću sistema imobiliziranih stanica mikroorganizama	1991	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2	Muvrin Boris	Prognoza zagađenja okoliša malih naftnih polja	prosinac 1993.	Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3	Košutić Krešimir	Poroznost reverzno osmotskih membrana za obradbu voda	travanj 1999.	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
4	Dadić Željko	Korelacija između sadržaja fluorida u vodama Hrvatske i raširenost karijesa	svibanj 2000.	Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
5	Leaković Stjepan	Obrada otpadnih voda u proizvodnji mineralnih gnojiva	travanj 2004.	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
6	Davor Ljubas	Mogućnost primjene magnetičkih fotokatalizatora u tehnologiji pripreme pitke vode	23.lipanj 2004.	Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

1. Voda i sanitarna tehnika 1988-1992.

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1	**2th Central European Meeting 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, Hrvatska**	**Član znanstvenog odbora skupa**	**2001.**

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

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

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

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

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Priložiti zamolbu (dopis i/ili e-mail poruka) urednika za recenzijom u dotičnom časopisu

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Voda i sanitarna tehnika	**10**	**1985. - 1991.**
Kemija u industriji	**8**	**Od 2008.**

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljena recenzija

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

1. J. Radjenović, M. Matošić, **I. Mijatović**, M. Petrović, D. Barceló, Membrane bioreactor (MBR) as an advanced wastewater treatment technology, in: Emerging Contaminants from Industrial and Municipal Waste, Springer, 2008, pp. 37-101.

2. **Mijatović, Ivan**; Turek, Stjepan; Dadić, Željko; Duraković, Senadin; Janković, Nikola; Jeličić, Dubravka; Katalenić, Marijan; Kučišec-Tepeš, Nastja; Presečki, Vladimir, Priprema vode za hemodijalizu, Zagreb : Hrvatska gospodarska komora, 2004.

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata
Priložiti dopis i/ili isprint iz baze podataka (web-stranica) u kojoj se navodi ime recenzenta i/ili poziv za recenziju (npr. kod ocjenjivanja FP projekata

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

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	Pročelnik Laboratorija za tehnološke i otpadne vode	od 1984. - danas
2.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilošte u Zagrebu	Prodekan za nastavu	od 1998-1992

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
European Laboratories Rohm and Haas France	Sophia Antipolis, France	15.2.1987-31.1..1988. - 12 mjeseci
Universite de Montpelier Institut des Sciences de l Ingenieur de Montpellier i Institut National de la Recherche Agronomique	Montpelier i Narbonne, France	3.5. – 31. 8. 1992.- 4 mjeseca

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

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Red Danice s likom Ruđer Boškovića nagrada za osobitezaslugeu razvoju znanosti	Sabor RH	1997.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Stari program:
1. *Nositelj* – Tehnologija vode i goriva, PBF
2. *Nastavnik (suradnik)* – Biotehnologija u zaštiti okoliša, PBF
3. Nastavnik (suradnik) – Vode za piće, tehnološke i otpadne vode (Veleučilište u Karlovcu)

Bolonjski program:
Preddiplomski studij Biotehnologije:
1. Nositelj - Tehnologija vode (II god PT)
2. *Nastavnik (suradnik):* Osnnove tehnologije vode (II god BT)
3. *Nastavnik (suradnik):* Sirovine za prehrambenu industriju (II god PI)
3. *Nastavnik (suradnik):* Sirovine za prehrambenu industriju (I god N)
4. *Nastavnik (suradnik):* Uvod u prehrambene tehnologije (I god PI)
5. *Nastavnik (suradnik):* Biotehnologija u zaštiti okoliša (III god PT)

Diplomski studij: *(PBF)*

1. *Nositelj* – Mineralne, izvorske i stolne vode
2. *Nastavnik (suradnik):* Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Poslijediplomski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva:
1. Nositelj – Membranski procesi u obradi voda

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima
- svi navedeni predmeti su bitno sadržajno unaprijeđeni

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
- potpuni novi predmet koji se do sada nije mogao slušati na poslijediplomskom studiju: Membranski procesi u obradi voda

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

Tehnologija vode - udžbenik u postupku recenzije

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

- Interna skripta PBF: Tehnologija vode dostupna su na www.pbf.hr
- Propisi za izvođenje laboratorijskih vježbi za Tehnologiju vode i Osnove tehnologije vode

B.7. Gostujući nastavnik

- 1995. godine - nositelj kolegija tehnologija vode (30 sati predavanja/ak. god.), Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku
- Veleučilište u Karlovcu nositelj kolegija: Vode za piće, tehnološke i otpadne vode

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

1. I. Mijatović
   Metode mjerenja kontrole zagađenosti i pročišćenosti otpadnih voda,
   PIVAAM 15, 55-72, 1982.

2. I. Mijatović, K. Štefanić
   Voda i njen utjecaj na ekonomičnost proizvodnje piva,
   PIVAAM 17 (2), 89 -72, 1984.

3. Z. Stošić, I. Mijatović, Z. Šljivarić
Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode makroporoznim adsorpcionim ionskim izmjenjivačima i aktivnim ugljenom, PTBREK 25 (1-2) 35-38, 1987.
CA:109(6)43246w

4. I. Mijatović
Koagulacija i flokulacija vode, Voda i sanitarna tehnika 18 (1) 19-23,1989.

5. I. Mijatović, P. Škondro, S. Kranjčec, Z. Petrović
Regeneracija otopine sredstva za pranje u industriji piva,
PIVAAM 24 (1) 23-27, 1991.

6. B. Tripalo, N. Ciković, S. Matošić, D. Karlović, I. Mijatović
Stanje i tendencija u izobrazbi kadrova na području prehrambene tehnologije.
Znanstvene osnove dugoročnog društveno ekonomskog razvoja Hrvatske,
Samoupravna interesna zajednica znanosti Hrvatske, Republički zavod za društveno planiranje Hrvatske. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb, 1.Prehrambena industrija, 385-398, 1990.

7. F. Plavšić, M. Petrovečki, R. Fuchs, B. Šoštarić, A. Wolf-Čoporda, Ž. Romić, I. Mijatović, N. Ivičić
Kemijski rat protiv Hrvatske, Liječ Vjesn 1992;114:1-5.
(pregledni članak)

8.. M. Katalenić, Ž. Dadić, I. Mijatović, N. Janković, S. Turek.
Vrste i raznolikost aparata za hemodijalizu u hemodijaliznim centrima Hrvatske, HMA 1997;21;5-12. (Osvrt/ Editorial)

9. Ž. Dadić, I. Mijatović, M. Katalenić, N. Janković, S. Turek.
Kvaliteta vode koja se koristi u centrima za dijalizu na području Hrvatske, HMA 1997; 21; 25-34. (Pregledni članak/ Review paper)

10. I. Mijatović, Ž. Dadić, S. Turek, M. Katalenić, N. Janković
Priprema vode za hemodijalizu, HMA 1997; 21 35-38. (Pregledni članak/ Review paper)

11. I. Mijatović, M. Matošić., H. Veledar, I. Rajčić, M. Kostanić,
T. Kaliterna
Suvremeni procesi pripreme i obrade voda turističkih
naselja, PBN Revija 1 i 2, 33-36. 2002.

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

1. I. Mijatović, D. Bajruši
Opskrba vodom u ratnim uvjetima, Toksikološka služba u obrani domovine zbornik radova, Zagreb, 101-103, 1993.

2. I. Mijatović, I. Bikfa,

Održavanje i konzerviranje postrojenja za kemijsku i toplinsku pripremu vode u energani, Zbornik radova stručnog kolokvija - organizacija i tehnologija održavanja OTO '97, Virovitica, 21. veljače 1997, 41-53.

3. I. Mijatović, M. Matošić
Primjena ionskih izmjenjivača i membranskoh procesa u tehnologiji priprave vode za piće, Zbornik radova - stručni skup aktualna problematika vodoopskrbe i odvodnje, Opatija, 3-6. lipanja 1997, 21-35.

4. Ž. Dadić, E. Lovrić, M. LJubičić, D. Gereš, I. Mijatović
Vodoopskrba hrvatskih otoka-danas i sutra, Zbornik radova "Voda i javna vodoopskrba, Biograd, 7-10. 10. 1999. str.15-19.

5. I. Mijatović, A.Linić, M. Matošić, K. Margeta, Ž. Dadić
Iskustva u radu pilot postrojenja za reverzno osmotsku desalinaciju u Martinšćici-Vodovod Rijeka, Zbornik radova "Voda i javna vodoopskrba", Primošten, 23-17. 6. 1999. str. 21-29.

6. Ž. Dadić, E. Lovrić, I. Mijatović, M. LJubičić, D. Gereš
Prijedlozi poboljšanja vodoopskrbe na hrvatskim otocima, Zbornik radova znanstveno stručnog skupa "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.9-22.

7. D. Gereš, I. Mijatović, Ž. Dadić, E. Lovrić
Održivo korištenje voda u Hrvatskoj, Zbornik radova znanstveno stručnog skupa "Vodoopskrba i odvodnja", Tučepi, 3-6. 10. 2001. str.107-126.

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

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1	HITRA TP-B14/2002 «Pročišćavanje otpadnih voda membranskim tehnikama»	MZOŠ RH	2002. -2005

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Mineralne izvorske i stolne vode Ministarstva poljoprivrede šumarstva i vodnog gospodarstva RH	Član radne skupine	

C.5. Članstvo u stručnim društvima

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C.7. Čelne dužnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilošte u Zagrebu	Prodekan za nastavu	od 1998-1992

C7.1. Ostale stručne djelatnosti

C.8. Stručne nagrade i priznanja

Naziv nagrade	Institucija	godina
Zahvalnica za doprinos razvoju centra za hemodijalizu u Imotskom	Dom zdravlja Imotski Centar za hemodijalizu	1997.
Zahvalnica na uspješnoj suradnji na projektu „Čista proizvodnja: Gospodarenje vodom u tvornici Gavrilović“	Gavrilović	2001
Priznanje- počasni član	Udruženje za tehnologiju vode	1990

C. 9. Stručne nagrade i priznanja

C.10.Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		**Ukupno**	**Ukupno**
U časopisima s recenzijom	**Prije izbora**	**11**	**11**
	Nakon izbora	**0**	
U zbornicima radova	**Prije izbora**	**7**	**7**
	Nakon izbora	**0**	
Ukupno stručni radovi			**18**
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			**1**
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			**0**
Ukupno tehnologijski projekti			**1**

UVJETI REKTORSKOG ZBORA-Proširena tablica

Tablica 1. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti pristupnika dr.sc. Ivana Mijatovića, red.prof.PBF-a u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju*
(uvjeti Rektorskog zbora visokih učilišta, NN 126/2006; pristupnica mora ispuniti šest (6) od sljedecih dvanaest (12) uvjeta); a prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006) sedam (7), od navedenih dvanaest (12) uvjeta koji su prikazani u Tablici 1.)

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ostvareno**
1	Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora mu više zvanje moraju priložiti pozitivno ocjenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište	Pozitivno ocijenjena anketa Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište **ZADOVOLJAVA UVIJET**
2	Osim toga, u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujuceg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu ukupno od barem 600 norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1975. godine. Najprije izvodi vježbe i seminare, a od 1979. godine i predavanja (B.1. i B.2.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju potrebno zadovoljiti najmanje šest (Uvjeti RZ), odnosno sedam (Uvjeti PBF-a), od slijedecih dvanaest (12) uvjeta:		
1	Da je autor ili koautor: dva (2) sveucilišna udžbenika, znanstvene knjige ili dva prirucnika, odnosno da je na web stranici postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija kao nastavne tekstove pozitivno ocjenjene od strucnog povjerenstva	Na web stanice PBF-a postavio je nastavne tekstove iz modula Tehnologija vode (Prehrambena tehnologija) i Tehnologija vode (biotehnologija) (http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno tehnološko _inzenjerstvo/laboratorij_za tehnološke i otpadne vode) Koautor je 2 znanstvene knjige. Koauttor je 1 priručnika. Privitak 2. Kopije naslova knjiga i priručnika **ZADOVOLJAVA UVJET**
1. **I. Mijatović**, M. Matošić: Tehnologija vode (interna skripta PBF) 2. J. Radjenović, M. Matošić, **I. Mijatović**, M. Petrović, D. Barceló, Membrane bioreactor (MBR) as an advanced wastewater treatment technology, in: Emerging Contaminants from Industrial and Municipal Waste, Springer, 2008, pp. 37-101. 3. **Mijatović, Ivan**; Turek, Stjepan; Dadić, Željko; Duraković, Senadin; Janković, Nikola; Jeličić, Dubravka; Katalenić, Marijan; Kučišec-Tepeš, Nastja; Presečki, Vladimir, Priprema vode za hemodijalizu, Zagreb : Hrvatska gospodarska komora, 2004 4. M. Glauser-Šolja, **I. Mijatović**, I. Piljac, Z. Šljivarić, O. Pospišil, s. Duraković, Priručnih za laboratorijske i pogonske analize otpadnih voda, Udruženje za tehnologiju vode, Beograd, 1981.		
2	Da je pod njegovim/njezinim mentorstvom obranjeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova i da je pri tome objavio/la barem 4 rada u koautorstvu sa studentom	Mentor je 109 diplomska rada (A.4.1.). i objavio je 6 radova u koautorstvu sa studentom (A.2.1.12, A.2.1.13, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.4, A.2.2.5) **ZADOVOLJAVA UVJET**
Radovi sa studentima: 1. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, M. Muftić, M. Čurlin, I. Mijatović (2008) Treatment of landfill leachate by ozonation, ultrafiltration, nanofiltration and membrane bioreactor, FEB.Vol17,No6,str. 687 - 695(2008). 2. M. Matosic, S. Terzic, H.K. Jakopovic, I. Mijatovic, M. Ahel, Treatment of a landfill leachate containing compounds of pharmaceutical origin, Water Science and Technology, 58 (2008) 597-602		

3. Z. Kovač, I. Mijatović, D. Karlović, M. Miljanić, Dekalcifikacija šećernog soka neutralnom ionskom izmjenom,Prehrambeno-tehnološka revija 15: 10-13 (1977) CA: 87(18)137586m
4. Z. Šljivarić, I. Mijatović, V. Vukas-Delaš: Ispitivanje mogućnosti uklanjanja površinskih masnoća Okitenom, Ekoperlom 33 i Ekoperlom 66, Prehrambeno- tehnološka revija 15: 22-24 (1977).
5. Z. Kovač, Z. Šljivarić, I. Mijatović, V. Kliska, Primjena otpadnog polietilena pri uklanjanju površinskih masnoća, Prehrambeno- tehnol. rev. 17 (1): 21-23 (1979)
6. Z. Stošić, I. Mijatović, Z. Šljivarić Uklanjanje organskih tvari i huminskih kiselina iz vode makroporoznim adsorpcionim ionskim izmjenjivačima i aktivnim ugljenom, PTBREV 25 (1-2): 35-38 (1987).

3	Da se dokazao/la kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem 2 znanstvena rada u znanstvenom casopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Bio je mentor **6** magistarskih radova (A.4.2) iz čega je objavio **2** rada u koautorstvu sa studentom/icom (A.2.1.3., A.2.1.5.) te **9** doktorskih radova (A.4.3) iz čega je objavio **3** rada u koautorstvu sa studentom/icama koji su završili posijediplomski (doktorski) studij i to: A.2.1.9, A.2.1.11, A.2.1.17 **ZADOVOLJAVA UVJET**

1**. M. Matošić, I. Mijatović**, E. Hodžić, Nitrate Removal from Drinking Water Using Ion Exchange – Comparasion of Chloride and Bicarbonate form of the Resins, Chem. Biochem. Eng. Q. 14 (4): 141-146 (2000)
2. **I. Mijatović**, M. Matošić, **B. Hajduk Černeha**, D. Bratulić, Removal of natural organic matter by ultrafiltration and nanofiltration for drinking water production, Desalination 169: 223-230 (2004)
3. **A. SENTA**, A. HORVAT, **I. MIJATOVIĆ**, Trihalomethane formation potential in the surface and ground water near Jakuševac landfill (Croatia): Impact of dissolved organic matter molecular size,FEB,Vol15,No11,1447-1454(2006).
4. **M. MATOŠIĆ**, M. VUKOVIĆ, M. ČURLIN, **I. MIJATOVIĆ**, Fouling of a hollow fibre submerged membrane during long-term filtration of active sludge, Desalination 219(2008)57-65.
5. **J. Ćurko**, **I. Mijatović**, M. Matošić, H.K. Jakopović, M.U. Bošnjak, As(V) removal from drinking water by coagulation and filtration through immersed membrane, Desalination, 279 (2011) 404-408.

4	Da je održao najmanje sedam (7) priopcenja na znanstvenim skupovima i od toga najmanje cetiri (4) priopcenja na medunarodnim znanstvenim skupovima ili jedno pozvano predavanje na medunarodnom znanstvenom skupu	Održao je **134** priopćenja na znanstvenim skupovima, od čega **37** na međunarodnim (A.2.6.1.) i **97** na domaćim (A.2.6.2) znanstvenim skupovima **ZADOVOLJAVA UVJET**

Međunarodni znanstveni skupovi:
1. **I. MIJATOVIĆ**, Ž. MOKROVČAK, I. BRNARDIĆ, I. ČUBEK, V. DUKIĆ, Ž. ŠARAR:
Protection of the marine environment against pollution from the fish industry, 2 eme Symposium international Protection du milieu marin contra la pollution urbaine, Marseille, 1990.
2. J. FRANEKIĆ, G. HULINA, B. HAJDUK, **I. MIJATOVIĆ**, M. ALAČEVIĆ:
Examination of Sava river for mutagenic activity, XX th EEMS meeting ,York, England, 1990.
3. **I.MIJATOVIĆ**, Z. PETROVIĆ: Re-cycling of caustic solutions in bottle washing machine, Symposium ecological rational development of chemical technologies, Zagreb, 1991.
4. J. PREKOP, **I. MIJATOVIĆ**, S. OSMAK, A. GLASNOVIĆ, The study of deep bed filters in the presence of flocculants, 6th Mediterranean congress on chemical engineering, 18-29 October 1993,Barcelona, Spain, 1993.
5. **I. MIJATOVIĆ**, Soft drink industry legislation in Croatia, SRA Coca-Cola Seminar, Vienna 1994.
6. **I. MIJATOVIĆ**, Ž. MOKROVČAK, Ž. ŠARAR, V. DUKIĆ:
Fish industry wastewaters treatment and the production of technical fish oil,International Symposium on pollution of the Mediterranean sea, 2 - 4 November, 1994, Nicosia, Cyprus.
7. **I. MIJATOVIĆ**: National food legislation, status of harmonization with European Union legislation, SRA Coca-Cola meeting Vienna, 27 June 1995.
8. Ž. MOKROVČAK, D. ŠTRUCELJ, D. RADE**, I. MIJATOVIĆ**:
Scale - up of process equipment for fractionation of soybean lecithin, 1 st Slovenian congres on Food and Nutrition, Bled, April 21-25, 1996.
9. HODŽIĆ E., **MIJATOVIĆ I**., LEAKOVIĆ S.;
Industrial Waste water Treatment by Ion Exchange , 9th regional Central European Conference IUAPPA, 3rd International Conference- Environmental Impact Assessment, Prague, Czech Republic, 23 - 26 September, 1996.
10. LEAKOVIĆ S., HODŽIĆ E., **MIJATOVIĆ I.**;
Ammonium and nitrate removal from fertilizer factory waste water by ion exchange process, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.
11. **MIJATOVIĆ I**., ŠLJIVARIĆ Z., GLASNOVIĆ A.; Ammonium and nitrate removal from water by ion exchange

process, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.
12. **MIJATOVIĆ I**., GRABARIĆ D., DURAKOVIĆ S., MOKROVČAK Ž.;
Application of ultrafiltration in removal of organic matter, humic acids and microbiological contamination, 2nd Specialized Conference on Pretreatment of Industrial Wastewaters, October 16-18,1996. Athens, Greece.
13. LEAKOVIĆ. S, HODŽIĆ. E, CERJAN-STEFANOVIĆ. Š, **MIJATOVIĆ. I**., Evaluation of ion exchange quality for waste water treatment process, XV. Meeting of Croatian chemists and chemical engineers, Opatija, March, 24 - 26, 1997. 337.
14. Š. CERJAN STEFANOVIĆ, L. ČURKOVIĆ, V. VANČINA, **I. MIJATOVIĆ**,
Mathematique model of ion chromatography, Balaton Symposium of high performance separation methods, September 3-5, 1997,185-185.
15. M. MATOŠIĆ, **I. MIJATOVIĆ**, D. ČURIĆ, D. KARLOVIĆ,
Separation of glocose from fructose in honey and decalcification of honey on ion exchange resins, Chromatography & Hyphenated Techniques, Bled 5-9. 10. 1998.
16. S. LEAKOVIĆ, T. SELETKOVIĆ, E. HODŽIĆ, **I. MIJATOVIĆ**, Š. CERJAN-STEFANOVIĆ
Rational water managing and treatment in processes of fertilizer production, The Kriton Curi international syposium on environmental managment in the Mediterranean region, Bogazici University, Istanbul, Turkey, 1998,591-597.
17. **I. Mijatović**, Ž. Dadić, N. Jaković, M. Katalenić, S. Turek, K, Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na području Hrvatske od 1995 – 1997.g. 2nd Croatian congress of nephrology, dialisys and transplantation, 21 – 25 October 1998, Dubrovnik, Croatia.
18. N. JANKOVIĆ., I**. MIJATOVIĆ**., Ž. DADIĆ., M. KATALENIĆ., S. TUREK Ultra pure water for hemodialysis-new concept water quality for hemodialysis in Croatia 1995-1998., XV International congress of nephrology, XI Latinamerican congress of nephrology, Buenos Aires, Argentina, May 2-6, 1999, str.195
19. N. JANKOVIĆ, **I. MIJATOVIĆ**, Ž. DADIĆ, Ultra pure water for hemodialysis – new concept water quality for hemodialysis in Croatia 1995-1999. II slovenski nefrološki kongres, Brdo pri Kranju 27 – 30. 9. 2000.pp. 59.
20. **I. MIJATOVIĆ**, M. MATOŠIĆ, D. BRATULIĆ, B. HAJDUK- ČERNEHA, Removal of organic matter from water with membrane processes, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists, Opatija, October 3 – 5, 2001.
21. T. AHEL, M. AHEL, **I. MIJATOVIĆ**, M. MATOŠIĆ, Nanofiltration of a landfill leachate contaminated with pharmaceutical chemicals, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists, Opatija, October 3 – 5, 2001.
22. MATOŠIĆ. M., **MIJATOVIĆ.I**., Municipal waste water treatment in bioreactor with submererged membrane, Membranes in drinking and industrial water production, Muelheim, 22-26 September 2002.
23. SENTA A., **MIJATOVIĆ. I**, HORVAT. A, MARIJANOVIĆ RAJČIĆ. M., JAKOVCIC. T., Trihalomethane formation potential in the surface and underground water near landfill Jakuševec,XXIV ASPHER anual Conference, Zagreb, september 28-october 1, 2002.
24. S. Terzić, M. Ahel, M. Matošić, **I. Mijatović**, Occurrence of aromatic surfactants in municipal wastewaters and their elimination using a membrane biological reactor, Zurich : Schweizerische Chemische Gesellschaft, 2003. Poster-Book of abstracts 47
25. M. Vuković, M. Matošić, **I. Mijatović**, Felicita Briški, Municipal Wastewater treatment in membrane bioreactor, 1st International Symposium on Environmental Menagement, SEM 2003, October 1-3, Zagreb, Poster-Book of Abstracts 64
26. S. Terzic, M. Matosic, M. Ahel, **I. Mijatovic**, Elimination of Aromatic Surfactants from Municipal Wastewaters – Comparison of Conventional Activated Sludge Treatment and Membrane Biological Reactor, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Poster-Proceedings Vol.4 1207-1214
27. **I. Mijatovic**, M. Ahel, T. Ahel, M. Matosic, B. Mihaljevic, Treatment of a Landfill Leachate Containing Pharmaceutical Compounds by Nanofiltration and Activated Carbon Adsorption, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Oral presentation-Proceedings Vol. 1, 359-365
28. M. Matošić, S. Terzić, M. Ahel, **I. Mijatović**: Removal of aromatic surfactants from municipal wastewaters using a membrane biological reactor, 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, biotechnologists and Nutricionists, October 17-20 2004, Opatija, Poster-Book of Abstracts 174
29. **I. Mijatović**, S. Leaković, E. Hodžić, Š. Cerjan-Stefanović, M. Matošić, Fertilizer wastewater treatment by membrane processes, PERMEA 2005, Membrane Science and Technology Conference of Visegrad Countries, Book of Abstracts. (2005) 201-201. Polanica Zdroj, Poljska, 18-22.09.2005.
30. M. Ahel, S. Terzic, M. Matosic, **I. Mijatovic**: Removal of aromatic sufractants from municipal wastewaters – comparison of membrane bioreactor and conventional activated sludge treatment, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia
31. **I. Mijatovic**, M. Matosic: Application of membrane technologies and advanced oxidation for the treatment of

wastewaters containing emerging contaminants, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia 32. M. Matošić, I.Senta, H. Korajlija Jakopović, S. Terzić, M. Ahel, **I. Mijatović**, Elimination of emerging contaminants by membrane bioreactors (MBR) – EMCO experience, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija 33. M. Čurlin, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, **I. Mijatović**, Modelling of Fouling process of submerged membranes in wastewater treatment by membrane bioreactors, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija 34. H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, **I. Mijatović**, Treatment of food industry wastewaters in membrane bioreactor, CEFood Congress, 15-17 May 2008, Cavtat, Hrvatska 35. M. Matošić, S. Terzić, H. Korajlija Jakopović, **I. Mijatović** and M. Ahel, Treatment of a Landfill Leachate Containing Compounds of Pharmaceutical Origin, IWA World Water Congress and Exibition, 7-12 September 2008, Vienna, Proceedings 36. Senta, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović Helena; Terzić, Senka; Ćurko, Josip; **Mijatović, Ivan**; Ahel, Marijan; Removal of Antimicrobials Using Advanced Wastewater Treatment // 13th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment, Abstracts. Zurich, 2011. 199-199. 37. Ćurko, J., **Mijatović, I**., Matošić, M., et al. Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes (2012) Membranes in drinking and industrial water production, Leeuwarden, Netherland: European Desalination Society Proceedings 117-118.	
5	Da je bio/bila najmanje 4 godine clan uredivackog odbora znanstvenog casopisa ili urednik najmanje 2 zbornika radova ili zbirnih znanstvenih knjiga	Bio je član uređivačkog odbora časopisa Voda i sanitarna tehnika (1988 - 1992. godine) Privitak 3. preslika popisa članova uređivačkog odbora časopisa **ZADOVOLJAVA UVJET**
6	Da je recenzirao barem 10 clanaka u znanstvenom casopisu ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	Recenzent je preko 10 članaka objavljenih u časopisima Voda i sanitarna tehnika , Kemija u industriji (A.5.6.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
7	Da je vodio najmanje 1 znanstveno-istraživacki projekt ili sudjelovao u barem jednom medunarodnom znanstvenoistraživackom projektu	Voditelj je 3 nacionalnog znanstveno-istraživačkog projekta (A.3.1.1.) odnosno sudjelovao na 1 međunarodnom znanstvenom projekta (A.3.2.2.). **ZADOVOLJAVA UVJET**
8	Kao gostujuci profesor da je boravio ukupno dvije godine, barem 1 kontinuirano na Inozemnim sveucilištima/institucijama, te održao pozvano predavanje	Kao gostujući znastvenik boravio je ukupno 12 mjeseci u Rohm and Haas France te 4 mjeseca na Universite de Montpellier i INRA (A.6.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
9	Pozvani predavac na barem 2 medunarodna znanstvena skupa	Održao je 2 pozvana predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima (A.2.6.3) **ZADOVOLJAVA UVJET**
1. **I. Mijatovic**, M. Matosic: Application of membrane technologies and advanced oxidation for the treatment of wastewaters containing emerging contaminants, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia 2. **I. Mijatović**, Ž. Dadić, N. Jaković, M. Katalenić, S. Turek, K, Kakvoća vode za potrebe hemodijalize na podučiju Hrvatske od 1995 – 1997.g. 2nd Croatian congress of nephrology, dialisys and transplantation, 21 – 25 October 1998, Dubrovnik, Croatia.		
10	Recenzent (izvjestitelj) za barem 2 studijska programa ili barem 2 sveucilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**NE ZADOVOLJAVA UVJET**
11	Dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svojeg znanstvenog podrucja, ili celnu dužnost na visokom	Prodekan za nastavu PBF-a (A.5.9.) Član Odbora za priznavanje mineralnih, izvorskih i stolnih voda MPRR RH

	učilištu	Privitak 4. Preslika potvrda **ZADOVOLJAVA UVJET**
12	Dobitnik/ca istaknute domace ili medunarodne nagrade za svoj znanstveni ili nastavni rad	Red Danice s likom Ruđer Boškovića nagrada za osobite zaslugeu razvoju znanosti (A.7) Privitak 5. preslika odluke iz NN **ZADOVOLJAVA UVJET**
Zadovoljava jedanaest (11) od dvanaest (12) uvjeta		

Tablica Rektorskog zbora za Senat
Dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof. PBF-a

Tablica 2. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti pristupnika dr.sc. Ivana Mijatovića, red.prof.PBF-a u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redovitog profesora u trajnom zvanju*
(uvjeti Rektorskog zbora visokih učilišta, NN 126/2006; pristupnik mora ispuniti šest (6) od sljedecih dvanaest (12) uvjeta); a prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006) sedam (7), od navedenih dvanaest (12) uvjeta koji su prikazani u Tablici 2.)

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ostvareno**
1	Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora mu više zvanje moraju priložiti pozitivno ocjenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko ucilište	Pozitivno ocijenjena anketa Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete, koju provodi visoko učilište **ZADOVOLJAVA UVIJET**
2	Osim toga, u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujuceg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu ukupno od barem 600 norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1975. godine. Najprije izvodi vježbe i seminare, a od 1979. godine i predavanja (B.1. i B.2.) Privitak 2. Povjera nastave na studijima PBF-a **ZADOVOLJAVA UVJET**
Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju potrebno zadovoljiti najmanje šest (Uvjeti RZ), odnosno sedam (Uvjeti PBF-a), od slijedećih dvanaest (12) uvjeta:		
1	Da je autor ili koautor: dva (2) sveucilišna udžbenika, znanstvene knjige ili dva prirucnika, odnosno da je na web stranici postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija kao nastavne tekstove pozitivno ocjenjene od strucnog povjerenstva	Na web stanice PBF-a postavio je nastavne tekstove iz modula Tehnologija vode (Prehrambena tehnologija) i Tehnologija vode (biotehnologija) (http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_prehrambeno tehnološko _inzenjerstvo/laboratorij_za tehnološke i otpadne vode) Koautor je 2 znanstvene knjige. Koautor je 1 priručnika. **ZADOVOLJAVA UVJET**
2	Da je pod njegovim/njezinim mentorstvom obranjeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova i da je pri tome objavio/la barem 4 rada u koautorstvu sa studentom	Mentor je **109** diplomska rada (A.4.1.). i objavio je **6** radova u koautorstvu sa studentom (A.2.1.12, A.2.1.13, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.4, A.2.2.5) **ZADOVOLJAVA UVJET**
3	Da se dokazao/la kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem 2 znanstvena rada u znanstvenom casopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Bio je mentor **6** magistarskih radova (A.4.2) iz čega je objavio **2** rada u koautorstvu sa studentom/icom (A.2.1.3., A.2.1.5.) te **9** doktorskih radova (A.4.3) iz čega je objavio **3** rada u koautorstvu sa studentom/icama koji su završili posijediplomski (doktorski) studij i to: A.2.1.9, A.2.1.11, A.2.1.17 **ZADOVOLJAVA UVJET**
4	Da je održao najmanje sedam (7) priopcenja na znanstvenim skupovima i od toga najmanje cetiri (4) priopcenja na medunarodnim znanstvenim skupovima ili jedno pozvano predavanje na medunarodnom znanstvenom skupu	Održao je **134** priopćenja na znanstvenim skupovima, od čega **37** na međunarodnim (A.2.6.1.) i **97** na domaćim (A.2.6.2) znanstvenim skupovima **ZADOVOLJAVA UVJET**

5	Da je bio/bila najmanje 4 godine clan uredivackog odbora znanstvenog casopisa ili urednik najmanje 2 zbornika radova ili zbirnih znanstvenih knjiga	Bio je član uređivačkog odbora časopisa Voda i sanitarna tehnika (1988 - 1992. godine) Privitak 3. preslika popisa članova uređivačkog odbora časopisa **ZADOVOLJAVA UVJET**
6	Da je recenzirao barem 10 clanaka u znanstvenom casopisu ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga	Recenzent je preko 10 članaka objavljenih u časopisima Voda i sanitarna tehnika, Kemija u industriji i (A.5.6.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
7	Da je vodio najmanje 1 znanstveno-istraživacki projekt ili sudjelovao u barem jednom medunarodnom znanstvenoistraživackom projektu	Voditelj je 3 nacionalnog znanstveno-istraživačkog projekta (A.3.1.1.) odnosno sudjelovao na 1 međunarodnom znanstvenom projekta (A.3.2.2.). **ZADOVOLJAVA UVJET**
8	Kao gostujuci profesor da je boravio ukupno dvije godine, barem 1 kontinuirano na Inozemnim sveucilištima/institucijama, te održao pozvano predavanje	Kao gostujući znastvenik boravio je ukupno 12 mjeseci u Rohm and Haas France te 4 mjeseca na Universite de Montpellier i INRA (A.6.) **ZADOVOLJAVA UVJET**
9	Pozvani predavac na barem 2 medunarodna znanstvena skupa	Održao je 2 pozvanih predavanja na medunarodnim znanstvenim skupovima (A.2.6.3.) **Privitak 6**: **Preslike programa/Pozivna pisma** **ZADOVOLJAVA UVJET**
10	Recenzent (izvjestitelj) za barem 2 studijska programa ili barem 2 sveucilišna udžbenika ili znanstvene knjige	**NE ZADOVOLJAVA UVJET**
11	Dužnost u strukovnoj asocijaciji iz svojeg znanstvenog podrucja, ili celnu dužnost na visokom ucilištu	Prodekan za nastavu PBF-a (A.5.9.) Član Odbora za priznavanje mineralnih, izvorskih i stolnih voda MPRR RH Privitak 4. Preslika potvrda **ZADOVOLJAVA UVJET**
12	Dobitnik/ca istaknute domace ili medunarodne nagrade za svoj znanstveni ili nastavni rad	Red Danice s likom Ruđer Boškovića nagrada za osobite zaslugeu razvoju znanosti (A.7) Privitak 5. preslika odluke iz NN **ZADOVOLJAVA UVJET**
Zadovoljava jedanaest (11) od dvanaest (12) uvjeta		

Životopis dr. Sc. Ivana Mijatovića, red. prof.

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. rođen je 3. 11. 1948. u Zagrebu, Hrvatska. Diplomirao je na Biotehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1975. godine, a 1979. godine magistrirao je na Tehnološkom fakultetu sveučilišta u Zagrebu te 1984. godine doktorirao na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlen je u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 1970. godine te je od 1985. pročelnik Laboratorija za tehnološke i otpadne vodu.

Koristeći najnovije znanstvene spoznaje iz tehnologije obrade vode za piće, tehnoloških i otpadnih voda, organizirao je i opremio laboratorij za tu znanstvenu aktivnost. Objavio je ukupno 37 izvornih znanstvenih radova (od kojih 19 pripada kategoriji a1 radova), koautor je jedne knjige i poglavlja u knjizi te je održao više pozvanih predavanja. Dr. sc. Ivan Mijatović je do sada sudjelovao na 36 međunarodna znanstvena skupa te na 97 domaća znanstvena skupa. U nekoliko navrata bilo je na znanstvenom usavršavanju u Francuskoj na Université de Montpellier2–Institut des Sciences de l'Ingénieur de Montpellier te na Institut National de la Recherche Agronomique, Narbonne (INRA) u Narbonne.

Sudjelovao je u realizaciji 7 nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata, gdje je na tri bio glavni istraživač. U zadnjih deset godina izradio je više od 50 tehnoloških projekata koji se primjenjuju u industriji. Pod njegovim mentorstvom izrađeno je 9 doktorata i 6 magistarska radova te je objavio 6 znanstvenih radova s studentima koji su uspješno završili poslijediplomski studij, a u tijeku su izrade četiri disertacije. Također, pod njegovim mentorastvom izvedeno je 109 diplmsklih i završnih radova radova te je objavio 6 znanstvenih radova u koautorstvu sa studentima. Njegovi znanstveni radovi do danas su citirani 129 puta.

Na preddiplomskom studiju „Prehrambena tehnologija" nositelj je modula „Tehnologija vode" te sudjeluje u izvedbi nastave na studiji „Biotehnologija" na modulu „Tehnologija vode", a na diplomskim studiju „Upravljanje sigurnošću hrane" je nositelj modula „Mineralne, izvorske i stolne vode" te na diplomskom studiju „Bioprocesno inženjerstvo" sudjeluje u nastavi na modulu „Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša". Također, nositelj je modula na poslijediplomskim doktorskom studiju i specijalističkom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Stručni rad ogleda se u suradnji s gospodarstvenim tvrtkama te izradom više od 50 idejno tehnoloških i tehnoloških rješenja koja su se primijenila u industriji.

Pročelnik je Laboratorija za tehnološke i otpadne vode od 1984. godine. Bio je prodekan za nastavu Prehrambeno biotehnološkog fakulteta od 1988. do 1992. godina te predsjednik Odbora za suradnju s privredom od 2003. do 2007. godine

Član je Hrvatskog društva za zaštitu voda i mora, Hrvatskog toksikološkog društva, Internacional Water association, Kluba prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske (Klub PBN), član-utemeljitelj. Član je radne grupe za Mineralne izvorske i stolne vode Ministarstva poljoprivrede šumarstva i vodnog gospodarstva Republike Hrvatske.

Dr.sc. Ivan Mijatović za osobite zasluge u razvoju znanosti odlikovan je redom Danice s likom Ruđera Boškovića 1997. godine. Dobio je više zahvalnica i priznanja za uspješnu suradnju s industrijom

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof.

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
UNIVERSITY OF ZAGREB

KLASA: 034-04/13-01/10
URBROJ: 251-69-02-13-6

Zagreb, 13. svibnja, 2013.

POTVRDA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU KVALITETE NASTAVNOG RADA

REZULTATI STUDENTSKE ANKETE
protekle dvije godine

U cilju ispitivanja kvalitete rada nastavnika, primijenjena je anketa studenata o evaluaciji rada nastavnika.

Na temelju provedene analize kvalitete nastavnog rada sukladno članku 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, zaključujemo da je pristupnik

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof.

(ime i prezime nastavnika)

ocijenjen po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada

NEGATIVNO POZITIVNO **IZVRSNO**

Prodekanica za nastavu:

Prof.dr.sc. Dubravka Škevin

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: 48-36-079, 46-05-000; Fax: 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 02-1371/2-2008
Zagreb, 17. rujna 2008.

Na 11. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2007./2008. održanoj 17. 09. 2008. godine (**ad 10**) donesena je sljedeća

O D L U K A

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Margareta Glancer-Šoljan, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Antun Glasnović, red.prof. FKIT

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Ivana Mijatovića, izv.prof. i znanstvenog savjetnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

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

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

REPUBLIKA HRVATSKA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET 1 ZAGREB SVEUČILIŠTE U

D e k a n:

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Margareta Glancer-Šoljan, red.prof.
2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof.
3. Dr.sc. Antun Glasnović, red.prof.
   Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb
4. Dr.sc. Ivan Mijatović, izv.prof.
5. Senat Sveučilišta u Zagrebu
6. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
7. Personalna služba
8. Arhiva Fakultetskog vijeća
9. Arhiva djelovodnika

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Broj: 640-03/06-06/16.
Zagreb, 21. rujna 2006.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti– polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 8. sjednici održanoj 21. rujna 2006. donosi

O D L U K U

o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. IVAN MIJATOVIĆ, izvanredni profesor Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje biotehnologije.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnik dr.sc. Ivan Mijatović, podnio je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 25. siječnja 2006., koje je za pristupnika dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta Znanstvenog područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 38/97 i 84/05), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 12. srpnja 2006. utvrdilo je da pristupnik ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje biotehnologije.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 8. sjednici održanoj 21. rujna 2006. izabrao pristupnika u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

REPUBLIKA HRVATSKA 5 ZAGREB NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Predsjednik Matičnog odbora

Prof. dr.sc. Joso Vukelić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Ivan Mijatović
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

PODACI O PREDLOŽENIKU
(za izbor u izvanrednog profesora)

1. Opći podaci					Klas.oznaka Sveučilišta i ur.broj Sveučilišta:
1.1.	Ime i prezime	**ANET REŽEK JAMBRAK**			Datum primitka:
1.2.	Zvanje (prije ovog izbora) i točan datum i godina izbora	Docent, 20.05.2009 Znanstveni savjetnik, 18.01.2011			Točan datum i godina rođenja: 26.12.1980
1.3.	Matična ustanova (odnosno ustanova gdje je zaposlen/a)	PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET			
1.4.	Točan datum i godina izbora u zvanje	docent	znanstveni savjetnik	viši znanstveni suradnik	znanstveni suradnik
		20.05.2009	18.01.2011	05.05.2010	12.02.2009

2. Podaci u svezi s izborom u zvanje (navesti zvanje u koje se predlaže):			
2.1.	Predloženo zvanje	**Izvanredni profesor**	
2.2.	Znanstveno područje	**(4.) Biotehničke znanosti**	
2.3.	Znanstveno polje i grana	**(4.05.) Prehrambena tehnologija - (4.05.01.) inženjerstvo**	
2.4.	Članovi stručnog povjerenstva (Ime, prezime, zvanje i matična ustanova)	Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb	
		Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb	
		Dr.sc. Drago Šubarić, red.prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek	
2.5.	Visoko učilište predloženika	**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**	DATUM ODLUKE O IZBORU
2.6.	Ustanova uključena u postupak		DATUM MIŠLJENJA
2.7.	Matični odbor za područje (navesti koje)	Matični odbor za područje biotehničkih znanosti	DATUM ODLUKE

3. Prilozi dostavljeni uz predmet *(zaokružuje se DA ili NE)*				
3.1.	Izvorna odluka visokog učilišta	DA		PRIMJEDBE:
3.2.	Odluka Matičnog odbora	DA		
3.3.	Izvješće i popis radova relevantnih za izbor	DA		
3.4.	Ispunjavanje uvjeta Rektorskoga zbora Ispunjavanje ostalih uvjeta za izbor	DA DA		
3.5.	Životopis	DA		

4. Prijedlog izvjestitelja

IME I PREZIME IZVJESTITELJA

A) Predlaže se davanje suglasnosti na izbor u predloženo zvanje (v. 2.1.)

B) Predlaže se – uz nadopunu dokumentacije – davanje suglasnosti za zvanje:

C) Ne predlaže se davanje suglasnosti zbog neispunjavanja uvjeta.

_____
(potpis izvjestitelja)

U Zagrebu, _____

(potpis osobe koja je ispunila upitnik)

Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Drago Šubarić, red. prof., PTF, Osijek

Zagreb, 7.05.2013.

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta za izbor predloženice **dr. sc. Anet Režek Jambrak, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** za znanstveno znanstveno područje: (4.)Biotehničke znanosti, polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija grana: (4.05.01) Inženjerstvo

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

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 5. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2012./2013., održanoj 27. veljače 2013. godine (**ad 14**), izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka prijevremenog izbora, pokrenutog na prijedlog Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, za pokretanje natječajnog postupka iz razloga izvrsnosti za **dr.sc. Anet Režek Jambrak,** docenticu i znanstvenu savjetnicu u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina** za znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti; znanstveno polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana: (4.05.01) Inženjerstvo, u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo.

Na Natječaj koji je objavljen u Narodnim novinama br. 43. od 12.04.2013. godine (Klasa: 112-01/13-01/01 Urbroj: 251-69-05-13-15 od 27. III. 2013. (1082) (na osnovi odluke Fakultetskog vijeća) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto **izvanredni profesor** za: znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti; znanstveno polje:** (4.05.) **Prehrambena tehnologija, znanstvena grana:** (4.05.01) Inženjerstvo na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, javila se jedna kandidatkinja i to **dr. sc. Anet Režek Jambrak, doc. i znanstvena savjetnica**, zaposlena u Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Zamolbi je priložila:
1. životopis i preslik domovnice
2. preslik diplome o završenom studiju doktora znanosti
3. popis znanstvenih, stručnih i drugih radova s prilozima (do izbora i nakon prethodnog izbora sa sažecima)
4. dokaz citiranosti radova i indeksiranost časopisa
5. odluku o prethodnom izboru u zvanje i matični broj znanstvenika
6.Dokaze o ispunjavanju uvjeta propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (N.N. br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11) i Pravilnikom o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a također i uvjete sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (N.N. br. 106/06).

U skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (N.N. br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11), *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05), *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu*

nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (N.N. br. 106/06), *Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a* (04. travnja 2006. godine) te *Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* od 24. studenog 2010.godine, temeljem priložene dokumentacije Fakultetskom vijeću PBF-a podnosimo ovo

IZVJEŠĆE

Životopis

Dr.sc. Anet Režek Jambrak, dipl.inž. rođena je 26.12.1980. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu, te 1998. godine upisala Prehrambeno-biotehnološki fakultet studij Prehrambene tehnologije, smjer Nutricionizam. Diplomirala je 2002. godine, a disertaciju pod naslovom: „*Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke*“, obranila je u 27.studenog 2008. godine pod mentorstvom prof.dr.sc.Vesne Lelas. Dr.sc. Anet Režek Jambrak zaposlila se u svibnju 2003. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo, kao stručni suradnik na projektu *“Razvoj novih funkcionalnih proizvoda i njihova stabilnost”* voditeljice projekta prof. dr. sc. Vesne Lelas. U studenom 2003. godine izabrana je u suradničko zvanje mlađi asistent, a 2004. godine izabrana je za znanstvenog novaka i asistenta na istom projektu.

U znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje Biotehničke znanosti, polje Prehrambena tehnologija izabrana je odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, 12. veljače 2009. godine, u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** izabrana je 5. svibnja 2010. godine, a u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika** izabrana je 18. siječnja 2011.

Dr.sc. Anet Režek Jambrak je 2005. godine boravila 2 mjeseca na Coventry University, Sonochemistry Centre, Faculty of Health and Life Sciences, gdje je radila na istraživanjima mogućnosti primjene ultrazvuka u procesima sušenja povrća, te modifikacije funkcionalnih svojstava proteina sirutke. U lipnju 2009. boravila je na Sveučilištu u Avignonu, Francuska kao pozvani predavač i istraživač gdje se bavila ultrazvučnim i mikrovalnim ekstrakcijama.

Dr.sc. Anet Režek Jambrak dobitnica je nekoliko nagrada i priznanja kao što su: Nagrada mladom znanstveniku „Vera Johanides“, Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (2011), Državna nagrada za znanost za znanstvene novake za 2008. godinu, godišnja nagrada Biotehničke zaklade za mlade znanstvenike za 2008. godinu, godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika za mlade znanstvenike i umjetnike za 2007. godinu, te potpora Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za mlade znanstvenike za 2005. godinu.

Predloženica dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica dobitnica je i 2 priznanja od Elsevier-a*: Journal of Food Engineering,* službenog časopisa od *International Society of Food Engineering* (ISFE) za 2 rada koji se nalaze među 10 najcitiranijih radova u razdoblju od 2008-2010 g. Sudjeluje također na 2 međunarodna projekta u sklopu COST *(„European Cooperation in Science and Technology”),* te je sudjelovala na 2 domaća projekta financiranih od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta pod vodstvom prof.dr.sc. Vesne Lelas. Također je sudjelovala na stručnom projektu *Proizvodnja napitaka na osnovi sirutke*, voditelja prof.dr.sc. Zorana Hercega.

Članica je Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu, te Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Republike Hrvatske.

Znanstvena aktivnost

Predloženica dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica i znanstvena savjetnica zadovoljava kriterije izvrsnosti prema *Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* za prijevremeni izbor (nakon 3 godine od posljednjeg izbora) po kojima treba imati 12,0 bodova, te najmanje 9 a1 radova.
Predloženica ima 21 rad u eminentnim svjetskim časopisima iz kategorije a1 radova, 6 rada iz kategorije a2 radova, te 3 rada iz kategorije a3 radova. Ukupno je to 24,75 bodova, a radovi su citirani 213 puta (194 bez autocitata). Ukupnim brojem bodova predloženica dvostruko premašuje uvjete za prijevremeni izbor.
U radovima pristupnica obrađuje utjecaj pojedinih novih tehnika procesiranja, kao što su visoki hidrostatski tlak, ultrazvuk i tribomehanička aktivacija, te uvjeta procesiranja (temperatura, tlak, vrijeme tretiranja, frekvencija, snaga) na pojedina fizikalna, funkcionalna i termofizička svojstva proteina sirutke i soje i njihovih pripravaka, te različitih vrsta škrobova. Dio radova bavi se rezultatima istraživanja utjecaja ultrazvuka visoke snage na inaktivaciju mikroorganizama u čistoj kulturi, mlijeku i sokovima. Paralelno se istražuje utjecaj ultrazvuka na fizikalna, senzorska i druga svojstva voćnih sokova, sušenog povrća i gljiva. U novijim radovima korišten je i eksperimentalni dizajn i obrada rezultata, te njihov prikaz metodom odzivne površine.
Predloženica je, u zadnje 3 godine od izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta, bila vrlo aktivna u znanstvenom i stručnom pogledu, te u radu sa studentima. Koautor je sveučilišnog udžbenika („Procesi konzerviranja hrane – novi postupci“ROCESI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb 2009). Predloženica je recenzirala više od 70 znanstvenih radova u 22 međunarodna znanstvena časopisa. Sa znanstvenim radovima i priopćenjima sudjelovala je na 13 međunarodnih i 4 domaća znanstvena skupa. Član je uređivačkog odbora 6 međunarodna znanstvena časopisa, te pomoćnik urednika u 4 međunarodna znanstvena časopisa.

Trenutno dr.sc. Anet Režek Jambrak radi kao istraživač na znanstvenom projektu *“Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“* voditelj kojeg je prof. dr. sc. Vesna Lelas.

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

Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	6	21	**4**	1	4	21
	Poslije	15					
a2	Prije	2	6	**6**	0.5	3	3
	Poslije	4					
a3	Prije	2	3	**4**	0.25	1	0,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**8**	**24,75**

UKUPNA CITIRANOST RADOVA: 213 PUTA (194 bez autocitata)

Tablica 1b. Znanstveni uvjeti za prijevremeni izbor u znanstveno-nastavna zvanja u području biotehničkih znanosti za postupke pokrenute temeljem posebne odluke Fakultetskog vijeća i na vlastiti zahtjev zaposlenika (*Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja PBF-a* od 4. travnja 2006.) *te prema Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti od 24. studenog 2010. g.*, koji su prihvaćeni na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2010/2011 održanoj 14. prosinca 2010 g. **za izbor u znanstveno zvanje izvanredni profesor**

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	6	21	**6**	1	6	21
	Poslije	15					
a2	Prije	2	6	**9**	0.5	4,5	3
	Poslije	4					
a3	Prije	2	3	**6**	0.25	1,5	0,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**12**	**24,75**

UKUPNA CITIRANOST RADOVA: 213 PUTA (194 bez autocitata)

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.6. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	1
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	13
Nacionalni znanstveni skupovi	4

Nastavna i stručna aktivnost

U nastavni proces na kolegijima kojima je nositelj prof.dr.sc. Vesna Lelas i kolegijima kojima je nositelj prof.dr.sc. Zoran Herceg, dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. uključena je od ak. god. 2003/04. Predloženica zadovoljava obavezne uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (najmanje 300 norma sati nastave), te pozitivno ocjenjene studentske ankete. Predloženica drži nastavu na 4 preddiplomska kolegija, te 2 diplomska kolegija.

U zadnjih nekoliko akademskih godina držala je predavanja, vježbe i seminare na kolegijima „Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane“, „Procesi konzerviranja hrane“, „Procesi pripreme hrane“, „Prehrambeno-procesno inženjerstvo I“, „Prehrambeno-procesno inženjerstvo II“ i Nova hrana.

U radu sa studentima, dr.sc.Anet Režek Jambrak, doc. mentor je 11 obranjenih završnih radova i 10 diplomskih radova. Također je u koautorstvu sa studentima objavila 6 radova u znanstvenim časopisima. Mentor je doktorandice dr.sc. Marine Šimunek, dipl.ing., koja je 18.05.2012. obranila disertaciju pod naslovom *Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama.*

U sklopu uvođenja i doprinosa nastavi uvela je inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa.

Stručna aktivnost dr.sc. Anet Režek Jambrak vezana je uz 3 objavljena stručna rada u kojima se obrađuju nutritivne i funkcionalne značajke proteina sirutke, objašnjava

molekularna osnova funkcionalnosti proteina sirutke, te primjena ultrazvuka visoke snage u mljekarskoj industriji.

OCJENA NASTAVNE I STRUČNE AKTIVNOSTI PRISTUPNICE

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** (Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a, 04. travnja 2006.)

Obavezni uvjeti	Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od bar tristo (300) norma sati.	**Izvodi vježbe i seminare na PBF-u od 2003. godine, te i predavanja od 2009.** 1. Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane 2. Procesi konzerviranja prehrambenih proizvoda (stari program) 3. Procesi pripreme hrane 4. Procesi konzerviranja hrane 5. Prehrambeno-procesno inženjerstvo I 6. Prehrambeno-procesno inženjerstvo II	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 1.**
	Pozitivno ocjenjene ankete	Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2009. zimski semestar Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2010. zimski semestar Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2010. ljetni semestar	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 2.**
Najmanje četiri (4) od dolje navedenih šest (6) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1.	Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora;	Suautor udžbenika „PROCESI KONZERVIRANJA HRANE – NOVI POSTUPCI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb (2009)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 3.**

2.	Da je predložio ili uveo novi, ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove ili eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog stručnog tijela visokog učilišta	1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa 2. . Predložila kolegij u 1.mjesecu 2010., pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)*** za izvođenje na hrvatskom i engleskom jeziku na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo i Upravljanje sigurnošću hrane.	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 4.**
3.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	Mentor je 11 završnih radova i 10 diplomskih radova, te su objavljena 6 rada (radovi A2.1.1, A2.1.8., A2.1.16., A2.2.3., A2.2.5., A2.2.6.)	**Zadovoljava uvjet**
4.	da se je nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u uglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	Znanstveno se usavršavala na Coventry University, Coventry, Velika Britanija, pod mentorstvom prof. dr. Timothy Mason (10-12/2005) Sveučilište u Avignon-u, Avignon, Francuska (06/2009)	**Ne zadovoljava uvjet**
5.	da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima	Sudjelovala je sa 16 priopćenja na 13 međunarodna znanstvena skupa. Popis A.2.6.1 i A.2.6.2	**Zadovoljava uvjet**
6.	da se dokazao kao sposoban mentor/ komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jedenog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	1. Mentor doktorandice Marine Šimunek, dipl.ing. Naslov disertacije ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama, obranjen 18.5.2012.*** A 2.1.22. Marina Šimunek, **Anet Režek Jambrak**, Marinko Petrović, Hrvoje Juretić, Nikola Major, Zoran Herceg, Mirjana Hruškar, Tomislava Vukušić (2013) Aroma Profile and Sensory Properties of Ultrasound Treated	**Djelomično zadovoljava uvjet** **Prilog 5.**

		Apple Juice and Nectar. Food Technology and Biotechnology, ISSN:1330-9862, Impact factor: 0.976. (prihvaćen za objavljivanje-nije uključen u bodovanje)	

Prema Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) pristupnik **mora ispuniti tri (3) od slijedećih šest (6) uvjeta**, a prema Pravilniku o izborima u zvanja PBF-a **četiri (4)** od navedenih uvjeta koji su prikazani u Tablici.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica i znanstvena savjetnica,** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, **ispunjava uvjete za prijevremeni izbor** u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** sukladno *Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (N.N. br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11), *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05), *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (N.N. br. 106/06), *Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a* (04. travnja 2006. godine), te *Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* od 24. studenog 2010.godine.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **dr.sc. dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica i znanstvena savjetnica,** izabere u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto

Izvanredni profesor

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

Članovi Stručnog povjerenstva

Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Drago Šubarić, red. prof., PTF, Osijek

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor- dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica

Obavezni uvjeti	Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od bar tristo (300) norma sati.	**Izvodi vježbe i seminare na PBF-u od 2003. godine, te i predavanja od 2009.** Stari program (ak.god. 2004/05; 2005/06; 2007/08) Novi program – Bolonjski proces (ak. god.2006/07; 2007/08; 2008/09; 2009/10; 2010/11; 2011/12)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 1.**
	Pozitivno ocjene ankete	Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2009. zimski semestar anketa 2010. zimski semestar anketa 2010. ljetni semestar	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 2.**
Najmanje četiri (4) od dolje navedenih šest (6) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1.	Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora;	Suautor udžbenika „PROCESI KONZERVIRANJA HRANE – NOVI POSTUPCI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb (2009)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 3.**
2.	Da je predložio ili uveo novi, ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove ili eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog stručnog tijela visokog učilišta	1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa 2. . Predložila kolegij u 1.mjesecu 2010., pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)***	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 4.**
3.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 11 završnih radova i 10 diplomskih radova, te su objavljeni slijedeći radovi:** 1. A.2.1.1 ; 2. A 2.1.8. ; 3. A 2.1.16. ; 4. A. 2.2.3. ; 5. A. 2.2.5. ; 6. A. 2.2.6	**Zadovoljava uvjet**
4.	da se je nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u uglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	Znanstveno se usavršavala na Coventry University, Coventry, Velika Britanija, pod mentorstvom prof. dr. Timothy Mason (10-12/2005) Sveučilište u Avignon-u, Avignon, Francuska (06/2009)	**Ne zadovoljava uvjet**
5.	da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima	Sudjelovala je sa 16 priopćenja na 13 međunarodna znanstvena skupa. A.2.6.1 i A.2.6.2	**Zadovoljava uvjet**
6.	da se dokazao kao sposoban mentor/ komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jedenog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Mentor doktorandice Marine Šimunek, dipl.ing. Naslov disertacije ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama, obranjen 18.5.2012.*** Rad: A. 2.1.22 (prihvaćen za objavljivanje)	**Djelomično zadovoljava uvjet** **Prilog 5.**

Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof., PBF,
Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Drago Šubarić, red. prof., PTF, Osijek

PODACI O PREDLOŽENIKU
(za izbor u izvanrednog profesora)

1. Opći podaci					Klas.oznaka Sveučilišta i ur.broj Sveučilišta:
1.1.	Ime i prezime	**ANET REŽEK JAMBRAK**			Datum primitka:
1.2.	Zvanje (prije ovog izbora) i točan datum i godina izbora	Docent, 20.05.2009 Znanstveni savjetnik, 18.01.2011			Točan datum i godina rođenja: 26.12.1980
1.3.	Matična ustanova (odnosno ustanova gdje je zaposlen/a)	PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET			
1.4.	Točan datum i godina izbora u zvanje	docent	znanstveni savjetnik	viši znanstveni suradnik	znanstveni suradnik
		20.05.2009	18.01.2011	05.05.2010	12.02.2009

2. Podaci u svezi s izborom u zvanje (navesti zvanje u koje se predlaže):			
2.1.	Predloženo zvanje	**Izvanredni profesor**	
2.2.	Znanstveno područje	**(4.) Biotehničke znanosti**	
2.3.	Znanstveno polje i grana	**(4.05.) Prehrambena tehnologija - (4.05.01.) inženjerstvo**	
2.4.	Članovi stručnog povjerenstva (Ime, prezime, zvanje i matična ustanova)	Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb	
		Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb	
		Dr.sc. Drago Šubarić, red.prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek	
2.5.	Visoko učilište predloženika	**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**	DATUM ODLUKE O IZBORU
2.6.	Ustanova uključena u postupak		DATUM MIŠLJENJA
2.7.	Matični odbor za područje (navesti koje)	Matični odbor za područje biotehničkih znanosti	DATUM ODLUKE

3. Prilozi dostavljeni uz predmet *(zaokružuje se DA ili NE)*				
3.1.	Izvorna odluka visokog učilišta	DA		PRIMJEDBE:
3.2.	Odluka Matičnog odbora	DA		
3.3.	Izvješće i popis radova relevantnih za izbor	DA		
3.4.	Ispunjavanje uvjeta Rektorskoga zbora Ispunjavanje ostalih uvjeta za izbor	DA DA		
3.5.	Životopis	DA		

4. Prijedlog izvjestitelja

IME I PREZIME IZVJESTITELJA

A) Predlaže se davanje suglasnosti na izbor u predloženo zvanje (v. 2.1.)

B) Predlaže se – uz nadopunu dokumentacije – davanje suglasnosti za zvanje:

C) Ne predlaže se davanje suglasnosti zbog neispunjavanja uvjeta.

_____
(potpis izvjestitelja)

U Zagrebu, _____

(potpis osobe koja je ispunila upitnik)

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

Osobni podaci:	
Prezime:	REŽEK JAMBRAK
Ime:	ANET
Datum i mjesto rođenja:	26.12.1980, Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6, Zagreb
Tel:	+385 1 4605 035
Fax:	+385 1 4605 072
E - mail:	arezek@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	**277772**
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (27/11/2008)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet /Biotehničke znanosti Tema: Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke
Diploma (20/12/2002)	Sveučilište u Zagrebu / Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	mlađi asistent 29.10.2003. - 01.08.2004. asistent 01.08.2004. - 12.02.2009 znanstveni suradnik 12.02.2009. docent 20.05.2009. - viši znanstveni suradnik 05.05.2010. znanstveni savjetnik 18.01.2011
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Znanstveno-stručno usavršavanje: Faculty of Health and Life Sciences, Coventry University, Priory Street, Coventry, CV1 5FB, Velika Britanija, 2005. godine (10.-12.mjesec) Znanstveno-stručno usavršavanje (pozvani predavač) na Sveučilištu u Avignonu, Francuska (lipanj, 2009)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Fizikalna svojstva složenih sustava-hrane preddiplomski Prehrambeno-procesno inženjerstvo I preddiplomski Procesi konzerviranja hrane preddiplomski Procesi pripreme hrane preddiplomski Nova hrana preddiplomski Prehrambeno-procesno inženjerstvo II diplomski Nova hrana diplomski Fizikalna svojstva složenih sustava-hrane stari program Procesi konzerviranja prehrambenih proizvoda stari program Procesi pripreme hrane stari program
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	University of Avignon, Avignon, Francuska; lipanj, 2009 1. *Accelerated drying of some vegetables and mushrooms by applying power ultrasound* 2. *Ultrasonic effect on physical and functional properties of whey proteins*

Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Član Odbora za informatizaciju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od 2006. do 2007. godine Član Odbora za diplomske radove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od 2010.godine
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu – 2008, član Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Republike Hrvatske– PBNRH – 2003, član
Nagrade:	➢ Nagrada Akademije tehničkih znanosti Hrvatske mladom znanstveniku „*Vera Johanides*“ za 2010. Godinu (dodjeljuje Akademija tehničkih znanosti Hrvatske) ➢ Dobitnica Državne nagrade za znanost za znanstvene novake za 2008. godinu (dodjeljuje Vlada Republike Hrvatske i Sabor RH) ➢ Dobitnica godišnje nagrade Biotehničke zaklade za 2008. godinu (dodjeljuje Biotehnička zaklada) ➢ Dobitnica godišnje nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu za mlade znanstvenike i umjetnike za 2007. godinu (dodjeljuje Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu) ➢ Dobitnica potpore Biotehničke zaklade 2005. godine (dodjeljuje Biotehnička zaklada) ➢ Stipendija ˝British Scholarship Trust˝-a za znanstveno-stručno usavršavanje u Velikoj Britaniji, Coventry University, United Kingdom ➢ Stipendija Vlade Francuske Republike za znanstveno-stručno usavršavanje u Compiegn-u, Francuska, Université de Technologie de Compiègne. Područje istraživanja: Primjena pulsirajućeg elekričnog polja u ekstrakciji sokova i stabilnosti teksture voća i povrća.
Jezici:	Engleski jezik: aktivno korištenje u pismu i govoru Njemački jezik: pasivno

U Zagrebu, 10.01.2013.

dr.sc.Anet Režek Jambrak, doc.

REPUBLIKA HRVATSKA
NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Klasa: 640-03/10-01/0391
Ur. broj: 355-02-02-10-0002
Zagreb, 5. svibnja 2010.

Na temelju članka 35. i 95. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti –polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 5. sjednici održanoj 5. svibnja 2010. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. ANET REŽEK JAMBRAK, docentica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika, za znanstveno polje prehrambena tehnologija u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnica dr.sc. Anet Režek Jambrak, podnijela je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 14. prosinca 2010., koje je za pristupnicu dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja – čl.1. tč.4. biotehničke znanosti (NN 84/05), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 24. veljače 2010. utvrdilo je da pristupnica ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje prehrambena tehnologija.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 5. sjednici održanoj 5. svibnja 2010. izabrao pristupnicu u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

REPUBLIKA HRVATSKA 5 ZAGREB NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Predsjednica Matičnog odbora

Prof. dr.sc. Vesna Pavić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Anet Režek Jambrak
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

REPUBLIKA HRVATSKA
NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Klasa: 640-03/10-01/1305
Ur. broj: 355-02-02-11-0002
Zagreb, 18. siječnja 2011.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti –polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 8. sjednici održanoj 18. siječnja 2011. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. ANET REŽEK-JAMBRAK, viša znanstvena suradnica, docentica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika, za znanstveno polje prehrambena tehnologija u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnica dr.sc. Anet Režek-Jambrak, podnijela je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 29. rujna 2010., koje je za pristupnicu dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja – čl.1. tč.4. biotehničke znanosti (NN 84/05, 116/10), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 27. listopada 2010. utvrdilo je da pristupnica ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje prehrambena tehnologija.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 8. sjednici održanoj 18. siječnja 2011. izabrao pristupnicu u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

Predsjednica Matičnog odbora

REPUBLIKA HRVATSKA 5 ZAGREB NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Prof. dr.sc. Vesna Pavić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Anet Režek-Jambrak
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-2261/3-2009
Zagreb, 24. travnja 2009.

Na 7. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2008./2009. održanoj 24. 04. 2009. godine (**ad 17**) donesena je sljedeća

O D L U K A

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Drago Šubarić, red.prof. PTF, Osijek

o ispunjavanju uvjeta znanstvene novakinje **dr.sc. Anet Režek Jambrak, asistentice i znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, za:

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

Odluka se upućuje Vijeću područja za biotehničke znanosti na potvrdu.

D e k a n:

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof.
3. Dr.sc. Drago Šubarić, red.prof.
   Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek
4. Dr.sc. Anet Režek Jambrak
5. Vijeće područja za biotehničke znanosti
6. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
7. Personalna služba
8. Arhiva Fakultetskog vijeća
9. Arhiva djelovodnika

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 19. svibnja 2010.

Na 8. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2009/2010. održanoj 19. 05. 2010. godine (**ad 2.1**)

U t v r đ u j e s e

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice od 05. svibnja 2010. godine **dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc.** izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

DEKAN

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Anet Režek Jambrak
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 23. veljače 2011.

Na 5. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2010./2011. održanoj 23. 02. 2011. godine (**ad 12.6**)

U t v r đ u j e s e

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice od 18. 01. 2011. godine **dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. i viša znan.sur.** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

DEKAN

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc.
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	2
A. 1.1.	Magistarski rad.....	
A. 1.2.	Doktorski rad	2
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	2
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	2
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	11
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	13
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	14
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	15
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	15
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	17
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	18
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	18
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	19
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	19
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	19
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	19
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	19
A. 4.	MENTORSTVO	20
A. 4.1.	Završni rad	20
A. 4.2.	Diplomski rad	21
A. 4.3.	Doktorski rad	22
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	22
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	22
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	23
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	23
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	24
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	25
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	26
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	26
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	26
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	27
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**28**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	28
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	
B. 3.	Osnivanje novih studija	
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	28
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim	28

	studijima	
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	28
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	
B. 7.	Gostujući nastavnik	29
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	29
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**29**
C. 1.	Stručni radovi	29
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	29
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	29
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	30
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	30
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	
C. 7.	Čelne dužnosti	
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	31
	PRILOZI	32

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.2. Doktorski rad

Tema: «*Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke*» datum obrane 27.11.2008, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A 2.1.1. Zoran Herceg, **Anet Režek**, Vesna Lelas, Greta Krešić, Mila Franetović (2007) Effect of carbohydrates on the emulsifying, foaming and freezing properties of whey protein suspensions. *Journal of Food Engineering.* 79 (1), 279-286.
CC number: 2007-096ZI-0037; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 1.848, citiranost: 24 puta

A 2.1.2. Greta Krešić, Vesna Lelas, Zoran Herceg, **Anet Režek** (2006) Effects of high pressure on functionality of whey protein concentrate and whey protein isolate. *Le Lait.* 86, 303-315.
CC number: 067CA-0004; ISSN: 0023-7302; Impact factor: 0.86, citiranost: 14 puta

A 2.1.3. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Larysa Paniwnyk, Vesna Lelas (2007) Accelerated drying of button mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower by applying power ultrasound and its rehydration properties. *Journal of Food Engineering*. 81 (1), 88-97.
CC number: 2007-143PK-0012; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 1.848, citiranost: 29 puta

A 2.1.4. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Larysa Paniwnyk, Vesna Lelas (2007) Ultrasonic Effect on pH, Electric Conductivity, and Tissue Surface of Button Mushrooms, Brussels Sprouts and Cauliflower**.** *Czech J. Food Sci.* 25 (2), 90–100.
CC number: 2007-149MS-0004; ISSN: 1212-1800; Impact factor: 0.448, citiranost: 2 puta

A 2.1.5. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Vesna Lelas, Zoran Herceg, Ivana Ljubić Herceg (2008) Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions. *Journal of Food Engineering*. 86 (2), 281-287.
CC number: 2008-260MC-0016; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 2.081, citiranost: 47 puta

A 2.1.6. Greta Krešić, Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Suzana Rimac Brnčić (2008) Influences of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins. *Journal of Food Engineering*. **87 (1)**, 64–73.
CC number: 2008-282SQ-0011; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 2.081, citiranost: 32 puta

----------nakon izbora u zvanje docenta----------

A 2.1.7. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Timothy J. Mason, Greta Krešić, Marija Badanjak (2009) Physical properties of ultrasound treated soy proteins. *Journal of Food Engineering.* 93, 386–393.
CC number: 2009-446MG-0001; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 2.081, citiranost: 32 puta

Abstract
The aim of this study was to examine the effect of ultrasound treatment on physical properties of soy proteins. For this purpose, soy protein isolates (SPI) and soy protein concentrate (SPC) were treated with ultrasound 20 kHz probe and ultrasound baths (40 and 500 kHz) system. In this study ultrasound treatment affected significant changes in texture of model systems prepared with soy protein concentrates, that gelled during ultrasound treatment with probe 20 and 40 kHz bath for 15 min. Model system prepared with SPI creamed during ultrasound treatment with probe 20 kHz for 15 min. Treatment with 20 kHz probe ultrasound lead to significant changes in conductivity, increased solubility for SPC, significantly increased specific surface area that is of interest in food texture and increased values of emulsion activity index. Weight mean diameter and volume–surface average diameter decreased significantly for all samples and all treatments. Flowing behaviour of SPI and SPC model systems has been greater influenced by ultrasound treatment. There was no improvement in foaming and emulsifying properties of soy protein model systems after 500 kHz bath treatment.

Keywords: Soy proteins, Ultrasound, Physical properties, Functional properties, Rheological properties

A 2.1.8. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Zoran Herceg, Marija Badanjak, Verica Batur, Mislav Muža (2009) Prednosti i nedostaci primjene ultrazvuka visoke snage u mljekarskoj industriji. *Mljekarstvo,* 59(4); 267-281. Impact factor: 0,717.
ISI Document delivery: 547CY; ISSN: 0026-704X, citiranost: 2 puta

Sažetak:
Konzerviranje hrane termičkom sterilizacijom još uvijek je najčešći oblik konzerviranja. Međutim, osim poželjnog učinka na mikroorganizme, povišena temperatura istovremeno izaziva značajne promjene na nutritivnim i organoleptičkim značajkama hrane. Gubitak kvalitete proizvoda može biti povezan s deformacijom strukture i teksture, modifikacijom makromolekula i stvaranjem novih tvari iz reakcija kataliziranih toplinom. Ultrazvuk je pritom jedna od novih metoda koja može uvelike pomoći različitim procesima u prehrambenoj industriji. Nove primjene ultrazvuka visoke snage (HPU) uključuju uništavanje mikroorganizama, pomoć kod membranskih procesa, poboljšavanje teksture mliječnih proizvoda, poboljšavanje funkcionalnih i tehnoloških značajki proteina itd. Ultrazvuk se već uspješno primjenjuje u postupcima emulgiranja i homogenizacije mlijeka, ali je pritom nužno voditi računa o mogućim negativnim promjenama, kao što su oksidacija masti, uništavanje enzima te denaturacija proteina. Pravilna primjena ultrazvuka zahtijeva primjenu odgovarajuće snage, amplitude zvučnog vala i frekvencije ultrazvuka, ali i optimalno vrijeme tretiranja kod nižih temperatura kako bi se izbjegle nepoželjne promjene tretiranog materijala.

A 2.1.9. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Vesna Lelas, Greta Krešić (2010) Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of a-lactalbumin. *LWT - Food Science and Technology,* 43, 254–262.
CC number: 2010-525FA-0009 ; ISSN: 0023-6438; Impact factor: 1.887, citiranost: 4 puta

Abstract
Ultrasound is the sound whose frequency is too high for humans to hear which is within the frequency range of 20 Hz–20 kHz, and the frequency of ultrasound is above 20 kHz. The aim of this study was to observe the effect of ultrasound and sonication on a-lactalbumin (a-LA) with a view to improving its physicochemical and functional properties. In this work both low-intensity ultrasound (500 kHz bath) and the high-intensity ultrasound (20 kHz probe and 40 kHz bath) were used. Ten per cent wt (g g^{-1} dry matter) protein model suspensions of a-lactalbumin (a-LA) were treated with ultrasound probe (20 kHz for 15 and 30 min) and ultrasound baths (40 kHz and 500 kHz for 15 and 30 min). Changes in pH values, electrical conductivity, solubility measurements, foaming properties, as well as rheological and freezing-thawing properties have been examined. The protein fractions of a-lactalbumin were analyzed before and after ultrasound treatment by SDS-PAGE (sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis). The result showed that pH did not change significantly upon ultrasound however conductivities increased significantly after 20 kHz sonication. Electrical conductivity decreased significantly for ultrasound treatments in baths at 40 kHz and 500 kHz for all samples. Solubility increased significantly for all samples at 20 kHz. Foam capacities and foam stabilities were improved after ultrasound treatments for both 20 kHz and 40 kHz treatments. Foaming properties were not improved for protein model suspensions for 500 kHz treatments. The molecular weight of the protein decreased significantly after ultrasound treatments both using a 20 kHz probe and 40 kHz bath. The flow behaviour of a-lactalbumin was observed to be shear-thickening after all treatments. Apparent viscosity data calculated with power law equation (R^2 = 0.983–0.999) have not been changed significantly after all treatments. A remarkable decrease of initial freezing point was obtained after 20 kHz treatments.

Keywords: Ultrasound treatment, a-lactalbumin, Physicochemical properties, Functional properties, Particle size, Molecular weight

A 2.1.10. **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Drago Šubarić, Jurislav Babić, Mladen Brnčić, Suzana Rimac Brnčić, Tomislav Bosiljkov, Domagoj Čvek, Branko Tripalo, Jurica Gelo (2010) Ultrasound effect on physical properties of corn starch. *Carbohydrate Polymers,* 79, 91–100.
CC number:2010-523GA-0011; ISSN: 0144-8617; Impact factor: 2.644, citiranost: 14 puta

Abstract
High power ultrasound (HPU) represents a non-thermal processing method that has been rapidly researched and used in the last 10 years. The application of power ultrasound offers the opportunity to modify and improve some technologically important compounds which are often used in food products. One of them is starch. The aim of this research was to examine the effect of the high power ultrasound of 24 kHz frequency on rheological and some physical properties of corn starch. Various ultrasound treatments were used; an ultrasound probe set with different intensities (34, 55, 73 Wcm^{-2}) and treatment times (15 and 30 min) and ultrasound bath of 2 Wcm^{-2} intensity and treatment times (15 and 30 min). Rheological parameters, turbidity and swelling power of corn starch suspensions were determined for native and ultrasonically treated corn starch suspensions. Differential scanning calorimetry was used in order to examine the pasting properties of corn starch. The results have shown that the ultrasound treatment of corn starch distorts the crystalline region in starch granules. The results of differential scanning calorimetry measurements have shown a decrease in enthalpy of gelatinization. A significant decrease in consistency coefficient (k) has also been observed. The consistency coefficient decreases stepwise jointly with the increasing ultrasound power. The increase in the swelling power is associated with water absorption capacity and corn starch granules solubility, respectively.

Keywords: Corn starch, Ultrasound, Rheology, DSC, Microscopy

A 2.1.11. Ivana Ljubić Herceg, **Anet Režek Jambrak**, Drago Šubarić, Mladen Brnčić, Suzana Rimac Brnčić, Marija Badanjak, Branko Tripalo, Damir Ježek, Dubravka Novotni, Zoran Herceg (2010) Texture and pasting properties of ultrasonically treated corn starch. *Czech Journal of Food Sciences*, 28 (2); 83-93.
CC Number: 2010-595WT-0001; ISSN: 1212-1800, Impact factor: 0.413, citiranost: 1 puta

Abstract:
The aim of this research was to examine the effect of high power ultrasound of 24 kHz and ultrasound bath of 24 kHz frequency on textural properties and pasting properties of corn starch suspensions. Suspensions were treated, using ultrasound probe set and bath with different intensities and treatment times (15 and 30 min). The treatments with high power ultrasound probes caused significant lowering of the beginning gelatinization temperatures of corn starch. Ultrasound treatment caused disrupting of starch granules by cavitational forces and made the granule more permeable to water. Highest viscosity has been observed for treatment with 300 W probe. Also, statistically significant increase in solubility in water (20 °C) was observed, that is caused by disruption of starch granules and molecule by ultrasound treatment. When applying more powerful ultrasound, starch granules specifically in amorphous region are being much more mechanically damaged. The texture profile analyses of the starch gel prepared with suspension that were treated with ultrasound probe, presented higher hardness and higher values of adhesiveness and cohesiveness when compared with untreated or treated suspensions with ultrasound bath. Micrography showed obvious impact of ultrasound on structure of starch granules. Ultrasound treatment is rupturing and mechanically damages the starch granules by collapse of cavitation bubbles that induces high pressure gradients and high local velocities of liquid layers in their vicinity.

A 2.1.12. Zoran Herceg, Verica Batur, **Anet Režek Jambrak**, Marija Badanjak, Suzana Rimac Brnčić, Vesna Lelas (2010) Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment. *Carbohydrate polymers*, 80, 1072-1077.
CC Number: 2010-595TO-0009; ISSN:0144-8617, Impact factor: 2.644, citiranost: 1 puta

Abstract:
The aim of this research was to examine the effect of tribomechanical micronization and activation TMA treatment) on rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch. In this work, samples were treated using laboratory equipment for tribomechanical micronization and activation (TMA equipment). Before and after the TMA treatment, analysis of the particle size and particle size distribution was carried out, in addition to micrography. The results showed that the TMA treatment causes a significant decrease in particle size, and change in particle size distribution of powdered corn starch. Micrography showed obvious impact of TMA treatment on structure and size of starch granules. TMA treatment caused disrupting of starch granules by mechanical forces and made the granule more permeable to water during the heating step. Because, statistically significant increase in solubility and swelling power was observed. TMA treatment caused significant lowering of the beginning gelatinization temperatures, which indicated an earlier state of granule swelling during heating. Also, TMA treatment has affected a significant increase of starch suspension viscosity. Results of differential scanning calorimetry measurements are showing decrease in enthalpy of gelatinization. The texture profile analyses of the starch gel prepared with suspension of TMA treated corn starch presented higher hardness, adhesiveness, cohesiveness, springiness and gumminess when compared with untreated suspension.

A 2.1.13. Greta Krešić, Zoran Herceg, Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak** (2010) Consumers' behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study. *Mljekarstvo*, 60 (1); 50-58. Impact factor: 0,717.
ISI Document Delivery No: 603HS; ISSN:0026-704X, citiranost: 1 puta

Abstract:
Since food choice is always a unique and personal experience, consumer behaviour is important for food manufacturers and marketers in term of product success. Due to the beneficial healthprotective effects of dairy beverages, this market segment is very innovative and fast-growing. The aim of this pilot-study was to examine the consumption patterns, purchasing behaviour and motives for selection of dairy beverages. The sample of this study included 114 participants (44 males and 70 females) which were interviewed face-to-face at the entrance of 5 shopping centres. The survey instrument consisted of closed questions regarding habits of consumption, purchasing habits and motives for selection of dairy beverages. Gender specific differences were tested. The results obtained have shown that females consumed more milk and milk drinks ($p<0.001$) and fermented milk drinks ($p=0.002$) than males. The consumption of whey-based beverages was sporadical in both genders. Females in higher percentage purchase low-fat dairy beverages ($p=0.043$), while males exhibited a higher level of loyalty to a certain product ($p=0.034$). Sensory appeals were the most important motivational factor for both genders. Brand was ranked second for males ($p<0.001$) and health aspect for females. The products' origin was ranked third, while price was ranked fifth for both genders. The results obtained could be useful to researchers and dairy market sector in developing and promoting a group of dairy beverage products based on innovations and health.

A 2.1.14. Verica Batur, Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Marija Badanjak (2010) Utjecaj ultrazvuka visoke snage na reološka svojstva i svojstva pjenjenja modelnih sladolednih smjesa. *Mljekarstvo*, 60(1); 10-18. Impact factor: 0,717.
Acc.No:WOS:000278200100002; IDS No: 603HS; ISSN: 0026-704X, citiranost: 1 puta

Sažetak:
U radu je ispitivan utjecaj ultrazvuka visoke snage na reološka svojstva i značajke pjenjenja pojedinih modelnih sladolednih smjesa. Sladoledne smjese pripremljene su prema određenim recepturama, te podvrgnute različitim postupcima homogenizacije: mehaničkom miješanju, tretiranju ultrazvukom te kombinaciji miješanja i ultrazvučnog tretiranja. U radu je korištena ultrazvučna sonda promjera 12, 7 mm, amplitude 100% u trajanju pet minuta pri stalnoj temperaturi. Reološka svojstva određivana su na rotacionom reometru i izražena kao indeks tečenja, koeficijent konzistencije i prividna viskoznost. Iz rezultata mjerenja zaključeno je da sve smjese imaju značajke nenewtonskih kapljevina dilatantnih svojstava. Najveću viskoznost imali su uzorci homogenizirani miješanjem u mikseru, a značajno manju oni tretirani ultrazvukom. Svojstva pjenjenja izražena su kao postotak povećanja volumena pjene, indeks stabilnosti pjene, te maksimalna viskoznost. Utvrđeno je da sladoledne smjese tretirane samo mehaničkim miješanjem pokazuju minimalano povećanje volumena pjene, dok je najveće povećanje volumena pjene zapaženo kod sladoledne smjese tretirane kombinacijom mehaničkog miješanja i ultrazvuka. Isto tako sladoledne smjese s većim udjelom proteina pokazale su veću stabilnost pjene. Optimalnim se pokazalo vrijeme tretiranja od 10 minuta.

A 2.1.15. Greta Krešić, **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Zoran Herceg (2011) Influence of innovative technologies on rheological and thermophysical properties of whey proteins and guar gum model systems. *Mljekarstvo*, 61 (1), 64-78. Impact factor: 0,717.
Acc.No:WOS:000289604500007; IDS No: 751GC; ISSN: 0026-704X citiranost: 1 puta

Summary
The aim of this study was to examine the effect of high-power ultrasound (US) and highpressure processing (HP) on model systems composed of whey protein concentrate (WPC) and whey protein isolate (WPI) with or without guar gum addition. This kind of systems can be found in food production industry so the aim was to use novel food processing technologies to be utilized as a method for products development. Aqueous suspensions (10 g kg-1) of powdered whey proteins were treated with either ultrasound or high pressure. The treatment conditions were as follows: US: frequency of 30 kHz, for 5 and 10 min; HP: pressure intensity 300-600 MPa, for 5 and 10 min. Rheological and thermophysical properties were analyzed after guar gum addition (0.5 g kg-1). Ultrasound treatment showed a significant influence on all examined properties through protein denaturation caused by cavitation and microstreaming effects. High pressure caused significant increase in viscosity and consistency coefficients of model systems with and without guar addition. Significant decrease of initial freezing and initial thawing temperature was observed in all samples. With this research the direct influence of ultrasound and high-pressure treatment on the rheological and thermophysical properties of whey protein isolate and concentrate model systems with or without guar gum was demonstrated.

Key words: high-power ultrasound (US), high-pressure processing (HP), whey proteins, guar gum, rheology, thermophysical properties

A 2.1.16. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Greta Krešić, Marija Badanjak, Suzana Rimac Brnčić, Zoran Herceg, Verica Batur, Iris Grčić (2011) Rheological, functional and thermo-physical properties of ultrasound treated whey proteins with addition of sucrose or milk powder. *Mljekarstvo*, 61 (1), 79-91. Impact factor: 0,717.
Acc.No:WOS:000289604500008; IDS No: 751GC; ISSN: 0026-704X, citiranost: 1 puta

Summary
Ultrasound represents a non-thermal food processing technique and has great potential to be used in the food industry. The objective of this research was to observe ultrasound impact on physical properties of model systems prepared with whey protein isolates (WPI) or whey protein concentrates (WPC) with or without sucrose or milk powder addition. This kind of systems is often used in milk beverages and milk based products. Model systems with protein and milk powder or sucrose addition were treated with high power ultrasound (HPU) probe of 30 kHz frequency for 5 and 10 minutes. After sonication several properties were determined and examined: solubility, emulsifying and foaming properties, rheological and thermophysical properties. Ultrasound treatment showed severe influence on all examined properties, caused by protein denaturation as a consequence of cavitation and microstreaming effects. Ultrasound treatment caused decrease in protein solubility for whey protein isolate and whey protein concentrates model systems, compared to untreated sample. There was statistically significant increase in foam volume of model systems, prepared with sucrose or milk powder and WPI after ultrasound treatment. Statistically significant decrease in emulsion activity and emulsion stability indices was observed for model systems prepared solely with isolates and concentrates. After treatment of whey protein model systems (with or without milk powder or sucrose) with 30 kHz ultrasound, the changes in consistency coefficients (k) were observed, but there were no significant changes in flow behaviour indices (n). After addition of milk powder or sucrose, statistically significant decrease in initial freezing and melting temperatures was observed due to the ultrasound treatment.
Key words: whey proteins, ultrasound, sucrose, milk powder, functional properties, rheological properties

A 2.1.17. Edita Juraga, Brankica Sobota Šalamon, Zoran Herceg, **Anet Režek Jambrak** (2011) Application of high intensity ultrasound treatment *on Enterobacteriae count* in milk*, Mljekarstvo,* 61 (2), 125-134. Impact factor: 0,717
Acc.No:WOS:000293119000003; IDS No: 797IZ; ISSN: 0026-704X, citiranost: 2 puta

Summary
Ultrasonication is a non-thermal method of food preservation that has the advantage of inactivating microbes in food without causing the common side-effects associated with conventional heat treatments, such as nutrient and flavour loss. In this work high intensity ultrasound was used to investigate inactivation *Enterobacteriae* count in raw milk. Raw milk with 4% of milk fat was treated with ultrasonic probe that was 12 mm in diameter and with 20 kHz frequency immerged in milk directly. For ultrasounds treatment, three parameters varied according to the statistical experimental design. Centre composite design was used to optimize and design experimental parameters: temperature (20, 40 and 60 °C), amplitude (120, 90 and 60 μm) and time (6, 9 and 12 minutes). All analyses were performed immediately after sonication and after 3 and 5 days of storage in refrigeration at 4 °C. The facts that substantially affect the inactivation of microorganisms using ultrasound are the amplitude of the ultrasonic waves, the exposure/contact time with the microorganisms, and the temperature of treatment. The achieved results indicate significant inactivation of microorganisms under longer period of treatments with ultrasonic probe particularly in combination with higher temperature and amplitude. Output optimal value of *Enterobacteriae* count has been defined by Statgraphics where lowest *Enterobacteriae* count (1.06151 log CFU mL-1) was as follows for specific ultrasound parameters: amplitude of 120 μm, treatment time for 12 min and temperature of 60 °C.

Key words: High intensity ultrasound, milk, *Enterobacteriae* count, D-values

A 2.1.18. Igor Dubrović, Zoran Herceg, **Anet Režek Jambrak**, Marija Badanjak, Verica Dragović-Uzelac (2011) Effect of High Intensity Ultrasound and Pasteurization on Anthocyanin Content in Strawberry Juice. *Food Technology and Biotechnology*, 49 (2) 196–204.
CC Number: 2011-783ZF-0006; ISSN:1330-9862, Impact factor: 0.976, citiranost: 1 puta

Summary
The purpose of this investigation is to study the influence of high intensity ultrasound and pasteurization on the stability of anthocyanins and their content in strawberry juice. Different ultrasound process parameters for the treatment of juices are compared to the classical thermal treatments. For ultrasound treatments, three parameters were varied according to the statistical experimental design. Central composite design was used to optimize and design experimental parameters: temperature (25, 40 and 55 °C), amplitude (60, 90 and 120 μm) and time (3, 6, and 9 min). It was found that the anthocyanin content after pasteurization (85 °C for 2 min) was reduced by 5.3 to 5.8 % compared to untreated juices. After treatment with ultrasound (20 °C for 3, 6 or 9 min) or thermosonication (40 °C for 3, 6 or 9 min and 60 °C for 3 or 6 min), the degradation of anthocyanins was generally less intensive and was 0.7–4.4 % compared to the untreated juices. Only in the case of ultrasonic treatment at a temperature of 55 °C and treatment time of 9 min the total content of anthocyanins, compared to untreated juice, was reduced by 5.8 to 7.1 %, and their degradation was greater than that of pasteurized juices. From the results it can be concluded that total anthocyanin content was greater in more than 85 % of the selected ultrasound treatments compared to pasteurized juices. Ultrasound treatment can replace pasteurization in terms of preserving total anthocyanin content. The modelling approaches using response surface methodology (RSM) developed in this study exploit data in order to identify the optimal processing parameters for lowering degradation of anthocyanins in strawberry juice during ultrasound processing.

Key words: high intensity ultrasound, anthocyanins, strawberry juice, response surface methodology

A 2.1.19. Zoran Herceg, **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas and Selma Mededovic Thagard (2012) Application of High Intensity Ultrasound Treatment on Amount of Staphylococcus aureus and Escherichia coli in Milk. *Food Technology and Biotechnology*, 50 (1), 46-52.
CC Number: 2012-926MJ-0006; ISSN:1330-9862, Impact factor: 0.976, citiranost: 0 puta

Summary
Inactivation of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in milk containing 4 % milk fat was carried out using a 20 kHz power ultrasound. The experiments were planned and performed according to the statistical experimental design. Specifically, central composite design was used to optimize and design three experimental parameters: temperature (20, 40 and 60 °C), amplitude (60, 90 and 120 mm) and treatment time (6, 9 and 12 min). It was found that Gram-negative bacteria (*Escherichia coli*; *D*120 mm=2.78 min at 60 °C) are more susceptible to the ultrasonic treatment than Gram-positive bacteria (*Staphylococcus aureus*; *D*120 mm=4.80 at 60 °C). Nevertheless, all three parameters studied seem to substantially affect the inactivation of both *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in milk using ultrasonic treatment. The results also indicate increased inactivation of microorganisms under longer period of treatments, particularly in combination with higher temperature and/or amplitude.

Key words: milk, high intensity ultrasound, *Staphylococcus aureus, Escherichia coli*, response surface methodology

A 2.1. 20. Dunja Horžić, **Anet Režek Jambrak**, Ana Belščak-Cvitanović, Draženka Komes i Vesna Lelas (2012) Comparison of Conventional and Ultrasound Assisted Extraction Techniques of Yellow Tea and Bioactive Composition of Obtained Extracts. *Food and Bioprocess Technology.* 5(7), 2858-2870. Impact factor: 3.576, citiranost: 0 puta
CC Number: 000309869900023, ISSN: 1935-5130.

Abstract
Yellow tea is the least investigated type of tea (*Camellia sinensis*), therefore, this study is focused on characterization of bioactive content of yellow tea extracts as well as application of inovative extraction techniques (ultrasound bath and probe) compared to conventional extraction, in water and aqueous ethanol media. Comparison of obtained extracts was based on total flavonoid (TFC) and nonflavonoid (TNC) content, HPLC analysis of individual polyphenols and methylxanthines, and antioxidant capacity. The highest TFC was detected in extracts obtained by ultrasound probe assisted extraction in aqueous ethanol as an extraction medium and the lowest in extracts obtained by ultrasound bath extraction (water and aqueous ethanol) with a trend of increase with prolonged extraction time. Conventional extraction was successful when combined with 75% aqueous ethanol as an extraction medium. Results of HPLC analysis and antioxidant capacity assays were generally in compliance with these results. This study proves that ultrasound probe extraction could succesfully be used for extraction of polyphenols and methylxanthines from yellow tea.

Key words: Yellow tea, HPLC, Antioxidants, Extraction, Ultrasound

A 2.1. 21. Herceg Z., Juraga E., Sobota-Šalamon B., **Režek Jambrak, A.** (2012) Inactivation of mesophilic bacteria in milk by means of high intensity ultrasound using response surface methodology. *Czech Journal of Food Sciences*. 30(2), 108 – 118.
CC Number: 2012-919MQ-0002; ISSN:1212-1800, Impact factor: 0.413, citiranost: 0 puta

Abstract
High-intensity ultrasound was used to investigate the inactivation of microorganisms in raw bovine milk. Raw bovine milk with 4% of milk fat was treated with ultrasonic probe that was 12 mm in diameter and with 20 kHz frequency immerged in milk directly. In the ultrasound treatment, three parameters were varied according to the statistical experimental design. The centre composite design was used to design and optimise the experimental parameters: temperature (20, 40, and 60 °C), amplitude (120, 90, and 60 µm), and time (6, 9, and 12 min). All analyses were performed immediately after sonication and after 3 days and 5 days of storage under refrigeration at 4°C. The factors that seem to affect substantially the inactivation of microorganisms in using ultrasound are the amplitude of the ultrasonic waves, the exposure/contact time with the microorganisms, and the temperature of the treatment. The results achieved indicate a significant inactivation of microorganisms under longer periods of the treatment with ultrasonic probe, particularly in combination of higher temperature and amplitude. The output optimal value of total bacteria count was defined by Statgraphics where the lowest bacteria count was 3.688 log CFU/ml for the following specific ultrasound parameters: amplitude 120 µm, treatment time 9.84 min, and temperature 45.34°C.

Keywords: high power ultrasound; total mesophilic bacteria count; D values

A 2.1.22. Marina Šimunek, **Anet Režek Jambrak**, Marinko Petrović, Hrvoje Juretić, Nikola Major, Zoran Herceg, Mirjana Hruškar, Tomislava Vukušić (2013) Aroma Profile and Sensory Properties of Ultrasound Treated Apple Juice and Nectar. Food Technology and Biotechnology, ISSN:1330-9862, Impact factor: 0.976. (prihvaćen za objavljivanje-nije uključen u bodovanje)

Summary
Ultrasound is non-thermal food processing technology that is used in several applications (extraction, pre-treatment before drying, freezing, inactivation of microorganisms etc.) in ultrasound processing. The objective of this study was to investigate the effect of high power ultrasound and pasteurization on the aroma profile and sensory properties of apple juice and nectar. Samples were treated according the experimental design, with high power sonicator at ultrasound frequency of 20 kHz under various conditions (treatment time (3, 6, 9 min), sample temperature and amplitude (60, 90, and 120 µm). Sonication (at 20 °C, 40 °C, 60 °C) of apple juice and nectar samples has been performed. For the aromatic profile of juices results showed that compared to untreated samples of juices and nectars, ultrasonic treatment lead to the formation of new compounds (which are not present in untreated samples) or to the disappearance of compounds that are present in the untreated samples. Electronic tongue study was used to evaluate and qualitatively compare general differences between untreated and treated sample. Untreated samples, pasteurised and ultrasound treated samples, after the highest power ultrasound treatments at 120 µm amplitude have been compared. Principle component analysis (*PCA*) plot shows that some ultrasound treated samples are different in sensing of electronic tongue compared to untreated sample and pasteurised sample. Sensory evaluation resulted in conclusion that ultrasonically treated and pasteurized juices are evaluated with lower scores in comparison to untreated samples.

Key words: high power ultrasound, apple juice and nectar, aroma profile, sensory properties electronic tongue

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

A. 2.2.1. Zoran Herceg, Vesna Lelas, **Anet Režek** (2004) Funkcionalna svojstva α-laktalbumina i β-laktoglobulina. *Mljekarstvo* 54 (3), 195-208. CAB Abstracts number: 20043184913; ISSN: 0026-704X

A. 2.2.2. Zoran Herceg, Vesna Lelas, Greta Krešić, **Anet Režek** (2005) Funkcionalnost izolata i hidrolizata proteina sirutke. *Mljekarstvo* 55 (3), 171-184. CAB Abstract number: 20053164912; ISSN: 0026-704X

----------nakon izbora u zvanje docenta----------

A. 2.2.3. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Zoran Herceg, Marija Badanjak, Zoran Werner (2010) Primjena ultrazvuka visoke snage u sušenju voća i povrća. *Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske*, 59 (4); 169-177. ISSN: 0022-9830.

Sažetak:
Ultrazvuk iskazuje frekvenciju zvuka koja se nalazi u frekvenciji između 18 i 100 kHz, a što je iznad čujnosti ljudskog uha. Ultrazvuk visoke snage znači primjenu intenziteta višeg od I = 1 W cm-2 (uobičajeno u rasponu od I= 10–1000 W cm-2). Ultrazvuk visoke snage i niskih frekvencija (f= 20 do 100 kHz) smatra se «snažnim ultrazvukom», jer uzrokuje pojavu kavitacije te ima primjenu u prehrambenoj industriji. Primjenjuje se kod odzračivanja tekuće hrane, za induciranje reakcija oksidacije/redukcije, za ekstrakciju enzima i proteina, za inaktivaciju enzima i za indukciju nukleacije kod kristalizacije. Nadalje, ultrazvuk pospješuje prijenos topline, koristi se kod emulgiranja, sterilizacije, ekstrakcije, odzračivanja, filtriranja, sušenja i pojačavanja oksidacije. Konvencionalno sušenje toplim zrakom je energetski jako zahtjevno i posljedično zahtjeva veća financijska izdvajanja. Primjene različitih predtretmana kao što su osmotska dehidratacija, ultrazvuk i ultrazvukom potpomognuta osmodehidratacija pokazale su različite učinke na voće i povrće. Prolaskom akustične energije visokog intenziteta kroz čvrsti medij, zvučni val uzrokuje serije brzih i sukcesivnih kompresija i opuštanja, sa brzinama koje ovise o njegovoj frekvenciji. Zbog toga je materijal izložen brzim serijama promjenjivih stezanja i širenja, vrlo nalik neprekidnom stiskanju i opuštanju spužve. Ovaj mehanizam, poznat kao ˝rektificirana difuzija˝, vrlo je važan u akustičnom sušenju i migraciji vlage. Primjena ultrazvuka kao prethodne obrade pokazala je veliki utjecaj na skraćivanje kasnijeg trajanja sušenja vrućim zrakom, te samim time i ukupna operacija sušenja. Pokazano je da obrada prije provedbe sušenja omogućava bolji prijelaz mase i difuzivnost vode od osmotske dehidratacije. Kvaliteta proizvoda koji se stavlja na sušenje je veća jer se prethodna obrada ultrazvukom primjenjuje pri sobnoj temperaturi čime se smanjuju nepoželjne promjene na strukturi, senzorskim karakteristikama, te gubitci nutritivnih komponenta voća i povrća.

A. 2.2.4. Greta Krešić, V. Lelas, **A. Režek Jambrak**, Z. Herceg (2011) Primjena visokog tlaka u postupcima obrade hrane. *Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske.* 60 (1) 11–19. ISSN: 0022-9830.

Sažetak
Obrada visokim tlakom podrazumijeva podvrgavanje tekuće ili čvrste hrane, s ambalažom ili bez nje, djelovanju tlaka od 100 do 800 MPa (1200 MPa). Temperatura obrade može se kretati od ispod 0 °C do iznad 100 °C, a vrijeme izloženosti djelovanju tlaka, ovisno o cilju obrade, može varirati od nekoliko sekundi do preko 20 minuta. Zbog djelovanja visokog tlaka dolazi do smanjenja obujma sustava i pospješivanja onih reakcija koje vode smanjenju obujma. Potencijal primjene visokog tlaka u obradi hrane je u inaktivaciji mikroorganizama, modifikaciji funkcionalnih svojstava biopolimera, postizanju

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

funkcionalnosti proizvoda te zadržavanju čimbenika kvalitete (boja, aroma, nutritivni sastav). Komponente odgovorne za specifičnu nutritivnu vrijednost i organoleptičke značajke hrane praktički su neosjetljive na djelovanje tlaka. Cilj rada je, polazeći od teorijskih principa djelovanja visokog tlaka, uzimajući u obzir njegove prednosti i nedostatke, prikazati mogućnosti primjene u postupcima obrade hrane. U radu su također opisani tipovi uređaja za tretiranje visokim tlakom koji se mogu primijeniti u obradi hrane. Osim sposobnosti uništavanja mikroorganizama pri sobnoj temperaturi što ovu tehnologiju čini danas jedinom komercijalno primjenjivom alternativom termičkom tretiranju, u radu su prikazane i specifične mogućnosti primjene visokog tlaka u preradi mlijeka, mesa te voća i povrća. S obzirom na trend rastuće potražnje za hranom bez dodataka koja u velikoj mjeri ima zadržane značajke kvalitete (boja, aroma, nutritivni sastav, tekstura), uz ujedno zajamčenu mikrobiološku stabilnost, može se očekivati da će metoda obrade hrane visokim tlakom u budućnosti naći svoju širu primjenu i to upravo za proizvode koji zahvaljujući svojoj dodanoj vrijednosti imaju istaknuto mjesto na tržištu.
Ključne riječi: Visoki tlak, prerada mesa, prerada mlijeka, prerada voća i povrća

A. 2.2.5. Helena Drmić, **Anet Režek Jambrak** (2011) Ultrazvučna ekstrakcija bioaktivnih spojeva (Ultrasound assisted extraction of bioactive compounds). *Croatian Journal of Food Science and Technology,* 2 (2) 22-33. CAB Abstracts number: 20113102066.

Sažetak
U današnje vrijeme, traže se alternative klasičnim, toplinskim metodama procesiranja hrane. Jedna od novijih tehnika jest tehnika minimalnog procesiranja hrane, pod kojom podrazumijevamo i tretiranje ultrazvukom. Ultrazvučna tehnologija može biti vrlo korisna kod minimalnog procesiranja hrane, jer je prijenos akustične energije kroz proizvod brz i cjelovit, što omogućava redukciju ukupnog vremena obrade, te nižu potrošnju energije. Djelovanjem industrije nastaje sve više otpadnih materijala, a u želji očuvanja globalnih resursa i poboljšanja energetske efikasnosti, istražuju se načini ekstrakcije aktivnih tvari iz bioloških izvora sa ciljem primjene u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji te medicini. Metodom ultrazvučne ekstrakcije bioaktivnih tvari nastoji se smanjiti upotreba otapala ili potpuno izbjegavati njihova upotreba. Ograničava se povišenje temperature tijekom tretmana te se dobiva veći prinos ekstraktivnih, bioaktivnih tvari. U ovom radu prikazan je mehanizam ultrazvučno inducirane ekstrakcije te primjeri ekstrakcije aktivnih tvari iz različitih biljnih materijala. Ultrazvuk može poboljšati postojeće mehanizme ekstrakcije te omogućiti nove mogućnosti komercijalne ekstrakcije. Primjena (ultrazvučne kemije) sonokemije nudi bolji prinos željenih komponenti, povećanu stopu ekstrakcije te postizanje smanjenja vremena tretiranja.

Kljucne rijeci: ultrazvuk, ultrazvučna kemija, ekstrakcija, bioaktivne tvari

A. 2.2.6. Monika Blekić, **Anet Režek Jambrak**, F. Chemat (2011) Mikrovalna ekstrakcija bioaktivnih spojeva (Microwave extraction of bioactive compounds). *Croatian Journal of Food Science and Technology,* 3 (1) 32-47. CAB Abstracts number: 20113256602.

Sažetak
Mikrovalna ekstrakcija predstavlja novu tehniku tretiranja i procesiranja prehrambenih proizvoda. U radu su prikazani primjeri mikrovalne ekstrakcije bioaktivnih spojeva. Prikazan je novi inovativni uređaj za mikrovalnu ekstrakciju i hidrodifuziju s gravitacijom. Prikazane su prednosti korištenja ovog uređaja, a to je kraće vrijeme ekstrakcije i ekstrakcija sa ili bez otapala. Nova metoda je uspoređivana sa standardnim metodama ekstrakcije. Mogu se vidjeti pozitivne i negativne strane mikrovalnog tretiranja te njihov utjecaj na razvoj oksidacije u suncokretovom ulju podvrgnutom mikrovalnom grijanju te uporaba mikrovalova kod ekstrakcije eteričnih ulja. Prikazane su i prednosti mikrovalne ekstrakcije eteričnih ulja iz aromatskog bilja bez uporabe otapala u usporedbi sa standardnom ekstrakcijom te određivanje antioksidativnih komponenata u ulju rižinih mekinja ekstrahiranih metodom mikrovalova. Opisana je usporedba mikrovalova i ultrazvuka, te pozitivne i negativne strane kombinacije mikrovalova i ultrazvuka.

Ključne riječi: mikrovalovi, ekstrakcija, ultrazvuk, bioaktivni spojevi

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

1. S. Rimac Brnčić, **A. Režek**, V. Lelas, V. Dragović-Uzelac (2005) Polyphenols profile of fig's jam enriched with carob powder. *Proceedings of INTRADFOOD 2005, Innovations in traditional foods***,** *EFFoST Congress,* Fito, P. & Toldrá, F. (Eds.). Printed on behalf of Elsevier by the University of Valencia, Spain. 1187-1190 (Valencia, Spain).

Organizator: EFFoST (European Federation of Food Science and Technology), ISBN: 84-9705-879-8.

2. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Zoran Herceg, Vesna Lelas, Greta Krešić (2008) Effect of ultrasound treatment on particle size distribution and protein composition of soy protein isolate & concentrate suspensions. *Proceedings of the The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists,* D.Ćurić (Eds.). Croatian Chamber of Economy, 303-310 (Cavtat, Croatia)

Organizator: EFFoST (European Federation of Food Science and Technology) i The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia, ISBN: 978-953-6207-87-9.

----------nakon izbora u zvanje docenta----------

3. Levaj, Branka; Putnik, Predrag; Linardić, Ivana; Herceg, Zoran; **Režek Jambrak, Anet**; Bursać Kovačević, Danijela (2012) Influence of pre-treatment on yield and quality of mandarin juices. Proceedings of 6th Central European Congress (CEFood)/ Lević, Jovanka (ur.). - Novi Sad : University of Novi Sad, Institute of Food Technology , 874-880.

Organizator: EFFoST (European Federation of Food Science and Technology) i IUFoST (International Union of Food Science and Technology), (ISBN: 978-86-7994-027-8).

Abstract

Croatia in the Neretva valley produces remarkable quantities of mandarins but, as always, one part of yield, according to fruit characteristics, are not suitable for consumption as fresh. At the same time those fruit are suitable for processing industry e.g. for juice production. In Croatia, mandarin juice is not industrially produced, and generally is rare on market. The current study is contribution to mandarin juice processing with the aim to investigate influence of different pre-treatment on yield, quality, biological and sensorial attributes of obtained juices. Mandarin from Neretva valley was used to produce cloudy juices on small scale equipment. Before pressing, fruits were peeled and treated (i) with maceration enzymes at various temperature and duration (EPT) (ii) by ultrasound (USPT) with different amplitude and duration. Control juices were produced without enzymes or USPT. In juices biologically active compounds (BAS) total carotenoids (TC), total phenolics (TP), and vitamin C were determined. All juices were sensory evaluated (SE) by quantitative descriptive method. The results were statistically analyzed. Considering the investigated parameters there are no remarkable differences among juices produced by enzyme treatments independent of enzyme concentration, temperature (20 or 50 oC) and duration of 30 or 60 min. regarding to BAS and SE. Also, different US treatment conditions did not show any remarkable influence on investigated parameters. But in comparison of these two types of treatment better yield and SE were obtained by US and higher content of TC was obtained by enzyme treatment. Treatment by US could be recommended to produce mandarin juice due to high yield and SE but also further investigations are needed to optimize US conditions due to better preservation of BAS.

Ključne riječi: mandarin juice, ultrasound, enzyme maceration, biologically active compounds

[2] Radovi iz skupine a3 mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 ili a2. Pritom rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada skupine a2, a rad iz skupine a2 zamjenjuje dva rada iz skupine a3. Konzistentno, rad skupine a1 može zamijeniti četiri rada skupine a3.

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

Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	6	21	**4**	1	4	21
	Poslije	15					
a2	Prije	2	6	**6**	0.5	3	3
	Poslije	4					
a3	Prije	2	3	**4**	0.25	1	0,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**8**	**24,75**

UKUPNA CITIRANOST RADOVA: 213 PUTA (194 bez autocitata)

Tablica 1b. Znanstveni uvjeti za prijevremeni izbor u znanstveno-nastavna zvanja u području biotehničkih znanosti za postupke pokrenute temeljem posebne odluke Fakultetskog vijeća i na vlastiti zahtjev zaposlenika (*Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja PBF-a* od 4. travnja 2006.) *te prema Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti od 24. studenog 2010. g.*, koji su prihvaćeni na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2010/2011 održanoj 14. prosinca 2010 g. **za izbor u znanstveno zvanje izvanredni profesor**

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	6	21	**6**	1	6	21
	Poslije	15					
a2	Prije	2	6	**9**	0.5	4,5	3
	Poslije	4					
a3	Prije	2	3	**6**	0.25	1,5	0,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**12**	**24,75**

UKUPNA CITIRANOST RADOVA: 213 PUTA (194 bez autocitata)

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

<u>Editorial:</u>

1. Anet Režek Jambrak (2011) Experimental Design and Optimization of Ultrasound Treatment of Food Products. *Journal of Food Processing and Technology*. 2:3. http://dx.doi.org/10.4172/2157-7110.1000102e

Znanstveni rad:

2. **Anet Režek Jambrak**, Doriane Lerda, Ranko Mirčeta, Marina Šimunek, Vesna Lelas, Farid Chemat, Zoran Herceg and Verica Batur (2012) Experimental Design and Optimization of Ultrasound Treatment: Functional and Physical Properties of Sonicated Ice Cream Model Mixtures. *Journal of Food Processing & Technology,* 3:3. Digital Object Identifier: http://dx.doi.org/10.4172/2157-7110.1000145.

Abstract
The aim of this study was to determine the effect of high power ultrasound on functional properties of ice-cream model mixtures. Mixture composed of sucrose, glucose, whole milk powder, whey protein concentrates (WPC) and distilled water was ultrasonically treated according to different parameters. Amplitude of ultrasounds, percentage of WPC in the sample and time of treatment are the three variables considered. Effect of ultrasound parameters on rheological properties (measurement of coefficient of consistency), thermal properties (measurement of initial freezing point) and foaming properties (measurement of maximal foam capacity) was observed. Experiment was designed using model called Central Composite Design (CCD) permitting to consider the significant factors for each property, and results were analyzed and process was optimized through response surface methodology-RSM. Through study, optimal conditions of ultrasound treatment (amplitude, treatment time and percentage of WPC) by which experiment should be performed were obtained. The factor "percentage of WPC" is significant from a rheological and thermal point of view. Regarding foaming properties, the significant factor that is to say affecting most the value of the maximum foam capacity is the duration of ultrasound treatment.

Keywords: High power ultrasound; Ice-cream model mixtures; Response surface methodology; Physical properties; Optimization

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. Greta Krešić., Zoran Herceg, Vesna Lelas, **Anet Režek** (2004) **Influence of hydrocolloids addition and high pressure treatments on the rheological properties of whey protein model solutions.** *Proceedings of the 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 18.

2. Greta Krešić., Zoran Herceg, Vesna Lelas, **Anet Režek**, Borislav Šimundić (2004) **Rheological properties of hydrocolloids and high pressure treated whey proteins model solutions**. *Book of abstracts of 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*. /Karlović, Damir(ur.). Zagreb : Euro-V.A.L. d.o.o., 18.

3. Vesna Lelas, Greta Krešić, Zoran Herceg, **Anet Režek** (2004) **High Pressure Effect on the Functional Properties of Whey Proteins.** WORLDNUTRA 2004.,
5th International Conference and Exhibition on Nutraceuticals and Functional Foods, San Francisco, CA Cesarettin Alasalvar (ur.). 482.

4. **Režek, Anet**; Mason, Timothy J., Paniwnyk, Larysa, Lelas, Vesna (2006) **Accelerated Drying of Mushrooms, Brussels sprouts and Cauliflower by Means of Power Ultrasound and its impact on Food Quality.** 10th Meeting of the European Society of Sonochemistry. ESS10, Hamburg, Germany.

5. Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Suzana Rimac Brnčić (2007) **Effect of US treatment on the physical properties of whey and soy proteins.**
The International Congresses on Acoustics, International Commisssion for Acoustics, Madrid, Spain.

6. Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Suzana Rimac Brnčić (2008)
Functional properties of ultrasound treated whey and soy proteins
The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, Cavtat, Croatia.

7. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Marija Badanjak, Mladen Brnčić, Branko Tripalo (2008) **Utjecaj ultrazvuka na reološka svojstva modelnih sustava koncentrata proteina sirutke i guar gume**, Zbornik sažetaka *38. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem*, Lovran, Croatia.

8. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Marija Badanjak (2009) **Physical properties of ultrasound treated whey protein suspensions with and without hydrocolloids addition**, *5th International Technical Symposium on Food Processing, Monitoring Technology in Bioprocesses and Food Quality Management* , Potsdam, Germany.

9. Horžić, Dunja; Tomao, Valerie; Chemat, Farid; **Rezek Jambrak, Anet**; Komes, Drazenka (2010) **Ultrasound assisted extraction of green tea (Camellia sinensis)**. *GIORNATE ITALO-FRANCESI DI CHIMICA - GIFC 2010 ATTI DEL CONVEGNO*.

10. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Suzana Rimac Brnčić, Zoran Herceg, Marija Badanjak, Mislav Muža (2010) **Utjecaj ultrazvuka na reološka i termofizikalna svojstva krumpirovog škroba**. *International Scientific and Professional Conference, 13th Ružiicka days "TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY"*.

11. Z. Herceg, B. Sobota Šalamon, **A. Režek Jambrak**, V. Lelas (2011) **Application of high intensity ultrasound in the inactivaction of mesophilic bacteria in milk**. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

12. M..Badanjak, V. Lelas, S.Rimac Brncic, **A.Režek Jambrak**, Z.Herceg, A.Penava (2011) **Effect of sonication on stability of anthocyanins and colour in sour cherry Marasca juice**. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

13. **A.Režek Jambrak**, D.Lerda, V.Lelas, F.Chemat (2011) **Optimization and experimental design of ultrasound treatment and physical properties of sonicated ice cream model mixtures.** *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

14. Ščetar, Mario; **Režek Jambrak, Anet**; Galić, Kata; Lelas Vesna (2011). **Ultrasound effect on oxygen barrier properties of two different polypropylenes aimed for food packaging.** *Proceedings of the EFFoST Conference 2011 EFFoST Annual Meeting -Process-Structure-Function Relationships* / Dietrich Knorr (ur.). Berlin, Germany.

15. Ščetar, Mario; **Režek Jambrak, Anet**; Galić, Kata; Lelas, Vesna (2012) **Oxygen permeability of high barrier food packaging film after ultrasound treatment**. *Proceedings MATBIM2012* / Debeaufort, Frédéric (ur.). Dijon, France.

16. **Režek Jambrak A.**, T. Vukušić, Z. Herceg, Lelas V., Chemat F. (2012) **Design of microwave and pulsed electric field extraction of essential oils from citrus peel.** *Proceedings of the International conference Bio&Food Electrotechnologies*- BFE 2012. Salerno, Italija.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Z. Herceg, V. Lelas, M. Franetović, **A. Režek** (2004) **Fizikalna svojstva suspenzija proteina sirutke i ugljikohidrata**, 35. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, Hrvatska, 28-30. studeni 2004.

2. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Marija Badanjak, Mladen Brnčić, Branko Tripalo (2008) **Utjecaj ultrazvuka na reološka svojstva modelnih sustava koncentrata proteina sirutke i guar gume**, Zbornik sažetaka 38. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, Croatia.

3. Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Suzana Rimac Brnčić (2008)
Functional properties of ultrasound treated whey and soy proteins
The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, Cavtat, Croatia.

4. Z. Herceg, B. Sobota Šalamon, **A. Režek Jambrak**, V. Lelas (2011) **Application of high intensity ultrasound in the inactivaction of mesophilic bacteria in milk**. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

5. M. Badanjak, V. Lelas, S.Rimac Brncic, **A.Režek Jambrak**, Z.Herceg, A.Penava (2011) **Effect of sonication on stability of anthocyanins and colour in sour cherry Marasca juice**. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

6. **A. Režek Jambrak**, D.Lerda, V.Lelas, F.Chemat (2011) **Optimization and experimental design of ultrasound treatment and physical properties of sonicated ice cream model mixtures.** *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.6. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	1
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	13
Nacionalni znanstveni skupovi	4

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Marija Badanjak, Mladen Brnčić, Branko Tripalo (2008) Utjecaj ultrazvuka na reološka svojstva modelnih sustava koncentrata proteina sirutke i guar gume, *38. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem*, Lovran, Croatia.

2. L. Gracin, M. Grozdanović, **A. Režek Jambrak**, K. Kovačević Ganić, N. Ćurko, H. Juretić, S. Dobrović (2011) Effect of high intensity ultrasound on yeast of *Brettanomyces* genus and sensory quality of wine. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.* Opatija, Croatia.

3. **Režek Jambrak A.**, T. Vukušić, Z. Herceg, Lelas V., Chemat F. (2012) **Design of microwave and pulsed electric field extraction of essential oils from citrus peel.** *Proceedings of the International conference Bio&Food Electrotechnologies*- BFE 2012. Salerno, Italija.

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. **Anet Režek Jambrak**, Vesna Lelas, Marija Badanjak, Mladen Brnčić, Branko Tripalo (2008) Utjecaj ultrazvuka na reološka svojstva modelnih sustava koncentrata proteina sirutke i guar gume, Zbornik sažetaka 38. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran, Croatia.

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	*"Razvoj novih funkcionalnih proizvoda i njihova stabilnost",* 58021	**Znanstveni novak**	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa	**2003-2007**
2.	*"Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane",* 058-0580696-2533	**Znanstveni novak**	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa	**2007-2009**
3.	*"Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane",* 058-0580696-2533	**Istraživač**	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa	**2009-**

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A.3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	*„European network for development of electroporation-based technologies and treatments",* Acronym – EP4Bio2Med –TD1104	Član *Management Committee*	COST projekt (European Cooperation in Science and Technology)	**2012-2016**
2.	*"A European Network For Mitigating Bacterial Colonisation and Persistence On Foods and Food Processing Environments"*- FA COST Action FA1202	Član *Management Committee*	COST projekt (European Cooperation in Science and Technology)	**2012-2016**

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Monika Blekić	Mikrovalna ekstrakcija bioaktivnih spojeva	06.07.2010	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Helena Drmić	Ultrazvučna ekstrakcija bioaktivnih spojeva	06.07.2010	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Mihaela Katić	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na reološka svojstva soka jabuke	29.06.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Jelena Brckan	Eksperimentalni dizajn i optimiranje tretiranja bistrih voćnih sokova ultrazvukom visoke snage	29.06.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Helena Bedić	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova	29.06.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Ana Studen	Procesiranje hrane ultrazvukom visoke snage	11.07.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Anđela Krišto	Ultrazvučna ekstrakcija ulja i njihova stabilnost	27.06.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Sara Lipovac	Ultrazvučna ekstrakcija i stabilnost bioaktivnih spojeva	13.09.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	Josipa Kušt	Mikrovalna hidrodifuzija.	27.06.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

10.	Mateja Gundak	Primjena ultrazvuka visoke snage u procesiranju ugljikohidrata	27.06.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11.	Tatjana Stjepanović	Kombinirana primjena mikrovalova i ultrazvuka u procesiranju hrane	27.06.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Diplomski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Mislav Muža	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na reološka i fizikalna svojstva suspenzija krumpirovog škroba	07.10.2009	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Zoran Werner	Utjecaj ultrazvuka na reološka, teksturalna i fizikalna svojstva pšeničnog škroba	05.03.2010	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Maja Maretić	Reološka i termofizička svojstva modelnih sustava škrobova s dodacima šećera i koncentrata proteina sirutke	11.04.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Iris Grčić	Utjecaj ultrazvuka na inaktivaciju odabranih mikroorganizama u čistoj kulturi	31.05.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Marin Skelin	Utjecaj termosonifikacije na stabilnost vitamina c u soku od jabuke	19.07.2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	Ranko Mirčeta	Eksperimentalni dizajn i optimiranje tretiranja modelnih sladolednih smjesa ultrazvukom visoke snage	03.11 2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	Marija Vladić	Utjecaj sonifikacije voćnog soka brusnice na udio antocijana i stupanj neenzimskog posmeđivanja	11.07.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	Antonija Zeko	Utjecaj tretmana ultrazvuka na udio antocijana i stupanj neenzimskog posmeđivanja voćnog soka borovnice	19.09.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

9.	Antonija Rako	Antioksidativna aktivnost voćnih sokova brusnice i borovnice nakon ultrazvučne obrade	11.07.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	Branka Markuš	Utjecaj ultrazvuka na inaktivaciju odabranih bakterija u čistoj kulturi	20.12.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Marina Šimunek	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama	18.5.2012	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

1) Član uređivačkog odbora časopisa OMICS Publishing Group- ***Journal of Food Processing & Technology*** (ISSN: 2157-7110) http://www.omicsonline.org/jfpthome.php (2011-

2) Član uređivačkog odbora časopisa ***International Journal of Science & Emerging Technologies*** (eISSN: 2048-8688) (2011-
http://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSET/about/editorialPolicies#custom-0

3) Član uređivačkog odbora časopisa ***Food Science and Technology Letters*** (ISSN: 0976–982X (Print) & eISSN: 0976–9838 (Online) (2011-
http://www.bioinfo.in/contents.php?id=66&page=aim

4) Član uređivačkog odbora časopisa ***QScience Connect*** (ISSN: 2223-506X) (2011-
http://www.qscience.com/page/ji_connect

5) Član uređivačkog odbora časopisa ***Segment Journals*****,** Applied Sciences (eISSN: 2220-2013) (2012-
http://e-segments.com/ejournal.php?id=2

6) Član uređivačkog odbora časopisa ***International Journal of Food Science, Nutrition and Dietetics*** *(2012-*

http://scidoc.org/editorial_board.php?id=4

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1.	International Conference and Exhibition on Food Processing and Technology (OMICS Publishing Group), November 22-24, 2012 Hyderabad International Convention Centre, India	**Član znanstvenog odbora**	**2012**
2.	International Conference & Exhibition on Probiotics (OMICS Publishing Group), November 19-21, 2012 San Antonio, USA	**Član programskog odbora**	**2012**
3.	International Conference and Exhibition on Nutritional Science & Therapy, Aug 27-29, 2012 Philadelphia, USA.	**Član programskog odbora**	**2012**

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

1. Pomoćnik urednika u časopisu ***American Journal of Food Technology*** (eISSN: 1557-458X; pISSN: 1557-4571) (2011-
http://scialert.net/eboard.php?issn=1557-4571

2. Pomoćnik urednika u časopisu ***Journal of Applied Sciences*** (eISSN: 1812-5662; pISSN: 1812-5654) (2011-
http://scialert.net/eboard.php?issn=1812-5654

3. Pomoćnik urednika u časopisu ***Trends in Applied Sciences Research*** (eISSN: 2151-7908 pISSN: 1819-3579) (2011-
http://scialert.net/eboard.php?issn=1819-3579

4. Pomoćnik urednika u časopisu ***Journal of Food Resource Science*** (pISSN: 2224-3550) (2011-
http://scialert.net/eboard.php?issn=2224-3550

A.5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika, Zagreb, A. Hebranga 17	član	2008
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Republike Hrvatske-PBNRH, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb	član	2003

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

	Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
1.	Ultrasonics Sonochemistry	1 1	2007 2011
2.	SENSORS	1	2008
3.	LWT - Food Science and Technology	1 1 1	2007 2010 2012
4.	Food Chemistry	10 10 3 4	2009 2010 2011 2012
5.	Food and Bioprocess Technology: An International Journal	4	2010
6.	Mljekarstvo (Dairy)	2 1 3	2010 2011 2012
7.	Journal of Food Science	1	2010
8.	African Journal of Biotechnology	3	2010
9.	International Journal of Food Science & Technology	1 5	2010 2011
10.	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	1	2010
11.	Journal of Food Science and Technology	1 1	2010 2011
12.	Analytical Chemistry Letters	1	2010
13.	Molecules	1	2011
14.	Agrofood Industry Hi tech journal	1	2011
15.	Food Research International	1 5	2011 2012
16.	Journal of the Science of Food and Agriculture	1	2011
17.	Trends in Food Science & Technology	1	2011
18.	European Food Research and Technology	1	2012
19.	Journal of Agricultural and Food Chemistry	1	2012
20.	Industrial Crops and Products	1	2012
21.	Engineering in Life Sciences	1	2012
22.	Food Analytical Methods	1	2012

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Reference: e-book Title: Sesame Seed in Human Nutrition By: Dr. Afaf Kamal-Eldin and Dr. Jason T. C. Tzen. **BENTHAM SCIENCE PUBLISHERS E-BOOKS,** www.bentham.org

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

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

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Faculty of Health and Life Sciences, Coventry University	**Coventry, United Kingdom**	**listopad – prosinac, 2005**
University of Avignon, Francuska Pozvani predavač	**Avignon, France**	**lipanj, 2009**

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

1. Effect of ultrasound treatment on physicochemical and functional properties of whey and soy protein isolate & concentrate, alpha-lactalbumin and whey protein hydrolysate suspensions, Faculty of Health and Life Sciences, Coventry University, Velika Britanija,2005

2. Accelerated drying of some vegetables and mushrooms by applying power ultrasound, University of Avignon, Francuska, 2009

3. Ultrasonic effect on physical and functional properties of whey proteins, University of Avignon, Francuska, 2009

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Nagrada mladom znanstveniku „Vera Johanides“	Akademije tehničkih znanosti Hrvatske	2011
Priznanje od svjetski priznatog časopisa u području prehrambenog inženjerstva, za rad koji se nalazi među 10 najcitiranijih radova u razdoblju od 2008-2010 g. **Anet Režek Jambrak**, Timothy J. Mason, Vesna Lelas, Zoran Herceg, Ivana Ljubić Herceg (2008) Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions. *Journal of Food Engineering*. 86 (2), 281-287. CC number: 2008-260MC-0016; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 2.081	*Elsevier: Journal of Food Engineering službeni časopis International Society of Food Engineering* (ISFE)	2010
Priznanje od svjetski priznatog časopisa u području prehrambenog inženjerstva, za rad koji se nalazi među 10 najcitiranijih radova u razdoblju od 2008-2010 g. Greta Krešić, Vesna Lelas, **Anet Režek Jambrak**, Zoran Herceg, Suzana Rimac Brnčić (2008) Influences of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins. *Journal of Food Engineering*. 87 (1), 64–73. CC number: 2008-282SQ-0011; ISSN: 0260-8774; Impact factor: 2.081	*Elsevier: Journal of Food Engineering službeni časopis International Society of Food Engineering* (ISFE)	2010
Državna nagrada za znanost za znanstvene novake za 2008. godinu	Sabor Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Vlada Republike Hrvatske	2009
Godišnja nagrada Biotehničke zaklade za 2008. godinu	Biotehnička Zaklada	2008
Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu za mlade znanstvenike i umjetnike za 2007. godinu	Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	2008
Potpora Biotehničke zaklade za 2005. godinu	Biotehnička Zaklada	2005

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

1. Prehrambeno-procesno inženjerstvo II – predavanja, seminari
2. Prehrambeno-procesno inženjerstvo I – predavanja, seminari
3. Procesi konzerviranja hrane – predavanja, seminari i vježbe
4. Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane - seminari i vježbe
5. Nova hrana - predavanje
6. Procesi pripreme hrane – predavanja, seminari i vježbe
7. Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo I (stari program) - seminari i vježbe
8. Procesi konzerviranja prehrambenih proizvoda (stari program) - seminari i vježbe

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa

2. Predložila kolegij (u 1.mjesecu 2010.) pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)*** za izvođenje na hrvatskom i engleskom jeziku na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo i Upravljanje sigurnošću hrane.

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. Suautor udžbenika „PROCESI KONZERVIRANJA HRANE – NOVI POSTUPCI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb (2009)

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

B. 7. Gostujući nastavnik

University of Avignon, Francuska Pozvani predavač	**Avignon, France**	**lipanj, 2009**

B.8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

B.9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

1. Radionica za mentore na doktorskom studiju. lipanj, 2011.

C. STRUČNA DJELATNOST

C. 1. Stručni radovi

C. 1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. Zoran Herceg i **Anet Režek** (2006) Nutritional and functional properties of whey proteins concentrate and isolate. *Mljekarstvo*, 56 (4), 379-396**.** CAB Abstract number: 2007/01-2007-06; IS: 0026-704X

2. Zoran Herceg, **Anet Režek Jambrak**, Suzana Rimac Brnčić (2008) Molekularna osnova funkcionalnosti proteina sirutke. *Mljekarstvo*, 58(2), 181-193. ISSN: 0026-704X

3. Zoran Herceg, Mladen Brnčić, **Anet Režek Jambrak**, Suzana Rimac Brnčić, Marija Badanjak, Irma Sokolić (2009) Mogućnost primjene ultrazvuka visokog intenziteta u mljekarskoj industriji. *Mljekarstvo,* 59 (1), 65-69. ISSN: 0026-704X

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

Proizvodnja napitaka na osnovi sirutke - 5065, voditelj: Zoran Herceg, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (suradnik na projektu); 2007-2009.

C. 4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C. 5.Članstvo u stručnim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika, Zagreb, A. Hebranga 17	član	2008
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Republike Hrvatske-PBNRH, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb	član	2003

C. 6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C. 7. Čelne dužnosti

C. 8. Stručne nagrade i priznanja

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	3	3
	Nakon izbora	0	
Ukupno stručni radovi			3
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija	Studij	Vrsta nastave
Fizikalna svojstva složenih sustava-hrane	preddiplomski	Vježbe, seminari
Prehrambeno-procesno inženjerstvo I	preddiplomski	Predavanja, seminari
Procesi konzerviranja hrane	prediplomski	Predavanja, vježbe, seminari
Procesi pripreme hrane	preddiplomski	Predavanja, vježbe
Prehrambeno-procesno inženjerstvo II	diplomski	Predavanja,seminari
Nova hrana	diplomski	Predavanja
Fizikalna svojstva složenih sustava-hrane	stari program	Vježbe, seminari
Procesi konzerviranja prehrambenih proizvoda	stari program	Vježbe, seminari
Procesi pripreme hrane	stari program	vježbe

Tablica 6. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a, 04. travnja 2006.).

Obavezni uvjeti	Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od bar tristo (300) norma sati.	**Izvodi vježbe i seminare na PBF-u od 2003. godine, te i predavanja od 2009.** Stari program (ak.god. 2004/05; 2005/06; 2007/08) Novi program – Bolonjski proces (ak. god.2006/07; 2007/08; 2008/09; 2009/10; 2010/11; 2011/12)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 1.**
	Pozitivno ocjene ankete	Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2009. zimski semestar anketa 2010. zimski semestar anketa 2010. ljetni semestar	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 2.**
Najmanje četiri (4) od dolje navedenih šest (6) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1.	Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora;	Suautor udžbenika „PROCESI KONZERVIRANJA HRANE – NOVI POSTUPCI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb (2009)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 3.**

2.	Da je predložio ili uveo novi, ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove ili eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog stručnog tijela visokog učilišta	1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa 2. . Predložila kolegij u 1.mjesecu 2010., pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)***	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 4.**
3.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 11 završnih radova i 10 diplomskih radova, te su objavljeni slijedeći radovi:** 1. A.2.1.1 ; 2. A 2.1.8. ; 3. A 2.1.16. ; 4. A. 2.2.3. ; 5. A. 2.2.5. ; 6. A. 2.2.6	**Zadovoljava uvjet**
4.	da se je nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u uglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	Znanstveno se usavršavala na Coventry University, Coventry, Velika Britanija, pod mentorstvom prof. dr. Timothy Mason (10-12/2005) Sveučilište u Avignon-u, Avignon, Francuska (06/2009)	**Ne zadovoljava uvjet**
5.	da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima	Sudjelovala je sa 16 priopćenja na 13 međunarodna znanstvena skupa. A.2.6.1 i A.2.6.2	**Zadovoljava uvjet**
6.	da se dokazao kao sposoban mentor/ komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jedenog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Mentor doktorandice Marine Šimunek, dipl.ing. Naslov disertacije ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama, obranjen 18.5.2012.*** Rad: A. 2.1.22 (prihvaćen za objavljivanje)	**Djelomično zadovoljava uvjet** **Prilog 5.**

PRILOZI

- Preslika Potvrde o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik
- Životopis
- Znanstvena aktivnost
- Preslika Domovnice
- Preslika diplome o završenom diplomskom studiju
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova
- Pristanak pristupnice doc.dr.sc.Anet Režek Jambrak
- Popis recenzija

- Prilog 1. Lista o povjeri nastave u akademskoj godini 2011-2012
- Prilog 2. Potvrda prodekanice za nastavu o pozitivno ocjenjenim studentskim anketama
- Prilog 3. Potvrda o poglavlju u knjizi
- Prilog 4. Potvrda o uvođenju inoviranog sadržaja predmeta
- Prilog 5. Potvrda o prihvaćanju rada za objavljivanje (s doktorandom koji je završio doktorski studij)

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

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 03. siječnja 2013.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Dr. sc. ANET REŽEK JAMBRAK

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013); **15**

Web of Science®
with Conference Proceedings:
Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)--1955-present): **8**

CAB Abstracts (1973 to 2012 May W1): **4**

SCOPUS (1960 to present): **2**

Citiranost radova:

Baza podataka:

Web of Science® **213**

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

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Record 1 of 1

Author(s): Horzic, D (Horzic, Dunja); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Belscak-Cvitanovic, A (Belscak-Cvitanovic, Ana); Komes, D (Komes, Drazenka); Lelas, V (Lelas, Vesna)

Title: Comparison of Conventional and Ultrasound Assisted Extraction Techniques of Yellow Tea and Bioactive Composition of Obtained Extracts

Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY

Volume: 5

Issue: 7

Pages: 2858-2870

Published: OCT 2012

Abstract: Yellow tea is the least investigated type of tea (Camellia sinensis), therefore, this study is focused on characterization of bioactive content of yellow tea extracts as well as application of inovative extraction techniques (ultrasound bath and probe) compared to conventional extraction, in water and aqueous ethanol media. Comparison of obtained extracts was based on total flavonoid (TFC) and nonflavonoid (TNC) content, HPLC analysis of individual polyphenols and methylxanthines, and antioxidant capacity. The highest TFC was detected in extracts obtained by ultrasound probe assisted extraction in aqueous ethanol as an extraction medium and the lowest in extracts obtained by ultrasound bath extraction (water and aqueous ethanol) with a trend of increase with prolonged extraction time. Conventional extraction was successful when combined with 75% aqueous ethanol as an extraction medium. Results of HPLC analysis and antioxidant capacity assays were generally in compliance with these results. This study proves that ultrasound probe extraction could succesfully be used for extraction of polyphenols and methylxanthines from yellow tea.

Accession Number: CCC:000309869900023

Document Type: Article

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

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

Addresses: [Horzic, D; Jambrak, AR; Belscak-Cvitanovic, A; Komes, D; Lelas, V] Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 10000, Croatia

Reprint Address: Horzic, Dunja (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, Zagreb 10000, Croatia

E-mail Address: dhorzic@pbf.hr, arezek@pbf.hr, abelscak@pbf.hr, dkomes@pbf.hr, vlelas@pbf.hr

ISSN: 1935-5130

29-char Source Abbrev.: FOOD BIOPROCESS TECH

ISO Source Abbrev.: Food Bioprocess Technol.

ISI Document Delivery No: 021FE

Back to Results

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

Print This Page

© 2012 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

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

Database(s): **Current Contents/All Editions** 1993 Week 27 to 2012 Week 22

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	(rezek a or rezek jambrak a).au.	3

Result 1.

Accession Number	2012-919MQ-0002
Authors	Herceg Z. Juraga E. Sobota-Salamon B. Rezek-Jambrak A.
Title	Inactivation of Mesophilic Bacteria in Milk by Means of High Intensity Ultrasound Using Response Surface Methodology.
Source	Czech Journal of Food Sciences. 30(2):108-117, 2012.
Abbreviated Source	Czech. J. Food Sci. 30(2):108-117, 2012.
ISSN	1212-1800
Abstract	HERCEG Z., JURAGA E., SOBOTA-SALAMON B., REZEK-JAMBRAK A. (2012): Inactivation of mesophilic bacteria in milk by means of high intensity ultrasound using response surface methodology. Czech J. Food Sci., 30: 108-117. High-intensity ultrasound was used to investigate the inactivation of microorganisms in raw bovine milk. Raw bovine milk with 4% of milk fat was treated with ultrasonic probe that was 12 mm in diameter and with 20 kHz frequency immerged in milk directly. In the ultrasound treatment, three parameters were varied according to the statistical experimental design. The centre composite design was used to design and optimise the experimental parameters: temperature (20, 40, and 60 degrees C), amplitude (120, 90, and 60 mu m), and time (6, 9, and 12 min). All analyses were performed immediately after sonication and after 3 days and 5 days of storage under refrigeration at 4 degrees C. The factors that seem to affect substantially the inactivation of microorganisms in using ultrasound are the amplitude of the ultrasonic waves, the exposure/contact time with the microorganisms, and the temperature of the treatment. The results achieved indicate a significant inactivation of microorganisms under longer periods of the treatment with ultrasonic probe, particularly in combination of higher temperature and amplitude. The output optimal value of total bacteria count was defined by Statgraphics where the lowest bacteria count was 3.688 log CFU/ml for the following specific ultrasound parameters: amplitude 120 mu m, treatment time 9.84 min, and temperature 45.34 degrees C. [References: 31]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

3. 1. 2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Result 2.

Accession Number	2007-096ZI-0037
Authors	Herceg Z. **Rezek A.** Lelas V. Kresic G. Franetovic M.
Title	Effect of carbohydrates on the emulsifying, foaming and freezing properties of whey protein suspensions.
Source	Journal of Food Engineering. 79(1):279-286, 2007 Mar.
Abbreviated Source	J. Food Eng. 79(1):279-286, 2007 Mar.
ISSN	0260-8774
Abstract	The aim of this study was to examine interactions between whey proteins (whey protein isolate (WPI), whey protein concentrate (WPC) and beta-lactoglobulin) and carbohydrates (glucose, sucrose, starch and inulin) on some physical and functional properties of whey proteins and carbohydrates suspensions (10% dry matter (w/v)). Model systems were therefore investigated related to their foam expansion and foam stability. Carbohydrate addition in model suspensions of whey proteins resulted in significantly ($P < 0.05$) enhanced foam stability of protein suspensions (FSI; MFS). Model systems were also analyzed for emulsion activity index (EAI) and emulsion stability index (ESI) by the turbidometric technique. EAI and ESI values increased significantly ($P < 0.05$) in model suspensions prepared with WPI and beta-lactoglobulin in combination with mono and disaccharides, while significant decrease ($P < 0.05$) were remarked in model suspensions prepared with inulin and starch addition. The phase-transition temperatures of investigated model systems were determined using differential thermal analysis with continuous scanning. In all model suspensions, significant lowering ($P < 0.05$) of initial freezing temperature has occurred. (c) 2006 Elsevier

Ltd. All rights reserved. [References: 58]

Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 3.

Accession Number	067CA-0004
Authors	Kresic G. Lelas V. Herceg Z. **Rezek A.**
Title	Effects of high pressure on functionality of whey protein concentrate and whey protein isolate.
Source	Lait. 86(4):303-315, 2006 Jul-Aug.
Abbreviated Source	Lait. 86(4):303-315, 2006 Jul-Aug.
ISSN	0023-7302
Abstract	The objective of this study was to evaluate the influence of high-pressure treatments on the solubility, surface hydrophobicity, foaming and emulsifying ability of whey protein concentrate (WPC) and whey protein isolate (WPI). Dispersions of WPC and WPI powders (10% (w/w)) were processed at 300 MPa and 600 MPa, for 5 and 10 min at 40 +/- 2 degrees C. Changes in protein solubility were determined as solubility at pH 7.0 and at pH 4.6. Assessment of foaming properties was based on the foam expansion during prolonged whipping, and foam stability. Emulsifying properties were characterised by emulsion stability and emulsifying activity indices. The results show significant (P < 0.05) modification of solubility and surface hydrophobicity with increasing intensity and duration of applied pressure, indicating partial denaturation and aggregation of proteins. It was found that high-pressure treatments significantly (P < 0.05) improved the foaming behaviour of WPI, while the foaming ability of WPC was diminished. However, foams formed with high-pressure-treated WPC and WPI exhibited significantly prolonged stability (P < 0.05) compared with control samples. There was a significant trend of decreasing emulsifying efficiency and emulsifying stability related to the intensity of applied pressure and treatment time for both WPC and WPI. [References: 50]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

3.1.2013
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Database(s): **Current Contents/All Editions** 1993 Week 27 to 2012 Week 22

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	(rezek a or rezek jambrak a).au.	3
2	jambrak ar.au.	11
3	from 1 keep 1-3	3

Result 1.

Accession Number	2012-926MJ-0006
Authors	Herceg Z. **Jambrak AR.** Lelas V. Thagard SM.
Title	The Effect of High Intensity Ultrasound Treatment on the Amount of Staphylococcus aureus and Escherichia coli in Milk.
Source	Food Technology & Biotechnology. 50(1):46-52, 2012 Jan-Mar.
Abbreviated Source	Food Technol. Biotechnol. 50(1):46-52, 2012 Jan-Mar.
ISSN	1330-9862
Abstract	Inactivation of Staphylococcus aureus and Escherichia coli in milk containing 4% milk fat was carried out using a 20 kHz power ultrasound. The experiments were planned and performed according to the statistical experimental design. Specifically, central composite design was used to optimize and design three experimental parameters: temperature (20, 40 and 60 degrees C), amplitude (60, 90 and 120 mu m) and treatment time (6, 9 and 12 min). It was found that Gram-negative bacteria (Escherichia coli; D-120 (mu m)=2.78 min at 60 degrees C) are more susceptible to the ultrasonic treatment than Gram-positive bacteria (Staphylococcus aureus; D-120 mu m=4.80 at 60 degrees C). Nevertheless, all three parameters studied seem to substantially affect the inactivation of both Staphylococcus aureus and Escherichia coli in milk using ultrasonic treatment. The results also indicate increased inactivation of microorganisms under longer period of treatments, particularly in combination with higher temperature and/or amplitude. [References: 33]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 2.

Accession Number	2011-783ZF-0006
Authors	Dubrovic I. Herceg Z. **Jambrak AR.** Badanjak M. Dragovic-Uzelac V.
Title	Effect of High Intensity Ultrasound and Pasteurization on Anthocyanin Content in Strawberry Juice.
Source	Food Technology & Biotechnology. 49(2):196-204, 2011 Apr-Jun.
Abbreviated Source	Food Technol. Biotechnol. 49(2):196-204, 2011 Apr-Jun.
ISSN	1330-9862
Abstract	The purpose of this investigation is to study the influence of high intensity ultrasound and pasteurization on the stability of anthocyanins and their content in strawberry juice. Different ultrasound process parameters for the treatment of juices are compared to the classical thermal treatments. For ultrasound treatments, three parameters were varied according to the statistical experimental design. Central composite design was used to optimize and design experimental parameters: temperature (25, 40 and 55 degrees C), amplitude (60, 90 and 120 mu m) and time (3, 6, and 9 mm). It was found that the anthocyanin content after pasteurization (85 degrees C for 2 min) was reduced by 5.3 to 5.8 % compared to untreated juices. After treatment with ultrasound (20 degrees C for 3, 6 or 9 min) or thermosonication (40 degrees C for 3, 6 or 9 min and 60 degrees C for 3 or 6 mm), the degradation of anthocyanins was generally less intensive and was 0.7-4.4 % compared to the untreated juices. Only in the case of ultrasonic treatment at a temperature of 55 degrees C and treatment time of 9 min the total content of anthocyanins, compared to untreated juice, was reduced by 5.8 to 7.1 %, and their degradation was greater than that of pasteurized juices. From the results it can be concluded that total anthocyanin content was greater in more than 85 % of the selected ultrasound treatments compared to pasteurized juices. Ultrasound treatment can replace pasteurization in terms of preserving total anthocyanin content. The modelling approaches using response surface methodology (RSM) developed in this study exploit data in order to identify the optimal processing parameters for

3.1.2014.
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84338770814

	lowering degradation of anthocyanins in strawberry juice during ultrasound processing. [References: 22]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 3.

Accession Number	2010-595WT-0001
Authors	Herceg IL. **Jambrak AR.** Subaric D. Brncic M. Brncic SR. Badanjak M. Tripalo B. Jezek D. Novotni D. Herceg Z.
Title	Texture and Pasting Properties of Ultrasonically Treated Corn Starch.
Source	Czech Journal of Food Sciences. 28(2):83-93, 2010.
Abbreviated Source	Czech. J. Food Sci. 28(2):83-93, 2010.
ISSN	1212-1800
Abstract	The effects of high power ultrasound of 24 kHz and ultrasound bath of 24 kHz frequency on the textural and pasting properties of corn starch suspensions was examined. Suspensions were treated with different intensities and treatment times (15 min and 30 min) using an ultrasound probe set and bath. The treatments with high power ultrasound probes caused a significant lowering of the starting gelatinisation temperatures of corn starch. The ultrasound treatment caused disruption of starch granules by cavitational forces and made the granules more permeable to water. The highest viscosity was observed for the treatment with 300 W probe. Also, a statistically significant increase in solubility in water (20 degrees C) was observed, being caused by the disruption of starch granules and molecules by ultrasound treatment. When applying more powerful ultrasound, starch granules, specifically in the amorphous region, are much more mechanically damaged. The texture profile analyses of the starch gel prepared from the suspensions that had been treated with ultrasound probe presented higher hardness and higher values of adhesiveness and cohesiveness when compared with untreated suspensions or those treated with ultrasound bath. Micrography showed an obvious impact of ultrasound on the structure of starch granules. Ultrasound treatment ruptures and mechanically damages the starch granules causing collapse of cavitation bubbles which induces high pressure gradients and high local velocities of the liquid layers in their vicinity. [References: 19]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 4.

Accession Number	2010-595TO-0009
Authors	Herceg Z. Batur V. **Jambrak AR.** Badanjak M. Brncic SR. Lalas V.
Title	Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment.
Source	Carbohydrate Polymers. 80(4):1072-1077, 2010 May 16.
Abbreviated Source	Carbohydr. Polym. 80(4):1072-1077, 2010 May 16.
ISSN	0144-8617
Abstract	The aim of this research was to examine the effect of tribomechanical micronization and activation (TMA treatment) on rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch. In this work, samples were treated using laboratory equipment for tribomechanical micronization and activation (TMA equipment). Before and after the TMA treatment, analysis of the particle size and particle size distribution was carried out, in addition to micrography. The results showed that the TMA treatment causes a significant decrease in particle size, and change in particle size distribution of powdered corn starch. Micrography showed obvious impact of TMA treatment on structure and size of starch granules. TMA treatment caused disrupting of starch granules by mechanical forces and made the granule more permeable to water during the heating step. Because, statistically significant increase in solubility and swelling power was observed. TMA treatment caused significant lowering of the beginning gelatinization temperatures, which indicated an earlier state of granule swelling during heating. Also, TMA treatment has affected a significant increase of starch suspension viscosity. Results of differential scanning calorimetry measurements are showing decrease in enthalpy of gelatinization. The texture profile analyses of the

3.1.2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB 84838770814

starch gel prepared with suspension of TMA treated corn starch presented higher hardness, adhesiveness, cohesiveness, springiness and gumminess when compared with untreated suspension. (C) 2010 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 24]

Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.
CC Categories	Agricultural Chemistry in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Chemistry & Analysis in Current Contents(R)/Life Sciences Organic Chemistry/Polymer Science in Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.

Result 5.

Accession Number	2010-525FA-0009
Authors	**Jambrak AR.** Mason TJ. Lelas V. Kregic G.
Title	Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of alpha-lactalbumin.
Source	Food Science & Technology-Lebensmittel-Wissenschaft & Technologie. 43(2):254-262, 2010 Mar.
Abbreviated Source	LWT-Food Sci. Technol. 43(2):254-262, 2010 Mar.
ISSN	0023-6438
Abstract	Ultrasound is the sound whose frequency is too high for humans to hear which is within the frequency range of 20 Hz-20 kHz, and the frequency of ultrasound is above 20 kHz. The aim of this study was to observe the effect of ultrasound and sonication on alpha-lactalbumin (alpha-LA) with a view to improving its physicochemical and functional properties. In this work both low-intensity ultrasound (500 kHz bath) and the high-intensity ultrasound (20 kHz probe and 40 kHz bath) were used. Ten per cent wt (g g(-1) dry matter) protein model suspensions of alpha-lactalbumin (alpha-LA) were treated with ultrasound probe (20 kHz for 15 and 30 min) and ultrasound baths (40 kHz and 500 kHz for 15 and 30 min). Changes in pH values, electrical conductivity, solubility measurements, foaming properties, as well as theological and freezing-thawing properties have been examined. The protein fractions of alpha-lactalbumin were analyzed before and after ultrasound treatment by SDS-PAGE (sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis). The result showed that pH did not change significantly upon ultrasound however conductivities increased significantly after 20 kHz sonication. Electrical conductivity decreased significantly for ultrasound treatments in baths at 40 kHz and 500 kHz for all samples. Solubility increased significantly for all samples at 20 kHz. Foam capacities and foam stabilities were improved after ultrasound treatments for both 20 kHz and 40 kHz treatments. Foaming properties were not improved for protein model suspensions for 500 kHz treatments. The molecular weight of the protein decreased significantly after ultrasound treatments both using a 20 kHz probe and 40 kHz bath. The flow behaviour of alpha-lactalbumin was observed to be shear-thickening after all treatments. Apparent viscosity data calculated with power law equation (R-2 = 0.983-0.999) have not been changed significantly after all treatments. A remarkable decrease of initial freezing point was obtained after 20 kHz treatments. (C) 2009 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 43]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

3.1.2012
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84383770814

Result 6.

Accession Number	2010-523GA-0011
Authors	**Jambrak AR.** Herceg Z. Subaric D. Babic J. Brncic M. Brncic SR. Bosiljkov T. Cvek D. Tripalo B. Gelo J.
Title	Ultrasound effect on physical properties of corn starch.
Source	Carbohydrate Polymers. 79(1):91-100, 2010 Jan 5.
Abbreviated Source	Carbohydr. Polym. 79(1):91-100, 2010 Jan 5.
ISSN	0144-8617

Abstract	High power ultrasound (HPU) represents a non-thermal processing method that has been rapidly researched and used in the last 10 years. The application of power ultrasound offers the opportunity to modify and improve some technologically important compounds which are often used in food products. One of them is starch. The aim of this research was to examine the effect of the high power ultrasound of 24 kHz frequency on rheological and some physical properties of corn starch. Various ultrasound treatments were used; an ultrasound probe set with different intensities (34, 55, 73 W cm(-2)) and treatment times (15 and 30 min) and ultrasound bath of 2 W cm-2 intensity and treatment times (15 and 30 min). Rheological parameters, turbidity and swelling power of corn starch suspensions were determined for native and ultrasonically treated corn starch suspensions. Differential scanning calorimetry was used in order to examine the pasting properties of corn starch. The results have shown that the ultrasound treatment of corn starch distorts the crystalline region in starch granules. The results of differential scanning calorimetry measurements have shown a decrease in enthalpy of gelatinization. A significant decrease in consistency coefficient (k) has also been observed. The consistency coefficient decreases stepwise jointly with the increasing ultrasound power. The increase in the swelling power is associated with water absorption capacity and corn starch granules solubility, respectively. (C) 2009 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 20]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.
CC Categories	Agricultural Chemistry in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Chemistry & Analysis in Current Contents(R)/Life Sciences Organic Chemistry/Polymer Science in Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.

Result 7.

Accession Number	2009-446MG-0001
Authors	**Jambrak AR.** Lelas V. Mason TJ. Kresic G. Badanjak M.
Title	Physical properties of ultrasound treated soy proteins.
Source	Journal of Food Engineering. 93(4):386-393, 2009 Aug.
Abbreviated Source	J. Food Eng. 93(4):386-393, 2009 Aug.
ISSN	0260-8774
Abstract	The aim of this study was to examine the effect of ultrasound treatment on physical properties of soy proteins. For this purpose, soy protein isolates (SPI) and soy protein concentrate (SPC) were treated with ultrasound 20 kHz probe and ultrasound baths (40 and 500 kHz) system. In this study ultrasound treatment affected significant changes in texture of model systems prepared with soy protein concentrates, that gelled during ultrasound treatment with probe 20 and 40 kHz bath for 15 min. Model system prepared with SPI creamed during ultrasound treatment with probe 20 kHz for 15 min. Treatment with 20 kHz probe ultrasound lead to significant changes in conductivity, increased solubility for SPC, significantly increased specific surface area that is of interest in food texture and increased values of emulsion activity index. Weight mean diameter and volume-surface average diameter decreased significantly for all samples and all treatments. Flowing behaviour of SPI and SPC model systems has been greater influenced by ultrasound treatment. There was no improvement in foaming and emulsifying properties of soy protein model systems after 500 kHz bath treatment. (C) 2009 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 33]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 8.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
3. 1. 2013

Accession Number	2008-282SQ-0011
Authors	Kresic G. Lelas V. **Jambrak AR.** Herceg Z. Brncic SR.
Title	Influence of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins.
Source	Journal of Food Engineering. 87(1):64-73, 2008 Jul.
Abbreviated Source	J. Food Eng. 87(1):64-73, 2008 Jul.
ISSN	0260-8774

Abstract	The effects of three emerging technologies: high pressure (HP: 500 MPa, 10 min), ultrasound (US: 20 kHz, 15 min) and tribomechanical activation (TA: 40000 rpm) on flowing behaviour and thermophysical properties of whey protein isolate (WPI) and whey protein concentrate (WPC) were investigated. HP and US were carried out on 10% (w/w) model dispersions while for TA samples were in powdered form. Pressurization caused significant decrease ($p < 0.05$) in solubility of WPC and WPI, while both samples treated with US and TA exhibited significantly better solubility ($p < 0.05$) compared to control. Apparent viscosity data described with power law equation ($r(2) = 0.97-0.99$) significantly increased ($p < 0.05$) after all treatments while HP caused the most intensive changes in theological behaviour. The flow behaviour of WPC and WPI was observed to be shear-thickenning after all treatments. Decrease of initial freezing point, accompanied with increase of specific enthalphy were remarkable for all samples. It could be concluded that high pressure considerably affected the examined properties compared to other two treatments. (C) 2007 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 46]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 9.

Accession Number	2008-260MC-0016
Authors	**Jambrak AR.** Mason TJ. Lelas V. Herceg Z. Herceg IL.
Title	Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions.
Source	Journal of Food Engineering. 86(2):281-287, 2008 May.
Abbreviated Source	J. Food Eng. 86(2):281-287, 2008 May.
ISSN	0260-8774
Abstract	The aim of this study was to observe the effect of ultrasound and sonication on whey proteins in order to improve their functional properties. Effect of ultrasound treatment on physicochemical and functional properties was examined by pH, conductivity and solubility measurements and foaming properties. In this work, low-intensity ultrasound (500 kHz) and the high-intensity ultrasound (20 kHz probe and 40 kHz bath) were used. 10 wt.% protein model suspensions of whey protein isolate (WPI); whey protein concentrate (WPC-60); and whey protein hydrolysate (HWP) were treated with ultrasound probe (20 kHz for 15 and 30 min) and ultrasound baths (40 kHz and 500 kHz for 15 and 30 min). pH did not change significantly upon ultrasound treatments. Ultrasound affected functional properties (using 20 kHz probe) of whey proteins like solubility and foaming ability by sample exposure at high temperatures caused by sonication. Using ultrasound of 40 kHz frequency had less effect on protein properties and better results were obtained with 15 min treatment than with 30 min treatment. Ultrasound treatment with 500 kHz bath did not had effect on foaming properties of whey protein model solutions. Conductivity decreased for ultrasound treatments with 40 kHz and 500 kHz bath for all samples. Temperature of protein model solutions increased after all ultrasound treatments. (C) 2007 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 45]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 10.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
3. 1. 2013.

Accession Number	2007-149MS-0004
Authors	**Jambrak AR.** Mason TJ. Paniwnyk L. Lelas V.
Title	Ultrasonic effect on pH, electric conductivity, and tissue surface of button mushrooms, brussels sprouts and cauliflower.
Source	Czech Journal of Food Sciences. 25(2):90-100, 2007.
Abbreviated Source	Czech. J. Food Sci. 25(2):90-100, 2007.
ISSN	1212-1800

Abstract	The aim of this work was to use ultrasound pre-treatment as a potential method prior to the subsequent processing in the food industry, for button mushrooms, Brussels sprouts, and cauliflower in order to observe the impact of ultrasound on the vegetable surrounding media properties in the processing conditions. The samples treated with 20 kHz probe and 40 kHz bath for 3 and 10 min were compared with blanched (80 degrees C/3 min) and untreated samples. The effect was followed of ultrasound and blanching treatments on pH, electrical conductivity, and temperature changes. The effect of ultrasound on the sample tissue surface was also studied. The pH decreased after the ultrasound treatment with the probe, the largest change having been observed after using a 20 kHz probe for 10 min in all samples as compared with the blanching treatment, whereas it increased in mushroom and cauliflower and decreased in Brussels sprouts. Electric conductivity of the surrounding water before and after the ultrasound and blanching. treatments of vegetables increased with all the treatments suggesting the loss of electrolyte. The highest increase was observed with the blanching treatment in all samples, followed by the treatments using an ultrasonic bath (10 min > 3 min) and an ultrasonic probe (3 min > 10 min). The temperature increase in the surrounding water during the ultrasonic treatments was by 1 degrees C using the bath, and by 25 degrees C using the probe. Staining of cauliflower and button mushroom tissues surfaces carried out for the damage determination showed that cavitation damage (blue spots) was present after the ultrasonical treatment with 20 kHz probe for 3 min, followed by 20 kHz probe for 10 min, while very little cavitational damage occurred after sonication with 40 kHz bath for 3 and 10 min. In Brussels sprouts, the results showed cavitation after sonication with 20 kHz probe for 3 min, followed by 20 kHz probe for 10 min, but no cavitation was present after sonication with 40 kHz bath. [References: 25]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 11.

Accession Number	2007-143PK-0012
Authors	**Jambrak AR**. Mason TJ. Paniwnyk L. Lelas V.
Title	Accelerated drying of button mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower by applying power ultrasound and its rehydration properties.
Source	Journal of Food Engineering. 81(1):88-97, 2007 Jul.
Abbreviated Source	J. Food Eng. 81(1):88-97, 2007 Jul.
ISSN	0260-8774
Abstract	The aim of this work was to use ultrasound as a pre-treatment method prior drying of mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower in order to achieve reduction in drying time and to understand the effect of the ultrasound in mass transfer process, where diffusivity is the limiting step in the process. Pre-treatment with 20 kHz probe and 40 kHz bath for 3 and 10 min have been compared with blanched (80 degrees C/3 min) and untreated samples. The procedures used were either freeze drying or conventional drying at a temperature of 60 degrees C and air velocity (v = 0.3 m/s) for sonicated, blanched and untreated samples. The effect of ultrasound and blanching pre-treatments on weight and moisture loss/gain, upon drying and rehydration were investigated. The drying time after ultrasound treatment was shortened for all samples, as compared to untreated. The rehydration properties (weight gain, %) were found to be the best for freeze-dried samples which showed weight gains for mushrooms (45.3%), Brussels sprouts (21.4 %) and cauliflower (51 %). The rehydration properties for ultrasound treated samples were higher than those for untreated samples. (c) 2006 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 34]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

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

WEB OF KNOWLEDGE | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Marked List (7 records)

<< Exit Marked List

Your marked list contains records from 1 database(s).
For bibliographic data, you can output summary data for all records using the "total records" view, or output more product-specific data from each listed database.

7 total records on the Marked List
Output author, title, source, abstract, and times cited for all records in the Marked List.

7 records from ***Web of Science®***
Output complete data from this product for these records.

Clear Marked List

Output Records
[Show Output Options]

Records: 7 Page 1 of 1 Go Sort by: Publication Date -- newest to oldest

Analyze Results
Create Citation Report

1. Title: **Application of high intensity ultrasound treatment on Enterobacteriae count in milk**
Author(s): Juraga Edita; Salamon Brankica Sobota; Herceg Zoran; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **61** Issue: **2** Pages: **125-134** Published: **APR-JUN 2011**
Times Cited: **0** (from Web of Science)
[View abstract]

2. Title: **Rheological, functional and thermo-physical properties of ultrasound treated whey proteins with addition of sucrose or milk powder**
Author(s): Jambrak Anet Rezek; Lelas Vesna; Kresic Greta; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **61** Issue: **1** Pages: **79-91** Published: **JAN-MAR 2011**
Times Cited: **0** (from Web of Science)
[View abstract]

3. Title: **Influence of innovative technologies on rheological and thermophysical properties of whey proteins and guar gum model systems**
Author(s): Kresic Greta; Jambrak Anet Rezek; Lelas Vesna; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **61** Issue: **1** Pages: **64-78** Published: **JAN-MAR 2011**
Times Cited: **1** (from Web of Science)
[View abstract]

4. Title: **Influence of high power ultrasound on rheological and foaming properties of model ice-cream mixtures**
Author(s): Batur Verica; Lelas Vesna; Jambrak Anet Rezek; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **60** Issue: **1** Pages: **10-18** Published: **JAN-MAR 2010**
Times Cited: 1 (from Web of Science)
[View abstract]

5. Title: **Consumers' behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study**
Author(s): Kresic Greta; Herceg Zoran; Lelas Vesna; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **60** Issue: **1** Pages: **50-58** Published: **JAN-MAR 2010**
Times Cited: **0** (from Web of Science)
[View abstract]

6. Title: **Advantages and disadvantages of high power ultrasound application in the dairy industry**
Author(s): Jambrak Anet Rezek; Lelas Vesna; Herceg Zoran; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **59** Issue: **4** Pages: **267-281** Published: **OCT-DEC 2009**
Times Cited: **2** (from Web of Science)
[View abstract]

7. Title: **Possibility of application high intensity ultrasound in milk industry**
Author(s): Herceg Zoran; Brncic Mladen; Jambrak Anet Rezek; et al.
Source: MLJEKARSTVO Volume: **59** Issue: **1** Pages: **65-69** Published: **JAN-MAR 2009**
Times Cited: **6** (from Web of Science)
[View abstract]

3.1.2013
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Back to top

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Articles 1 -- 7)
[1]

Print This Page

Record 1 of 7

Title: Application of high intensity ultrasound treatment on Enterobacteriae count in milk

Author(s): Juraga, E (Juraga, Edita); Salamon, BS (Salamon, Brankica Sobota); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 61 **Issue:** 2 **Pages:** 125-134 **Published:** APR-JUN 2011

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Abstract: Ultrasonication is a non-thermal method of food preservation that has the advantage of inactivating microbes in food without causing the common side-effects associated with conventional heat treatments, such as nutrient and flavour loss. In this work high intensity ultrasound was used to investigate inactivation Enterobacteriae count in raw milk. Raw milk with 4% of milk fat was treated with ultrasonic probe that was 12 mm in diameter and with 20 kHz frequency immerged in milk directly. For ultrasounds treatment, three parameters varied according to the statistical experimental design. Centre composite design was used to optimize and design experimental parameters: temperature (20, 40 and 60 degrees C), amplitude (120, 90 and 60 Am) and time (6, 9 and 12 minutes). All analyses were performed immediately after sonication and after 3 and 5 days of storage in refrigeration at 4 degrees C. The facts that substantially affect the inactivation of microorganisms using ultrasound are the amplitude of the ultrasonic waves, the exposure/contact time with the microorganisms, and the temperature of treatment. The achieved results indicate significant inactivation of microorganisms under longer period of treatments with ultrasonic probe particularly in combination with higher temperature and amplitude. Output optimal value of Enterobacteriae count has been defined by Statgraphics where lowest Enterobacteriae count (1.06151 log CFU mL(-1)) was as follows for specific ultrasound parameters: amplitude of 120 mu m, treatment time for 12 min and temperature of 60 degrees C.

Accession Number: WOS:000293119000003

Document Type: Article

Addresses: [Herceg, Zoran; Jambrak, Anet Rezek] Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 41000, Croatia
[Salamon, Brankica Sobota] Nat Agro doo, Durdevac, Croatia
[Juraga, Edita] Farmex doo, Varazhdin, Croatia

Reprint Address: Herceg, Z (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, Zagreb 41000, Croatia

E-mail Address: zherceg@pbf.hr

IDS Number: 797IZ

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

3. 1. 2013
SVEUČILIŠNA I SVEUČILIŠNA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB:

Record 2 of 7

Title: Rheological, functional and thermo-physical properties of ultrasound treated whey proteins with addition of sucrose or milk powder

Author(s): Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Lelas, V (Lelas, Vesna); Kresic, G (Kresic, Greta); Badanjak, M (Badanjak, Marija); Brncic, SR (Brncic, Suzana Rimac); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Batur, V (Batur, Verica); Grcic, I (Grcic, Iris)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 61 **Issue:** 1 **Pages:** 79-91 **Published:** JAN-MAR 2011

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Abstract: Ultrasound represents a non-thermal food processing technique and has great potential to be used in the food industry. The objective of this research was to observe ultrasound impact on physical properties of model systems prepared with whey protein isolates (WPI) or whey protein concentrates (WPC) with or without sucrose or milk powder addition. This kind of systems is often used in milk beverages and milk based products. Model systems with protein and milk powder or sucrose addition were treated with high power ultrasound (HPU) probe of 30 kHz frequency for 5 and 10 minutes. After sonication several properties were determined and examined: solubility, emulsifying and foaming properties, rheological and thermophysical properties. Ultrasound treatment showed severe influence on all examined properties, caused by protein denaturation as a consequence of cavitation and microstreaming effects. Ultrasound treatment caused decrease in protein solubility for whey protein isolate and whey protein concentrates model systems, compared to untreated sample. There was statistically significant increase in foam volume of model systems, prepared with sucrose or milk powder and WPI after ultrasound treatment. Statistically significant decrease in emulsion activity and emulsion stability indices was observed for model systems prepared solely with isolates and concentrates. After treatment of whey protein model systems (with or without milk powder or sucrose) with 30 kHz ultrasound, the changes in consistency coefficients (k) were observed, but there were no significant changes in flow behaviour indices (n). After addition of milk powder or sucrose, statistically significant decrease in initial freezing and melting temperatures was observed due to the ultrasound treatment.

Accession Number: WOS:000289604500008

Document Type: Article

Addresses: [Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; Badanjak, Marija; Brncic, Suzana Rimac; Herceg, Zoran; Grcic, Iris] Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 41000, Croatia
[Kresic, Greta] Univ Rijeka, Dept Food & Nutr, Fac Tourism & Hospitality Management, Opatija, Croatia
[Batur, Verica] Prehrambeno Tehnologka Skola, Zagreb, Croatia

Reprint Address: Jambrak, AR (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, Zagreb 41000, Croatia

E-mail Address: arezek@pbf.hr

IDS Number: 751GC

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

Record 3 of 7

Title: Influence of innovative technologies on rheological and thermophysical properties of whey proteins and guar gum model systems

Author(s): Kresic, G (Kresic, Greta); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Lelas, V (Lelas, Vesna); Herceg, Z (Herceg, Zoran)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 61 **Issue:** 1 **Pages:** 64-78 **Published:** JAN-MAR 2011

Times Cited in Web of Science: 1

Total Times Cited: 1

Abstract: The aim of this study was to examine the effect of high-power ultrasound (US) and high-pressure processing (HP) on model systems composed of whey protein concentrate (WPC) and whey protein isolate (WPI) with or without guar gum addition. This kind of systems can be found in food production industry so the aim was to use novel food processing technologies to be utilized as a method for products development. Aqueous suspensions (10 g kg(-1)) of powdered whey proteins were treated with either ultrasound or high pressure. The treatment conditions were as follows: US: frequency of 30 kHz, for 5 and 10 min; HP: pressure intensity 300-600 MPa, for 5 and 10 min. Rheological and thermophysical properties were analyzed after guar gum addition (0.5 g kg(-1)). Ultrasound treatment showed a significant influence on all examined properties through protein denaturation caused by cavitation and microstreaming effects. High pressure caused significant increase in viscosity and consistency coefficients of model systems with and without guar addition. Significant decrease of initial freezing and initial thawing temperature was observed in all samples. With this research the direct influence of ultrasound and high-pressure treatment on the rheological and thermophysical properties of whey protein isolate and concentrate model systems with or without guar gum was demonstrated.

Accession Number: WOS:000289604500007

Document Type: Article

Addresses: [Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; Herceg, Zoran] Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 41000, Croatia
[Kresic, Greta] Univ Rijeka, Dept Food & Nutr, Fac Tourism & Hospitality Management, Opatija, Croatia

Reprint Address: Jambrak, AR (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, Zagreb 41000, Croatia

E-mail Address: arezek@pbf.hr

IDS Number: 751GC

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

3.1.2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770314

Record 4 of 7

Title: Influence of high power ultrasound on rheological and foaming properties of model ice-cream mixtures

Author(s): Batur, V (Batur, Verica); Lelas, V (Lelas, Vesna); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Badanjak, M (Badanjak, Marija)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 60 **Issue:** 1 **Pages:** 10-18 **Published:** JAN-MAR 2010

Times Cited in Web of Science: 1

Total Times Cited: 1

Abstract: This paper presents research of the high power ultrasound effect on rheological and foaming properties of ice cream model mixtures. Ice cream model mixtures are prepared according to specific recipes, and afterward undergone through different homogenization techniques: mechanical mixing, ultrasound treatment and combination of mechanical and ultrasound treatment. Specific diameter (12.7 mm) of ultrasound probe tip has been used for ultrasound treatment that lasted 5 minutes at 100 percent amplitude. Rheological parameters have been determined using rotational rheometer and expressed as flow index, consistency coefficient and apparent viscosity. From the results it can be concluded that all model mixtures have non-newtonian, dilatant type behavior. The highest viscosities have been observed for model

mixtures that were homogenizes with mechanical mixing, and significantly lower values of viscosity have been observed for ultrasound treated ones. Foaming properties are expressed as percentage of increase in foam volume, foam stability index and minimal viscosity. It has been determined that ice cream model mixtures treated only with ultrasound had minimal increase in foam volume, while the highest increase in foam volume has been observed for ice cream mixture that has been treated in combination with mechanical and ultrasound treatment. Also, ice cream mixtures having higher amount of proteins in composition had shown higher foam stability. It has been determined that optimal treatment time is 10 minutes.

Accession Number: WOS:000278200100002

Document Type: Article

Addresses: [Lelas, Vesna; Jambrak, Anet Rezek; Herceg, Zoran; Badanjak, Marija] Prehrambeno Biotehnol Fak Sveucilista Zagrebu, Zagreb, Croatia
[Batur, Verica] Prehrambeno Tehnol Skola, Zagreb, Croatia

Reprint Address: Herceg, Z (reprint author), Prehrambeno Biotehnol Fak Sveucilista Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb, Croatia

E-mail Address: zherceg@pbf.hr

IDS Number: 603HS

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

Record 5 of 7

Title: Consumers' behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study

Author(s): Kresic, G (Kresic, Greta); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Lelas, V (Lelas, Vesna); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 60 **Issue:** 1 **Pages:** 50-58 **Published:** JAN-MAR 2010

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Abstract: Since food choice is always a unique and personal experience, consumer behaviour is important for food manufacturers and marketers in term of product success. Due to the beneficial health-protective effects of dairy beverages, this market segment is very innovative and fast-growing. The aim of this pilot-study was to examine the consumption patterns, purchasing behaviour and motives for selection of dairy beverages. The sample of this study included 114 participants (44 males and 70 females) which were interviewed face-to-face at the entrance of 5 shopping centres. The survey instrument consisted of closed questions regarding habits of consumption, purchasing habits and motives for selection of dairy beverages. Gender specific differences were tested. The results obtained have shown that females consumed more milk and milk drinks ($p<0.001$) and fermented milk drinks ($p=0.002$) than males. The consumption of whey-based beverages was sporadical in both genders. Females in higher percentage purchase low-fat dairy beverages ($p=0.043$), while males exhibited a higher level of loyalty to a certain product ($p=0.034$). Sensory appeals were the most important motivational factor for both genders. Brand was ranked second for males ($p<0.001$) and health aspect for females. The products' origin was ranked third, while price was ranked fifth for both genders. The results obtained could be useful to researchers and dairy market sector in developing and promoting a group of dairy beverage products based on innovations and health.

Accession Number: WOS:000278200100006

Document Type: Article

Addresses: [Kresic, Greta] Univ Rijeka, Dept Food & Nutr, Fac Tourism & Hosp Management, Opatija, Croatia
[Herceg, Zoran; Lelas, Vesna; Jambrak, Anet Rezek] Univ Zagreb, Dept Food Engn, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 41000, Croatia

Reprint Address: Kresic, G (reprint author), Univ Rijeka, Dept Food & Nutr, Fac Tourism & Hosp Management, Primorska 42, Opatija, Croatia

E-mail Address: greta.kresic@fthm.hr

IDS Number: 603HS

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

3. 1. 2013
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 48838770314

Record 6 of 7

Title: Advantages and disadvantages of high power ultrasound application in the dairy industry

Author(s): Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Lelas, V (Lelas, Vesna); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Badanjak, M (Badanjak, Marija); Batur, V (Batur, Verica); Muza, M (Muza, Mislav)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 59 **Issue:** 4 **Pages:** 267-281 **Published:** OCT-DEC 2009

Times Cited in Web of Science: 2

Total Times Cited: 2

Abstract: Preservation of food with thermal sterilisation is usually the most common way nowadays. Besides the positive aim of preservation regarding microorganisms' reduction, elevated temperature in processing simultaneously causes serious changes in nutritive and organoleptical properties of food. Loss of food quality is related to structure and texture deformations, modification of macromolecules and creation of new compounds coming from reactions that are catalised with temperature. One of the new non-thermal processes that can in large scale improve different processes in food industry is ultrasound. In the last five years, new applications of high power ultrasound (HPU) include inactivation of enzymes and microorganisms, assistance in membrane processes, improvement of dairy product texture, improvement of functional properties of proteins etc. High power ultrasound application is used in emulsification and milk homogenization, but in these processes the most important thing is to monitor possible negative effect like oxidation of fats, inactivation of valuable enzymes and denaturation of proteins. Controled and optimized application of ultrasound demands application of specific ultrasound frequency and optimal treatment time. Treatments should be performed at lower temperatures to avoid negative side effects on treated materials.

Accession Number: WOS:000273864400001

Document Type: Review

Addresses: [Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; Herceg, Zoran; Badanjak, Marija; Muza, Mislav] Sveucilista Zagrebu, Prehrambeno Biotehnoloski Fak, Zagreb, Croatia
[Batur, Verica] Prehrambeno Tehnoloska Skola, Zagreb, Croatia

Reprint Address: Jambrak, AR (reprint author), Sveucilista Zagrebu, Prehrambeno Biotehnoloski Fak, Pierottijeva 6, Zagreb, Croatia

E-mail Address: arezek@pbf.hr

IDS Number: 547CY

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

Record 7 of 7

Title: Possibility of application high intensity ultrasound in milk industry

Author(s): Herceg, Z (Herceg, Zoran); Brncic, M (Brncic, Mladen); Jambrak, AR (Jambrak, Anet Rezek); Brncic, SR (Brncic, Suzana Rimac); Badanjak, M (Badanjak, Marija); Sokolic, I (Sokolic, Irma)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 59 **Issue:** 1 **Pages:** 65-69 **Published:** JAN-MAR 2009

Times Cited in Web of Science: 6

Total Times Cited: 6

Abstract: Recently, a lot of investigations have been focused on development of the novel food processing techniques with the aim to obtain the high quality food products. High intensive ultrasound applied to the milk can destroy some microorganisms and save energy and process time significantly, using milder thermal treatment and obtaining product with higher nutritive value. Therefore, ultrasound treatment has proved to be potentially very successful technique of milk sterilization, particularly in combination with increased temperature.

Accession Number: WOS:000265050000009

Document Type: Article

Addresses: [Herceg, Zoran; Brncic, Mladen; Jambrak, Anet Rezek; Brncic, Suzana Rimac; Badanjak, Marija; Sokolic, Irma] Prehrambeno Biotehnol Fak Sveucilista Zagrebu, Zagreb, Croatia

Reprint Address: Herceg, Z (reprint author), Prehrambeno Biotehnol Fak Sveucilista Zagrebu, Zagreb, Croatia

IDS Number: 431GQ

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

© 2012 Thomson Reuters | Terms of Use | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 51835770814
3. 1. 2013.

Record 1 of 1

Title: Molecular basis of whey protein functionality

Author(s): Herceg, Z (Herceg, Zoran); Rezek, A (Rezek, Anet); Brncic, SR (Brncic, Suzana Rimac)

Source: MLJEKARSTVO **Volume:** 58 **Issue:** 2 **Pages:** 181-193 **Published:** APR-JUN 2008

Times Cited in Web of Science: 1

Total Times Cited: 1

Abstract: Whey proteins constitute 18-20% of total milk protein content. Their nutritive value, accompanied by diverse physico-chemical and functional properties, make whey proteins widely applicable in food industry. Highly risen demands of consumers for tastier, healthier, suitable and more natural food products have given dairy industry the opportunity for development and enrichment of food products with whey protein supplements in order to increase their functional and nutritive properties. Development of these supplements mainly depended on recognition of the importance in understanding molecular basis of whey protein functionality from food scientists. Thereby, the aim of this paper is to expose the basis of whey protein functionality at one place, as the important supplement for food products.

Accession Number: WOS:000257856900006

Document Type: Article

Web of Science Categories: Agriculture, Dairy & Animal Science

IDS Number: 329HF

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

Back to Results

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

Print This Page

© 2012 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

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

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

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 20. svibnja 2012.

```
Connecting to NSK - Dialog - 74457
Connected to Dialog via SMS00203846

?  b 50
```

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2012/May W1
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.

```
?  e au=rezek
Ref    Items   Index-term

E5         1   AU=REZEK-JAMBRAK, A.
E6         6   AU=REZEK, A.


?  s e5:e6
S1           7    AU='REZEK-JAMBRAK, A.':AU='REZEK, A.'

?  t s1/8/all
```

3.1.2013
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

1/8/6 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.
0008902099 **CAB Accession Number:** 20053164912
Functionality of whey protein isolates and hydrolyzed whey proteins.
Original Title: Funkcionalnost izolata i hidrolizata proteina sirutke.
Publication Year: 2005

Descriptors: particle size; physicochemical properties; rheological properties; solubility; viscosity; whey; whey protein
Identifiers: hydrolysed whey proteins
CABICodes: Milk and Dairy Produce (QQ010); Food Composition and Quality (QQ500); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600)

gdo knige počtue da e knigami počtovan

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

1/8/7 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.
0008729119 **CAB Accession Number:** 20043184913
Functional properties of alpha-lactalbumin and beta-lactoglobulin.
Original Title: Funkcionalna svojstva alpha-laktalbumina i beta-laktoglobulina.
Publication Year: 2004

Descriptors: alpha-lactalbumin; beta-lactoglobulin; emulsification; foaming; functional foods; milk proteins; particle size; particle size analysis; rheological properties; solubility; viscometers; viscosity; water holding capacity; whey; whey protein
CABICodes: Milk and Dairy Produce (QQ010); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600)

```
?  e au=jambrak
Ref    Items   Index-term

E4        22   AU=JAMBRAK, A. R.

?  s e4
S2          22    AU='JAMBRAK, A. R.'

?  t s2/8/all
```

3.1.2013

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 54835770914

2/8/3 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.
0010590795 **CAB Accession Number:** 20113256602
Microwave extraction of bioactive compounds.
Original Title: Mikrovalna ekstrakcija bioaktivnih spojeva.
Publication Year: 2011

Descriptors: antioxidants; culinary herbs; essential oils; extraction; food processing; food processing equipment; heating; methodology; microwave radiation; microwave treatment; plant oils; rice bran; solvents; ultrasonic treatment; ultrasound
Identifiers: methods; vegetable oils
CABICodes: Processing Equipment and Technology (NN600); Crop Produce (QQ050); Food Processing (General) (QQ100); Food Composition and Quality (QQ500); Techniques and Methodology (ZZ900)

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Ψ A B



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

2/8/6 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.
0010458305 **CAB Accession Number:** 20113102066
Ultrasound assisted extraction of bioactive compounds.
Original Title: Ultrazvucna ekstrakcija bioaktivnih spojeva.
Publication Year: 2010

Descriptors: biological activity; chemical composition; extraction; food processing; foods; natural products; phytochemicals; plant extracts; reviews; techniques; ultrasound; yields
Identifiers: bioactivity
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Processing (General) (QQ100); Food Composition and Quality (QQ500); Techniques and Methodology (ZZ900)

23.1.2013
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84836770814

gdo knige počtue da e knigami počtovan

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
13
3.1.2013.

Documents

Jambrak, A.R., Lelas, V., Herceg, Z., Badanjak, M., Werner, Z.

Application of high power ultrasound in drying of fruits and vegetables [Primjena ultrazvuka visoke snage u sušenju voća i povrća]

(2010) *Kemija u industriji/Journal of Chemists and Chemical Engineers*, 59 (4), pp. 169-177. Cited 2 times.

[a] Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Croatia
[b] Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Croatia

Abstract
Ultrasound is a sound frequency in the range between 18 and 100 kHz that is above hearing of the human ear. High power ultrasound means application of intensities higher than 1 W cm-2 (usually in the range between I=10-1000Wcm-2). High power and low frequency ultrasound (f = 20 to 100 kHz) is considered as "power ultrasound" because its application causes cavitation and is applied in the food industry. High power ultrasound is applied for degassing of liquid food, for induction of oxidation/reduction reactions, for extraction of enzymes and proteins, for inactivation of enzymes and induction of nucleation for crystallization. Ultrasound is anticipating heat transfer; it is used for emulsifying, sterilization, extraction, degassing, filtrating, drying and induction of oxidation. Conventional hot air drying is a very energy- and cost-intensive process. Drying is a simultaneous operation of heat and mass exchange that is followed by phase changes. Application of different pretreatments, like osmotic dehydration, ultrasound and ultrasound assisted osmotic dehydration has shown different effects on fruits and vegetables. When the high intensity acoustic energy is passing through solid material, it causes several fast and successive compressions and rarefactions with speeds that depend on the frequency applied. Thus, material is exposed to a series of exchangeable squeezing and relaxations, very like continuous squeezing and releasing of the sponge. This mechanism known as "rectified diffusion" is very important in acoustic drying and migration of water. Application of ultrasound as a pretreatment has shown great influence on reducing afterward hot air drying thereby reducing total drying time. It is also shown that pretreatment before drying facilitates better mass transfer and water diffusivity than osmotic dehydration. Quality of the product after drying is better because ultrasound pretreatment is applied at room temperature thus reducing deteriorating alterations and nutritive loss of compounds in fruits and vegetables. In this paper, the basic theory of ultrasound has been described. In the figures, the range of sound by frequency is described, as is the amplitude of ultrasound and its effect on the material also I, the wavelength and attenuation coefficient have been explained. The most common usage of power ultrasound as probe type of high intensity ultrasound set system with piezoelectric transducer have been introduced as a system for ultrasound drying. When the ultrasound wave passes through material the basic effect occurs. It is called cavitation and is divided generally in two types: stable and transient cavitation. Also, when imploding cavitation bubble causes elevated temperatures and pressures several chemical reactions can happen. In the figure one can see the visualisation of sonochemical reactions that occur around the decomposed bubble. Several reactions of decomposition, polymerisations, formation of aggregates, breaking of aggregates, bonding, breaking of bonds, formation of radicals, hydroxyl radicals etc. The main aim of this paper was to introduce the new non-thermal pre-treatment or direct treatment of ultrasound probe, or set of probes in the drying of vegetables and fruits. The basic target of the paper was to improve the knowledge of experts in the food industry and technologists in the chemical and other industries to learn of the possibility of implementing new techniques in their facilities. One can observe the modern scheme of the system for drying of materials with direct contact and also the example of the ultrasound treatment of fruits, water diffusivity in fruit and total processing time of applying ultrasound. The most important thing is to conduct the drying process in the best way to reduce treatment time, and to optimize the system. The most commonly used mathematical models for determination of drying kinetics have been pointed out. The lack of information is about energy input, and the total quality of dried fruits and vegetables and for that purpose in the future several scientific projects need to be conducted to surely claim the benefit of ultrasound accelerated drying of foodstuffs.

Index Keywords
Acoustic energy, Attenuation coefficient, Basic theory, Cavitation bubble, Cost-intensive, Different effects, Direct contact, Direct treatment, Dried fruits, Drying kinetic, Drying process, Drying time, Elevated temperature, Energy inputs, Food industries, High intensity, High intensity ultrasounds, High power ultrasound, High-power, Hot air drying, Human ear, Hydroxyl radicals, Liquid food, Low-frequency ultrasound, Mass exchange, Nonthermal, Osmotic dehydration, Phase Change, Power ultrasound, Pre-Treatment, Pre-treatments, Rectified diffusion, Room temperature, Scientific projects, Set system, Simultaneous operation, Solid material, Sonochemical reactions, Sound frequency, Total processing time, Transient cavitation, Treatment time, Ultrasound pretreatment, Ultrasound probes, Ultrasound treatments, Ultrasound waves, Visualisation, Water diffusivity; Catalysts, Cavitation, Chemical contamination, Curing, Degassing, Dehydration, Dewatering, Diffusion in liquids, Emulsification, Enzymes, Fruits, Grafting (chemical), Materials, Mathematical models, Osmosis, Probes, Set theory, Synthesis (chemical), Total quality management, Transducers, Ultrasonic transmission, Ultrasonics, Vegetables, Visualization, Volatile organic compounds, Water treatment; Drying

Correspondence Address

Jambrak A. R.; Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Croatia

ISSN: 00229830
CODEN: KJUIA
Language of Original Document: Bosnian
Abbreviated Source Title: Kem Ind
Document Type: Article
Source: Scopus

About Scopus
What is Scopus
Content coverage
What do users think
Latest
Tutorials

Contact and Support
Contact and support
Live Chat

About Elsevier
About Elsevier
About SciVerse
About SciVal
Terms and Conditions
Privacy Policy

ELSEVIER

Copyright © 2012 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse ® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus ® is a registered trademark of Elsevier B.V.

3. 1. 2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

3.1.2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84[illegible]5770814

Documents

Krešić, G., Lelas, V., Reežk Jambrak, A., Herceg, Z.

Application of high pressure in food processing [Primjena visokog tlaka u postupcima obrade hrane]

(2011) *Kemija u industriji/Journal of Chemists and Chemical Engineers*, 60 (1), pp. 11-19.

[a] Fakultet za Menadžment u Turizmu i Ugostiteljstvu, Opatija, Katedra za Hranu i Prehranu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 42, 51 410 Opatija, Croatia
[b] Prehrambeno-biotehnološki Fakultet, Zavod za Prehrambeno-Tehnološko Inženjerstvo, Laboratorij za Procesno-Prehrambeno Inženjerstvo, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Croatia

Abstract
In high pressure processing, foods are subjected to pressures generally in the range of 100-800 (1200) MPa. The processing temperature during pressure treatments can be adjusted from below 0 °C to above 100 °C, with exposure times ranging from a few seconds to 20 minutes and even longer, depending on process conditions. The effects of high pressure are system volume reduction and acceleration of reactions that lead to volume reduction. The main areas of interest regarding high-pressure processing of food include: inactivation of microorganisms, modification of biopolymers, quality retention (especially in terms of flavour and colour), and changes in product functionality. Food components responsible for the nutritive value and sensory properties of food remain unaffected by high pressure. Based on the theoretical background of high-pressure processing and taking into account its advantages and limitations, this paper aims to show its possible application in food processing. The paper gives an outline of the special equipment used in highpressure processing. Typical high pressure equipment in which pressure can be generated either by direct or indirect compression are presented together with three major types of high pressure food processing: the conventional (batch) system, semicontinuous and continuous systems. In addition to looking at this technology's ability to inactivate microorganisms at room temperature, which makes it the ultimate alternative to thermal treatments, this paper also explores its application in dairy, meat, fruit and vegetable processing. Here presented are the effects of high-pressure treatment in milk and dairy processing on the inactivation of microorganisms and the modification of milk protein, which has a major impact on rennet coagulation and curd formation properties of treated milk. The possible application of this treatment in controlling cheese manufacture, ripening and safety is discussed. The opportunities for its application within the meat processing sector are also discussed, particularly the specific effects of high pressure on the colour, texture, nutritive value and functional properties of fresh and processed meat. This paper also considers the possibilities of implementing high-pressure technology in fruit and vegetable processing with the aim to maintain microbiological safety, nutritive value, "fresh-like" appearance and antimutagenic properties. The intention of this paper is to broaden the knowledge of experts and technologists regarding implementation possibilities of high pressure, as one of the emerging technologies in the various food-processing sectors. Given the trend of growing consumer preferences for fresh-like, additive-free and microbiologically safe food, high pressure processing is likely to find its future application in food processing for niche products with added value.

Index Keywords
Added values, Antimutagenic, Areas of interests, Consumer preferences, Continuous system, Emerging technologies, Exposure time, Food components, Fruit and vegetables, Functional properties, Future applications, High pressure, High pressure equipment, High pressure processing, High pressure technology, High-pressure treatment, Meat processing, Microbiological safety, Milk protein, Niche products, Nutritive values, Pressure treatments, Process condition, Processed meat, Processing temperature, Quality retention, Rennet coagulation, Room temperature, Semi-continuous, Sensory properties, Specific effects, Thermal treatment, Treated milk, Volume reductions; Biopolymers, Coagulation, Dairies, Food processing, Fruits, Meats, Microorganisms, Processing, Vegetables; High pressure effects

Correspondence Address
Kresic G.; Fakultet za Menadžment u Turizmu i Ugostiteljstvu, Opatija, Katedra za Hranu i Prehranu, Sveučilište u Rijeci, Primorska 42, 51 410 Opatija, Croatia; email: Greta.Kresic@fthm.hr

ISSN: 00229830
CODEN: KJUIA
Language of Original Document: Croatian
Abbreviated Source Title: Kem Ind
Document Type: Article
Source: Scopus

About Scopus
What is Scopus
Content coverage
What do users think
Latest
Tutorials

Contact and Support
Contact and support
Live Chat

About Elsevier
About Elsevier
About SciVerse
About SciVal
Terms and Conditions
Privacy Policy



Copyright © 2012 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse ® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus ® is a registered trademark of Elsevier B.V.



WEB OF KNOWLEDGE | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Sign In | Marked List (23) | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Journal List | My Saved Searches | Log Out | Help

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

Search | Search History | Compound Marked List (0)

All Databases

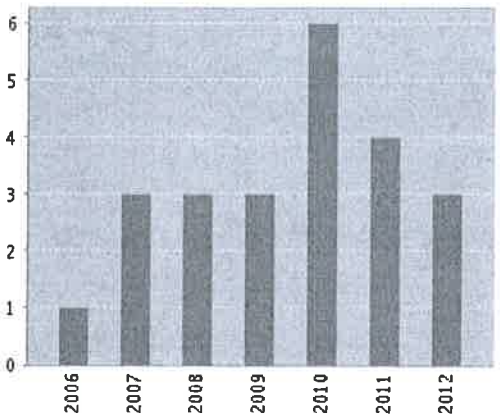
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB 84838770814

<< Back to previous page

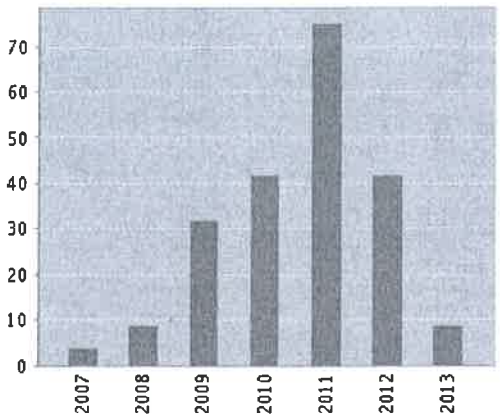
Citation Report From Marked List.

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

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 23

Sum of the Times Cited [?] : 213

Sum of Times Cited without self-citations [?] : 194

Citing Articles[?] : 157

Citing Articles without self-citations [?] : 148

Average Citations per Item [?] : 9.26

h-Index [?] : 7

Results: **23** Page 1 of 3 Go

Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report
or restrict to items published between 1950 and 2013 Go

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	Average Citations per Year
	32	42	75	42	9	213	30.43
1. Title: **Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; et al. Source: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING Volume: **86** Issue: **2** Pages: **281-287** DOI: **10.1016/j.jfoodeng.2007.10.004** Published: **MAY 2008**	9	9	18	8	2	47	7.83
2. Title: **Physical properties of ultrasound treated soy proteins** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; Mason, Timothy J.; et al. Source: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING Volume: **93** Issue: **4** Pages: **386-393** DOI: **10.1016/j.jfoodeng.2009.02.001** Published: **AUG 2009**	1	4	17	7	3	32	6.40
3. Title: **Influence of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins** Author(s): Kresic, Greta; Lelas, Vesna; Jambrak, Anet Rezek; et al. Source: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING Volume: **87** Issue: **1** Pages: **64-73** DOI: **10.1016/j.jfoodeng.2007.10.024** Published: **JUL 2008**	6	9	10	5	2	32	5.33
4. Title: **Accelerated drying of button mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower by applying power ultrasound and its rehydration properties** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Mason, Timothy J.; Paniwnyk,							

	Larysa; et al. Source: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING Volume: **81** Issue: **1** Pages: **88-97** DOI: **10.1016/j.jfoodeng.2006.10.009** Published: **JUL 2007**	5	5	11	3	0	29	4.14
☐ 5. ☑	Title: **Effect of carbohydrates on the emulsifying, foaming and freezing properties of whey protein suspensions** Author(s): Herceg, Zoran; Rezek, Anet; Lelas, Vesna; et al. Source: JOURNAL OF FOOD ENGINEERING Volume: **79** Issue: **1** Pages: **279-286** DOI: **10.1016/j.jfoodeng.2006.01.055** Published: **MAR 2007**	9	5	3	3	0	24	3.43
☐ 6. ☑	Title: **Ultrasound effect on physical properties of corn starch** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Herceg, Zoran; Subaric, Drago; et al. Source: CARBOHYDRATE POLYMERS Volume: **79** Issue: **1** Pages: **91-100** DOI: **10.1016/j.carbpol.2009.07.051** Published: **JAN 5 2010**	0	1	6	6	1	14	3.50
☐ 7. ☑	Title: **Effects of high pressure on functionality of whey protein concentrate and whey protein isolate** Author(s): Kresic, Greta; Lelas, Vesna; Herceg, Zoran; et al. Source: LAIT Volume: **86** Issue: **4** Pages: **303-315** DOI: **10.1051/lait:2006012** Published: **JUL-AUG 2006**	1	3	5	2	0	14	1.75
☐ 8. ☑	Title: **Possibility of application high intensity ultrasound in milk industry** Author(s): Herceg, Zoran; Brncic, Mladen; Jambrak, Anet Rezek; et al. Source: MLJEKARSTVO Volume: **59** Issue: **1** Pages: **65-69** Published: **JAN-MAR 2009**	1	2	2	1	0	6	1.20
☐ 9. ☑	Title: **Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of alpha-lactalbumin** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; et al. Source: LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: **43** Issue: **2** Pages: **254-262** DOI: **10.1016/j.lwt.2009.09.001** Published: **MAR 2010**	0	1	1	1	1	4	1.00
☐ 10. ☑	Title: **Advantages and disadvantages of high power ultrasound application in the dairy industry** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; Herceg, Zoran; et al. Source: MLJEKARSTVO Volume: **59** Issue: **4** Pages: **267-281** Published: **OCT-DEC 2009**	0	1	0	1	0	2	0.40

Results: 23 Page 1 of 3 Go Sort by: Times Cited -- highest to low est

Output Records

Step 1: **Step 2:**

Selected Records on page

All records on page

Save as text file Save

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

23 records matched your query of the 86.389.731 (contains duplicates) in the data limits you selected.

View in: | 简体中文 | English | 日本語

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

All Databases

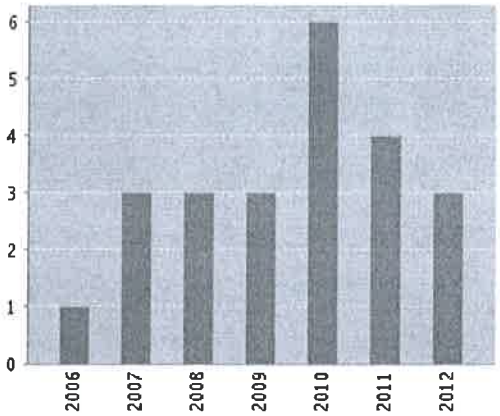
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

<< Back to previous page

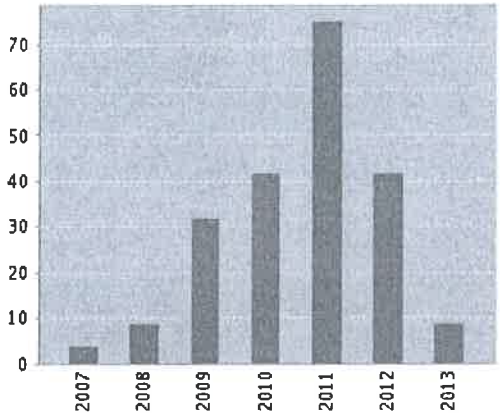
Citation Report From Marked List.

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

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 23
Sum of the Times Cited [?] : 213
Sum of Times Cited without self-citations [?] : 194
Citing Articles [?] : 157
Citing Articles without self-citations [?] : 148
Average Citations per Item [?] : 9.26
h-Index [?] : 7

Results: **23** Page 2 of 3 Go Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report
or restrict to items published between 1950 and 2013 Go

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	Average Citations per Year
	32	42	75	42	9	213	30.43
11. Title: **Ultrasonic effect on pH, electric conductivity, and tissue surface of button mushrooms, brussels sprouts and cauliflower** Author(s): Jambrak, Anet Rezek; Mason, Timothy J.; Paniwnyk, Larysa; et al. Source: CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES Volume: **25** Issue: **2** Pages: **90-100** Published: **2007**	0	0	1	1	0	2	0.29
12. Title: **Inactivation of Mesophilic Bacteria in Milk by Means of High Intensity Ultrasound Using Response Surface Methodology** Author(s): Herceg, Zoran; Juraga, Edita; Sobota-Salamon, Brankica; et al. Source: CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES Volume: **30** Issue: **2** Pages: **108-117** Published: **2012**	0	0	0	1	0	1	0.50
13. Title: **Effect of High Intensity Ultrasound and Pasteurization on Anthocyanin Content in Strawberry Juice** Author(s): Dubrovic, Igor; Herceg, Zoran; Jambrak, Anet Rezek; et al. Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY Volume: **49** Issue: **2** Pages: **196-204** Published: **APR-JUN 2011**	0	0	0	1	0	1	0.33
14. Title: **Influence of innovative technologies on rheological and thermophysical properties of whey proteins and guar gum model systems** Author(s): Kresic, Greta; Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; et al.	0	0	0	1	0	1	0.33

	Source: MLJEKARSTVO Volume: **61** Issue: **1** Pages: **64-78** Published: **JAN-MAR 2011**							
☑ 15.	Title: **Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment** Author(s): Herceg, Zoran; Batur, Verica; Jambrak, Anet Rezek; et al. Source: CARBOHYDRATE POLYMERS Volume: **80** Issue: **4** Pages: **1072-1077** DOI: **10.1016/j.carbpol.2010.01.026** Published: **MAY 16 2010**	0	0	1	0	0	1	0.25
☑ 16.	Title: **Influence of high power ultrasound on rheological and foaming properties of model ice-cream mixtures** Author(s): Batur, Verica; Lelas, Vesna; Jambrak, Anet Rezek; et al. Source: MLJEKARSTVO Volume: **60** Issue: **1** Pages: **10-18** Published: **JAN-MAR 2010**	0	1	0	0	0	1	0.25
☑ 17.	Title: **Consumers' behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study** Author(s): Kresic, Greta; Herceg, Zoran; Lelas, Vesna; et al. Source: MLJEKARSTVO Volume: **60** Issue: **1** Pages: **50-58** Published: **JAN-MAR 2010**	0	0	0	1	0	1	0.25
☑ 18.	Title: **Molecular basis of whey protein functionality** Author(s): Herceg, Zoran; Rezek, Anet; Brncic, Suzana Rimac Source: MLJEKARSTVO Volume: **58** Issue: **2** Pages: **181-193** Published: **APR-JUN 2008**	0	1	0	0	0	1	0.17
☑ 19.	Title: **Comparison of Conventional and Ultrasound Assisted Extraction Techniques of Yellow Tea and Bioactive Composition of Obtained Extracts** Author(s): Horzic, Dunja; Jambrak, Anet Rezek; Belscak-Cvitanovic, Ana; et al. Source: FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY Volume: **5** Issue: **7** Pages: **2858-2870** DOI: **10.1007/s11947-012-0791-z** Published: **OCT 2012**	0	0	0	0	0	0	0.00
☑ 20.	Title: **The Effect of High Intensity Ultrasound Treatment on the Amount of Staphylococcus aureus and Escherichia coli in Milk** Author(s): Herceg, Zoran; Jambrak, Anet Rezek; Lelas, Vesna; et al. Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY Volume: **50** Issue: **1** Pages: **46-52** Published: **JAN-MAR 2012**	0	0	0	0	0	0	0.00

Results: **23** Page 2 of 3 Go Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Output Records

Step 1: Selected Records on page / All records on page

Step 2: Save as text file Save

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

23 records matched your query of the 86.389.731 (contains duplicates) in the data limits you selected.

View in: | 简体中文 | English | 日本語

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

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor- dr.sc. Anet Režek Jambrak, docentica

Obavezni uvjeti	Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od bar tristo (300) norma sati.	**Izvodi vježbe i seminare na PBF-u od 2003. godine, te i predavanja od 2009.** Stari program (ak.god. 2004/05; 2005/06; 2007/08) Novi program – Bolonjski proces (ak. god.2006/07; 2007/08; 2008/09; 2009/10; 2010/11; 2011/12)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 1.**
	Pozitivno ocjene ankete	Pozitivno ocjenjena studentska anketa 2009. zimski semestar anketa 2010. zimski semestar anketa 2010. ljetni semestar	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 2.**
Najmanje četiri (4) od dolje navedenih šest (6) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1.	Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora;	Suautor udžbenika „PROCESI KONZERVIRANJA HRANE – NOVI POSTUPCI“, Tehnička knjiga – Golden Marketing, Zagreb (2009)	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 3.**
2.	Da je predložio ili uveo novi, ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove ili eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog stručnog tijela visokog učilišta	1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa 2. . Predložila kolegij u 1.mjesecu 2010., pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)***	**Zadovoljava uvjet** **Prilog 4.**
3.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**Mentor je 11 završnih radova i 10 diplomskih radova, te su objavljeni slijedeći radovi:** 1. A.2.1.1 ; 2. A 2.1.8. ; 3. A 2.1.16. ; 4. A. 2.2.3. ; 5. A. 2.2.5. ; 6. A. 2.2.6	**Zadovoljava uvjet**
4.	da se je nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u uglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	Znanstveno se usavršavala na Coventry University, Coventry, Velika Britanija, pod mentorstvom prof. dr. Timothy Mason (10-12/2005) Sveučilište u Avignon-u, Avignon, Francuska (06/2009)	**Ne zadovoljava uvjet**
5.	da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima	Sudjelovala je sa 16 priopćenja na 13 međunarodna znanstvena skupa. A.2.6.1 i A.2.6.2	**Zadovoljava uvjet**
6.	da se dokazao kao sposoban mentor/ komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jedenog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	Mentor doktorandice Marine Šimunek, dipl.ing. Naslov disertacije ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama, obranjen 18.5.2012.*** Rad: A. 2.1.22 (prihvaćen za objavljivanje)	**Djelomično zadovoljava uvjet** **Prilog 5.**

1.Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof., PBF, Zagreb

2.Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof., PBF, Zagreb

3.Dr.sc. Drago Šubarić, red. prof., PTF, Osijek

Prilog 1.

POVJERA NASTAVE NA PREDDIPLOMSKIM STUDIJIMA ZA AKADEMSKU GODINU 2012./2013.

18.	II/IV	PT	**Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane**	**Z.Herceg**	Z.Herceg	8				
	II/IV	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane		V.Lelas	18				
	II/IV	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane		S.Rimac Brnčić		5			
	II/IV	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane		A.Režek Jambrak	4	10	5		
	II/IV	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane		M.Badanjak Sabolović			5		
	II/IV	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane		T.Vukušić			5		

1.	III/V	PT	**Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1**	**Z.Herceg**	V.Lelas	4				
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1		A.Režek Jambrak	4	12	5		
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1		Z.Herceg	16	8			
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1		M.Badanjak			20		
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1		D.Komes	4				
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1		M.Brnčić	2				
	III/V	PT	Prehrambeno-procesno inženjerstvo 2		T.Vukušić		10	20		

3.	III/V	PT	**Procesi konzerviranja hrane**	**V.Lelas**	V.Lelas	18				
	III/V	PT	Procesi konzerviranja hrane		Z.Herceg	8				
	III/V	PT	Procesi konzerviranja hrane		A.Režek Jambrak	4	10	4		
	III/V	PT	Procesi konzerviranja hrane		S.Rimac Brnčić		5			
	III/V	PT	Procesi konzerviranja hrane		T.Vukušić			5		
	III/V	PT	Procesi konzerviranja hrane		M.Badanjak Sabolović			6		

7.	III.	N	**Nova hrana**	**V.Lelas**	V.Lelas	18				
	III.	N	Nova hrana		S.Rimac Brnčić	4		15		
	III.	N	Nova hrana		V.Bačun Družina	6				
	III.	N	Nova hrana		A.Režek Jambrak	2		15		

Prilog 1.

POVJERA NASTAVE NA DIPLOMSKOM STUDIJUNUTRICIONIZAM ZA AKADEMSKU GODINU 2012./2013.

9.	**I/II**	N	**Nova hrana**	**V.Lelas**	V.Lelas	18		
	I/II	N	Nova hrana		V.Bačun Družina	6		
	I/II	N	Nova hrana		S.Rimac Brnčić	4		
	I/II	N	Nova hrana		A.Režek Jambrak	2		15
	I/II	N	Nova hrana		M.Badanjak			15

POVJERA NASTAVE NA DIPLOMSKOM STUDIJUPREHRAMBENO INŽENJERSTVOZA AKADEMSKU GODINU 2012./2013.

4.	**I**	**PI**	**Prehrambeno procesno inženjerstvo 2**	**Z. Herceg**	Z. Herceg	14	8	5
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		V. Lelas	2		
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		K. Galić	2		
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		M. Brnčić	2		
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		A. Režek Jambrak		12	2
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		S. Rimac Brnčić		10	2
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		T. Vukušić			4
	I	**PI**	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		M.Badanjak Sobolović			2

Prilog 1.

1.	II	PI	Nova hrana	V. Lelas	V. Lelas	18		
	II	PI	Nova hrana		A. Režek Jambrak	2		15
	II	PI	Nova hrana		V. Bačun Družina	6		
	II	PI	Nova hrana		S. Rimac Brnčić	4		
	II	PI	Nova hrana		M. Badanjak			15

POVJERA NASTAVE NA DIPLOMSKOM STUDIJUUPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU HRANEZA AKADEMSKU GODINU 2012./2013.

1.	I	USH	**Prehrambeno procesno inženjerstvo 2**	**Z. Herceg**	Z. Herceg	14	8	5
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		V. Lelas	2		
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		K. Galić	2		
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		M. Brnčić	2		
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		A. Režek Jambrak		12	2
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		S. Rimac Brnčić		10	2
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		T. Vukušić			4
	I	USH	Prehrambeno procesno inženjerstvo 2		M. Badanjak Sobolović			2

1.	I	USH	Nova hrana	V. Lelas	V. Lelas	18		
	I	USH	Nova hrana		V. Bačun Družina	6		
	I	USH	Nova hrana		S. Rimac Brnčić	4		
	I	USH	Nova hrana		M. Badanjak			15
	I	USH	Nova hrana		A. Režek Jambrak	2		15

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

KLASA: 034-04/12-01/16
URBROJ: 251-69-02-12-7

Zagreb, 20. prosinca 2012.

POTVRDA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU KVALITETE NASTAVNOG RADA

REZULTATI STUDENTSKE ANKETE
protekle dvije godine

U cilju ispitivanja kvalitete rada nastavnika, primijenjena je anketa studenata o evaluaciji rada nastavnika.

Na temelju provedene analize kvalitete nastavnog rada sukladno članku 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, zaključujemo da je pristupnica

dr. sc. Anet Režek Jambrak, doc.

(ime i prezime nastavnika)

ocijenjena po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada

NEGATIVNO **POZITIVNO** IZVRSNO

Prodekanica za nastavu:

Prof.dr.sc. Dubravka Škevin

Pierottijeva 6; 10000 Zagreb; Hrvatska; Tel: 01/48-36-079, 01/48-36-047, 01/46-05-000; Fax: 01/48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr; www.pbf.hr; MB: 3207102; žiro račun: 2360000-1101209724; P.O.Box 625; OIB: 47824453867

Pierottijeva 6; 10000 Zagreb; Croatia; Tel: +385 1 48-36-079, +385 1 48-36-047, +385 1 46-05-000; Fax: +385 1 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr; www.pbf.hr; Identification Number: 3207102; Bank account: 2360000-1101209724; SWIFT: ZABA HR 2X; KONTO: 2500-3207102; IBAN: HR 6623600001101209724; P.O.Box 625; OIB: 47824453867

traži

fizika, kemija i tehnologija

FIZIKA, KEMIJA I TEHNOLOGIJA

- Biokemijsko inženjerstvo
- Elektricitet i magneti□am
- Fi□ikalna kemija 2
- Kibernetika u kemiji i kemijskoj tehnologiji
- Kvantna fi□ika
- Mehanika I.
- Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo I.
- Priručnik i□fi□ike
- Procesi kon□erviranja hrane
- Procesi pripreme hrane
- Tehnologija automaterijala
- Tehnologija i ekonomika umjetnog sušenja građevnih glinenih proi□voda

Zoran Herceg

PROCESI KONZERVIRANJA HRANE

Novi postupci



ISBN: 978-953-212-371-5

broj stranica: 150

format: 165 × 240 mm

tvrdi uvez

objavljeno: siječnja 2009.

CIP zapis NSK: 688092

Sveučilišni udžbenik je namijenjen studentima preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija i□ područja prehrambene tehnologije i inženjerstva a ponajprije studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu budući da je strukturno usklađen s nastavnim programom kolegijâ *Procesi konzerviranja hrane* i *Prehrambeno procesno inženjerstvo 2.* Ima četiri poglavlja (Uvod; Konvencionalne metode kon□erviranja namirnica; Minimalno procesirana hrana; Novi postupci kon□erviranja hrane). Težište udžbenika je na novim tehnološkim postupcima koji trebaju optimalno očuvati nutritivna i organoleptička svojstva hrane kro□ što dulji vremenski period. Knjiga je pou□dani i□vor informacija □a stručnjake i institucije u prehrambenoj industriji koji su posredno ili neposredno ve□ani □a proi□vodnju i prometovanje prehrambenim proi□vodima s naglaskom na novim postupcima.

Suautorice: dr. sc. **Anet Režek Jambrak,** doc. Dr. sc. **Suzana Rimac Brnčić,** doc. dr. sc. **Greta Krešić**

Prilog 4.

Prof.dr.sc.Zoran Herceg

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 10.siječnja, 2013.

Fakultetskom Vijeću
Putem Odbora za znanost i Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

POTVRDA

Ovim dopisom potvrđujem da je predloženica **dr. sc. Anet Režek Jambrak, docentica i znanstvena savjetnica,** za **prijevremeni** izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor,** predložila i uvela inovirani sadržaj predmeta na preddiplomskom i diplomskom studiju.

Pristupnica je:

1. Uvela inovirani sadržaj predmeta na kolegiju Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i 2 – Materijalne i energetske bilance toplinskih i rashladnih procesa

2. Predložila kolegij (u 1.mjesecu 2010.) pod naslovom ***Inovativne tehnike procesiranja u prehrambenoj tehnologiji (Innovative food processing technologies)*** za izvođenje na hrvatskom i engleskom jeziku na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo i Upravljanje sigurnošću hrane.

Prof.dr.sc.Zoran Herceg
(nositelj kolegija: Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1 i
Prehrambeno-procesno inženjerstvo 2)

Food Technology and Biotechnology

Published by the Faculty of Food Technology and Biotechnology
University of Zagreb, Zagreb

Kačićeva 23, 10000 Zagreb, Croatia

Editor: Professor V. Mrša

Editorial Office:
Kačićeva 23, 10000 Zagreb
Phone /Fax: ++385 (0)1 4827 022
E-mail: ftb@pbf.hr
URL (WEB): www.ftb.com.hr

Zagreb, November 14, 2012

Dear *Dr. Režek Jambrak*

Title *Aroma Profile and Sensory Properties of Ultrasound Treated Apple Juice and Nectar*

Authors *Marina Šimunek, Anet Režek Jambrak, Marinko Petrović, Hrvoje Juretić, Nikola Major, Zoran Herceg, Mirjana Hruškar, Tomislava Vukušić*

Ref. No. *3106*

I am pleased to say that your paper has been reviewed and accepted for publication in Food Technology and Biotechnology as an original scientific paper.

Thank you once more for your contribution.

Yours sincerely,

Prof. V. Mrša



(Editor-in-Chief)

ISSN 1330-9862
(FTB-3106)

original scientific paper

Aroma Profile and Sensory Properties of Ultrasound-Treated Apple Juice and Nectar

Marina Šimunek[1], Anet Režek Jambrak[2], Marinko Petrović[3], Hrvoje Juretić[4], Nikola Major[2], Zoran Herceg[2], Mirjana Hruškar[2] and Tomislava Vukušić[2]*

[1]Vindija d.d., Međimurska 6, HR-42000 Varaždin, Croatia

[2]Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb, Croatia

[3]Food Control Center, Jagićeva 31, HR-10000 Zagreb, Croatia

[4]Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, Ivana Lučića 5, HR-10000 Zagreb, Croatia

Received: May 28, 2012
Accepted: November 14, 2012

Summary

Ultrasonication is a nonthermal food processing method that is used in several applications (extraction, treatment before drying, freezing, inactivation of microorganisms, *etc.*) in ultrasound processing. The objective of this study is to investigate the effect of high power ultrasound and pasteurisation on the aroma profile and sensory properties of apple juice and nectar. Samples were treated according to the experimental design, with high power sonicator at ultrasound frequency of 20 kHz under various conditions (treatment time: 3, 6 and 9 min, sample temperature: 20, 40 and 60 °C, and amplitude: 60, 90 and 120 μm). The aromatic profiles of juices showed that, compared to the untreated samples of juices and nectars, ultrasonic treatment led to the formation of new compounds (which were not present in the untreated samples) or to the disappearance of compounds that were found in the untreated samples. Samples treated at the highest amplitude (120 μm) were used for evaluation and comparison with untreated and pasteurised samples using electronic tongue study. Principal component analysis confirmed the results of electronic tongue study, which showed that the ultrasound-treated and pasteurised juices had different scores compared to the untreated samples.

Key words: high power ultrasound, apple juice and nectar, aroma profile, sensory properties, electronic tongue

Introduction

Ultrasonication is a nonthermal method of food processing that has the advantage of preserving fruit juices without causing the common side effects associated with conventional heat treatments (*1–5*). Applications of ultrasound in the processing and the effects of sonication on fruit juices have been studied (*6–8*). Sonication is a simple and effective method, which is favourable in relation to pasteurisation, because the juices retain their original characteristics (*9,10*). Sonication technology can improve the food production through reduced processing time, higher throughput and lower energy consumption (*5,11*). If ultrasound were to be used in any practical application, it would most likely have to be used in conjunction with pressure treatment (manosonication), heat treatment (thermosonication) or both (manothermosonication). The effect of ultrasound has mainly been attributed to physical (cavitation, mechanical effects or micromechanical shocks) and/or chemical changes due to formation of free radi-

*Corresponding author; Phone: ++385 1 4605 035; Fax: ++385 1 4605 072; E-mail: arezek@pbf.hr

cals (H^+ and OH^- due to sonochemical reaction) formed by the decomposition of water inside the oscillating bubbles. Many researchers have demonstrated reduced detrimental effects on the quality or nutritional parameters including ascorbic acid content in orange juice (*8*, *12*,*13*), ascorbic acid and anthocyanin content in strawberry (*7*) and blackberry juices (*9*). This positive effect of ultrasound is assumed to be due to the effective removal of occluded oxygen from the juice (*6*).

Today, consumers make demands on the quality, flavour and taste of different kinds of fruit juices (*14*). Therefore, soft drink manufacturers are trying to keep very high quality standards of their products including the taste. To make sure that juices and nectars meet required chemical and physical parameters, the beverage industry uses sophisticated equipment and technical expertise in sample preparation and analysis (*15*). Apart from that, for sensory analysis, industry needs trained technicians – panelists, including a substantial amount of resources, time and cost (*16*,*17*). Thus, it is important to quickly develop and test new methodologies that will ensure reliable and low-cost alternative to these costly and lengthy procedures. Electronic tongues of several types (potentiometric, voltammetric and impedance) may represent such alternatives (*17*,*18*). Amongst a number of applications (*19*,*20*), the instrument has already been used to test several juices with a combination of a gas sensor array and voltammetric electronic tongue (*20*). An electronic tongue functions by combining signals from non-specific and overlapping sensors with pattern recognition methods. The interfacing and conditioning circuits are handled by computer software.

The purpose of this investigation is to examine the influence of high power ultrasound and pasteurisation on the changes in the aroma profile and sensory attributes of apple juice and nectar.

Materials and Methods

Apple juice and nectar preparation

Based on the national regulation for the production of fruit juices and complementary products (*21*), two different apple juices were made. Pure (100 %) apple juice and 50 % apple nectar were made with minimum of 11.2 °Bx. The composition of pure (100 %) apple juice (in mg/L) was: concentrated fruit juice 168, sugar 0, citric acid 0, water 881, and that of 50 % apple nectar: concentrated fruit juice 84, sugar 59, citric acid 3, and water 927. Untreated juice and nectar samples were denoted A1.0 and A2.0, respectively, pasteurised samples A1.P and A2.P, respectively, and the ultrasound-treated ones as A1.1–A1.16 and A2.1–A2.16, respectively (Table 1).

Experimental methods

In this study, the experiment was designed in STATGRAPHICS Centurion (StatPoint Technologies, Inc., Warrenton, VA, USA) software. The experiment consisted of 16 experimental trials (Table 1). The independent variables were amplitude: X_1 (μm), temperature: X_2 (°C) and treatment time: X_3 (min). The operating variables were considered at three levels, namely low (–1), central (0) and high (1). Experiments were organized in a factorial design (including factorial points, axial points and centre point). The replication of the central point was made to get good estimate of the experimental error. Repetition experiments were carried out in the order of runs designed by the program. The designs were based on the face-centred central composite design with two centre points (*22*,*23*). The total number of experiments of the designs (N) can be calculated as follows:

$$N=N_i+N_o+N_j \qquad /1/$$

where $N_i=2^n$ is the number of experiments ($2^3=8$), N_o is the number of centre points, and $N_j=2\times n$ ($2\times3=6$) is the number of star points (2).

Design matrix for the experiment and the regression model proposed for the response is given below (*24*):

$$Y = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n}\beta_i X_i + \sum_{i=1}^{n}\beta_{ii} X_i^{\,2} + \sum_{i<j}^{n}\beta_{ij} X_i X_j \qquad /2/$$

where β_0 is the value of the fixed response at the central point of the experiment, which is the point (0, 0, 0); and β_i, β_{ii} and β_{ij} are the linear, quadratic and cross-product coefficients, respectively. In order to demonstrate the significant effects, three-dimensional fitted surfaces were drawn (*25*). The model was fitted by multiple linear regressions (MLR). Calculations were done at 95 % of confidence level. Analysis of variance (ANOVA) was carried out to determine any significant differences in the aromatic profiles of juices and nectars ($p<0.05$) after the applied treatments (pasteurisation or ultrasound) and in the values of specific compounds after treatments, compared to the untreated samples.

High power ultrasound treatments

Apple juice or nectar sample (100 mL) was placed in a round-bottom glass (200 mL), which served as the treatment chamber. An ultrasonic processor (S-4000, Misonix Sonicators, Newtown, CT, USA), set at 600 W, 20 kHz and 12–260 μm with a 12.7-mm diameter probe, was introduced into the vessel. Ultrasonication was carried out at an amplitude of 60, 90 and 120 μm. Juice and nectar samples were treated by ultrasounds for 3, 6 and 9 min at 20, 40 and 60 °C. Temperature of the sample before (T_1) and after (T_2) ultrasound treatment is given in Table 1. Energy consumption (E/J) by ultrasound device was read after each ultrasound treatment and is also given in Table 1. Overheating of the samples (temperature controlled by thermocouple ±3 °C) during the ultrasound treatment was prevented by ice-water cooling of the treatment chamber. For this study, 16 samples of juices and 16 samples of nectars were ultrasonically treated (Table 1).

Determination of acoustic power, intensity and density

The most commonly applied method for determining the power from an acoustic horn absorbed into an aqueous solution is the calorimetric technique described by Margulis and Margulis (*26*). This method involves applying ultrasound (for approx. 3 min) to a known volume of water while monitoring the change in temperature with time at various ultrasonic amplitudes. The ultrasonic power can be determined from the following equation:

$$P = m \times c_p \times \left(\frac{\partial T}{\partial t}\right)_{t=0} \quad /3/$$

Acoustic intensity was calculated using the following equation:

$$AI = P/A \quad /4/$$

Acoustic density was calculated according to the following equation:

$$\delta = P/V \quad /5/$$

where P is the ultrasonic power (W), m is the mass of the sample (kg), c_p is the specific heat capacity of apple juices (3.368 kJ/(kg·°C)), ∂T is the difference in temperature between the liquid and environment (°C), t is time (min), AI is the ultrasonic intensity (W/cm^2), A is the surface area of the probe (cm^2), δ is acoustic density (W/cm^3) and V the volume of the sample (cm^3).

Pasteurisation procedure

For comparison of the achieved effects of ultrasound on the investigated parameters, parallel pasteurisation

Table 1. Experimental design of pasteurisation and ultrasound treatment (HPU) of apple juices and nectars

Treatment	Amplitude / μm	T / °C	t / min	Sample	T_1 / °C	T_2 / °C	P / W	E / J	AI / W/cm²	δ / W/cm³
–	–	–	–	A1.0	–	–	–	–	–	–
Pasteurisation	–	80	2	A1.P	80	81	–	–	–	–
HPU	90	60	6	A1.1	61	60	56	20.13	48.15	0.61
HPU	60	60	9	A1.2	59	60	42	23.28	46.58	0.59
HPU	90	40	3	A1.3	41	40	62	11.26	32.37	0.41
HPU	90	40	6	A1.4	40	39	62	22.32	31.58	0.40
HPU	120	40	6	A1.5	41	40	79	28.66	32.37	0.41
HPU	120	20	3	A1.6	21	24	65	14.75	16.58	0.21
HPU	120	60	3	A1.7	59	58	74	12.84	46.58	0.59
HPU	90	40	6	A1.8	40	39	61	22.07	31.58	0.40
HPU	60	60	3	A1.9	61	58	43	7.62	48.15	0.61
HPU	60	40	6	A1.10	39	40	46	16.92	30.79	0.39
HPU	120	20	9	A1.11	21	23	67	24.34	16.58	0.21
HPU	60	20	3	A1.12	21	24	50	8.95	16.58	0.21
HPU	90	20	6	A1.13	21	18	62	23.25	16.58	0.21
HPU	120	60	9	A1.14	60	59	70	38.99	47.36	0.60
HPU	90	40	9	A1.15	39	39	61	33.27	30.79	0.39
HPU	60	20	9	A1.16	21	24	63	17.05	16.58	0.21
–	–	–	–	A2.0	–	–	–	–	–	–
Pasteurisation	–	80	2	A2.P	80	81	–	–	–	–
HPU	90	60	6	A2.1	59	60	56	20.14	46.58	0.59
HPU	60	60	9	A2.2	60	59	42	23.44	47.36	0.60
HPU	90	40	3	A2.3	40	41	60	10.82	31.58	0.40
HPU	90	40	6	A2.4	40	41	59	21.34	31.58	0.40
HPU	120	40	6	A2.5	41	39	76	27.78	32.37	0.41
HPU	120	20	3	A2.6	22	19	72	14.64	17.37	0.22
HPU	120	60	3	A2.7	59	60	71	12.77	46.58	0.59
HPU	90	40	6	A2.8	41	42	62	21.86	32.37	0.41
HPU	60	60	3	A2.9	61	59	44	7.78	48.15	0.61
HPU	60	40	6	A2.10	40	41	47	16.81	31.58	0.40
HPU	120	20	9	A2.11	21	23	70	14.40	16.58	0.21
HPU	60	20	3	A2.12	21	23	52	8.59	16.58	0.21
HPU	90	20	6	A2.13	21	23	61	22.86	16.58	0.21
HPU	120	60	9	A2.14	59	60	73	39.72	46.58	0.59
HPU	90	40	9	A2.15	40	41	62	33.44	31.58	0.40
HPU	60	20	9	A2.16	21	24	48	25.82	16.58	0.21

A1.0=untreated apple juice (100 %), A2.0=untreated apple nectar (50 %), A1.P=pasteurised apple juice sample, A2.P=pasteurised apple nectar, A1.1–A1.16=ultrasonically treated apple juice samples, A2.1–A2.16=ultrasonically treated apple nectar samples, T_1=temperature before the treatment, T_2=temperature after the treatment, P=power of the ultrasound treatment, E=energy of the ultrasound treatment, AI=acoustic intensity, δ=acoustic density

process was carried out. Pasteurisation of the samples was carried out on the heater with a magnetic mixer (IKA RTC Basic, Ika-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel, Staufen, Germany) where the samples (100 mL) were placed in glass containers and covered with aluminium foil over hot water bath at a temperature of 80 °C for 2 min (Table 1). Pasteurised samples of apple juice were denoted A1.P and of apple nectar A2.P.

Solid phase microextraction and gas chromatography-mass spectrometry analysis of apple juices and nectars

Analyses of the extracted volatile compounds of the above samples were carried out using solid phase microextraction (SPME) fibre, and their qualification and quantification were done using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Before and after the ultrasound or pasteurisation treatments, the juice and nectar samples were homogenised, and 10 mL of each sample were placed into a 20-mL vial tightly capped with a PTEF septum. A small magnetic stirrer was placed into the homogenates during the extraction. SPME fibre coated with 100 μm of polydimethylsiloxane (PDMS; Supelco, Bellefonte, PA, USA) was preconditioned for 1 h at 250 °C before the first use. Before each extraction, the fibre was 'cleaned' (conditioned) in the GC injector for 15 min at 250 °C, and then placed above the sample. Samples were placed in a water bath at 40 °C and extracted for 30 min with stirring (*27*,*28*). After the extraction, the SPME fibre was immediately injected to 6890N gas chromatograph coupled to a 5975i mass selective detector (Agilent Technologies, Santa Clara, CA, USA). Capillary column DB-5ms, 30 m×0.25 mm, film thickness of 0.25 μm (Agilent Technologies) was used with helium as a carrier gas at a flow rate of 1.0 mL/min. The temperature of the injector, used in the splitless mode, was 220 °C and the desorption time was 4 min. Temperature programme was set at 40 °C, isothermal for 1 min, then raising to 250 °C at a rate of 5 °C/min. Final temperature was held for 4 min. The transfer line temperature was maintained at 280 °C. The mass spectra were obtained at 70 eV with a rate of 1 scan/s over the *m/z* range of 40–550. Each sample was analysed in three replicates. In-house prepared mixture of C8-C20 *n*-alkanes was run under the same chromatographic conditions to calculate the retention indices (*RI*) of the detected compounds. AMDIS 3.2 v. 2.62 programme was used for the identification of the components using NIST 2005 v. 2.0 spectral library (NIST, Gaithersburg, MD, USA) as well as for the comparison of the obtained retention indices with literature values (*29* and in-house library).

The potentiometric electronic tongue

The potentiometric electronic tongue used in this study was α-ASTREE, Alpha M.O.S. Co., Toulouse, France. It included the automatic sampling system, the sensor array with the reference electrode, the signal processing unit and a personal computer with the ASTREE v. 3.0.1. software installed. It is comprised of seven potentiometric chemical sensors for food application (ZZ3401, BA3401, BB3401, CA3401, GA3401, HA3401, JB3401) based on ion sensitive field effect transistor (ISFET). Due to the polymer membrane coating, sensors display sensitivity to organic acids, salts, mono- and disaccharides. Furthermore, sensors have cross-sensitivity for taste chemicals which are typically found in foodstuffs and beverages. The sensor array consisted of seven sensors coated with lipid/polymer material and a reference Ag/AgCl electrode. Sensors were conditioned with milk samples before the actual measurements were performed (*19*).

Measurement procedure: selected samples of apple juices and nectars were analysed: untreated samples (A1.0 and A2.0), pasteurised (A1.P and A2.P) and the ultrasound-treated samples at 120 μm amplitude, *i.e* the highest power (A1.5, A1.11, A1.14, A2.5, A2.11 and A2.14). Three measurements were performed for each sample. The obtained data were evaluated and each day one measurement was selected according to the lowest available sensor drift value. The selected results were further analysed by principal component analysis (PCA). The acquisition time was 200 s for each sample, which was experimentally determined to be optimal for flat responses of the sensors. Between each measurement, the sensors were cleaned with deionized water. The sensor signals were acquired using the ASTREE software v. 3.0.1., installed on the PC.

Statistical analysis

The acquired data were evaluated using PCA with the embedded ASTREE software v. 3.0.1. This statistical method identifies patterns in data, and it expresses the data in such a way that it highlights their differences and similarities. It reduces the amount of data to a smaller number of derived variables which adequately represent the original data (*30*).

Analysis of the sensory properties of apple juices and nectars

Sensory properties of apple juices and nectars were determined by ten panelists. They evaluated the following sensory characteristics of the samples according to the hedonistic scale: taste, odour, aroma and colour (*31*). For odour and aroma, it was possible to give maximum 6 points, and for colour and taste maximum of 4 points, which means that the maximum possible score was 20 points. Results are expressed graphically as the mean values of all ratings for each component and the overall score.

Results and Discussion

The highest acoustic intensity (*AI*) of the ultrasound treatment (maximum power per unit area of embedded probes) was determined in samples A1.1, A1.9 and A2.9 (48.15 W/cm^2), and the lowest in treatments A1.6, A1.11, A1.12, A1.16, A2.11, A2.12, A2.13 and A2.16 (16.58 W/cm^2) (Table 1). The results of energy consumption during ultrasound processing of apple juice and nectar were highest in the sample A2.14 (39.724 J), and the lowest in the sample A2.9 (7.789 J) (data not shown).

Aroma profile analysis

Tables 2 and 3 show the aromatic profiles of apple juices and nectars, and the fraction of individual com-

Table 2. Aromatic profile of apple juice before treatment (A1.0), after pasteurisation (A1.P) and after ultrasonic treatments (A1.1–A1.16)

RT/min	Compound	RI	Compound in total area/%																	
			A1.0	A1.1	A1.2	A1.3	A1.4	A1.5	A1.6	A1.7	A1.8	A1.9	A1.10	A1.11	A1.12	A1.13	A1.14	A1.15	A1.16	A1.P
4.72	butyl acetate	820	n.d.	4.84	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.04	n.d.	n.d.	n.d.	3.59	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
5.52	ethyl 2-methylbutyrate	855	n.d.	14.50	n.d.	1.72	1.36	1.42	1.29	6.28	16.90	n.d.	2.80	0.78	14.13	5.91	0.49	1.18	2.38	11.98
5.61	ethyl 3-methylbutyrate	859	n.d.	9.23	n.d.	n.d.	n.d.	0.98	n.d.	3.92	9.66	n.d.	1.57	n.d.	7.61	3.81	n.d.	n.d.	n.d.	8.34
5.99	1-hexanol	874	n.d.	6.55	n.d.	0.86	n.d.	0.96	n.d.	3.08	0.02	n.d.	1.04	n.d.	3.49	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9.27
6.19	3-methyl-1-butyl acetate	881	n.d.	3.77	n.d.	n.d.	n.d.	0.70	n.d.	2.33	4.18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.08	3.56
8.95	isohexyl acetate	980	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.85	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
9.59	hexyl acetate	999	n.d.	0.66	n.d.	0.70	0.54	0.58	0.57	1.01	0.77	n.d.	0.58	n.d.	0.77	1.00	n.d.	0.55	0.79	0.57
9.77	*cis*-hexane-3-en-1-yl acetate	1006	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.39	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
10.00	ethyl hexanoate	1015	17.43	37.86^{b}	17.43^{a}	39.44^{b}	31.22^{b}	33.47^{b}	33.31^{b}	n.d.	42.76^{b}	12.43^{b}	36.41^{b}	26.71^{b}	43.08^{b}	55.01^{b}	14.00^{b}	34.40^{b}	47.82^{b}	35.17^{b}
10.93	ethyl hexan-2-enoate	1047	1.07	2.16	1.07	2.38	1.84	2.01	1.89	3.43	2.34	0.79	2.01	1.79	2.23	2.68	0.02	2.13	2.79	2.48
12.39	2,3-dimethyl-2-hexanol	1093	0.44	n.d.	0.44	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
12.61	undecane	1100	0.62	0.81	0.62	1.08	0.74	1.16	1.00	1.09	0.89	0.45	1.18	1.04	1.05	1.30	n.d.	1.18	1.79	0.53
12.73	nonanal	1105	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.19
14.69	5-decanone	1173	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.21	n.d.
15.26	butyl hexanoate	1191	1.12	0.70	1.12	1.59	1.12	1.28	1.40	n.d.	0.77	0.91	1.24	1.12	0.97	1.42	0.52	1.38	1.91	0.60
15.69	decanal	1205	n.d.	0.38	n.d.	0.31	n.d.	0.37	n.d.	0.38	0.28	n.d.	n.d.	0.32	n.d.	n.d.	0.51	n.d.	n.d.	0.60
16.51	2-methylbutyl hexanoate	1236	2.49	1.19	2.49	2.74	1.92	n.d.	2.54	2.60	1.27	1.83	2.31	2.00	1.59	2.41	0.99	2.48	3.36	1.38
16.68	3-methylbutyl hexanoate	1242	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.55	1.71	n.d.	n.d.	1.29	n.d.	0.89	n.d.	0.69	n.d.	n.d.	0.74
17.54	1-decanol	1273	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.16	0.24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.23	0.31	n.d.
18.00	hexyl 3-methylbutyrate	1288	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.29	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.45	n.d.
20.20	2-butyl 2-octenal	1371	18.25	7.27^{b}	18.25^{a}	20.66^{b}	15.64^{b}	16.99^{b}	19.32^{a}	18.35^{a}	7.16^{b}	17.62^{a}	17.10^{b}	16.16^{b}	9.59^{b}	16.51^{b}	8.52^{b}	18.91^{a}	25.09^{b}	7.32^{b}
20.41	dodecanone	1379	3.83	1.39	3.83	3.21	2.63	3.26	2.70	4.01	1.15	3.10	2.32	3.43	1.07	2.21	2.37	3.24	3.16	2.49
20.58	hexyl hexanoate	1385	2.78	0.83	2.78	2.47	1.84	2.14	2.30	2.02	0.82	1.89	2.12	2.07	1.16	1.97	1.13	2.27	3.19	0.88
22.17	2-hexenyl 2-hexenoate	1448	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.69	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
22.84	1-dodecanol	1474	n.d.	0.70	n.d.	0.56	0.44	n.d.	n.d.	0.60	0.28	0.53	n.d.	n.d.	0.28	n.d.	0.81	n.d.	n.d.	1.22
26.45	ethyl dodecanoate	1625	41.38	n.d.	41.38^{a}	17.99^{b}	37.24^{b}	32.48^{b}	27.45^{b}	40.40^{a}	3.75^{b}	54.78^{b}	25.50^{b}	40.28^{a}	7.41^{b}	6.28^{b}	61.85^{b}	23.39^{b}	n.d.	7.98^{b}
27.28	tetradecanol	1662	3.78	3.26	3.78	2.79	1.75	1.81	1.82	3.20	0.96	3.01	1.74	2.51	0.73	1.68	2.79	2.64	3.24	0.49
28.26	2-ethylhexyl benzoate	1705	n.d.	n.d.	n.d.	0.48	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.43	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
29.05	isoamyl cinamate	1742	n.d.	0.44	n.d.	0.30	0.31	n.d.	0.29	0.64	0.22	0.48	0.31	0.28	n.d.	0.32	n.d.	0.40	0.65	0.73
30.28	2-ethylhexyl salicylate	1800	5.20	0.92	5.20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.71	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
30.75	ethyl myristate	1823	n.d.	1.12	n.d.	0.33	0.38	n.d.	1.14	1.33	0.24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.48	0.98	1.31	0.15	1.32
30.82	isohexadecanol	1826	1.02	n.d.	1.02	0.41	0.33	n.d.	0.44	1.45	n.d.	0.85	0.48	n.d.	0.38	n.d.	1.15	1.29	1.14	1.62
31.09	diterpene	1840	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.41	0.39	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total count/%			99.41	98.58	99.41	100.00	99.72	100.00	100.00	98.70	100.00	98.88	100.00	99.63	100.00	99.93	96.82	96.97	99.53	99.46
	esters		66.27	76.18	66.27	69.80	77.40	75.06	73.29	65.21	88.87	73.09	76.14	75.47	83.42	80.81	79.70	68.17	63.98	74.41
	alcohols		4.80	3.96	4.80	3.76	2.52	1.81	2.26	5.26	1.40	4.62	2.22	2.51	1.39	1.68	4.75	4.16	4.69	3.33
	aldehids		18.25	7.64	18.25	20.96	15.64	17.36	19.32	18.73	7.44	17.62	17.10	16.48	9.59	16.51	9.03	18.91	25.09	8.11
	ketones		3.83	1.39	3.83	3.21	2.63	3.26	2.70	4.01	1.15	3.10	2.32	3.43	1.07	2.21	2.37	3.24	3.37	2.49
	acids		0.00	1.12	0.00	0.33	0.38	0.00	1.14	1.33	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.98	1.31	0.15	1.32
	others		6.26	8.29	6.26	1.94	1.14	2.51	1.30	4.17	0.91	0.45	2.23	1.75	4.54	1.25	0.00	1.18	2.23	9.80

[a]not statistically significant difference, [b]statistically significant difference (α=0.05), n.d.=not determined, RT=retention time, RI=retention index

Table 3. Aromatic profile of apple nectar before treatment (A2.0), after pasteurisation (A2.P) and after ultrasonic treatments (A2.1–A2.16)

RT/min	Compound	RI	Compound in total area/%																	
			A2.0	A2.1	A2.2	A2.3	A2.4	A2.5	A2.6	A2.7	A2.8	A2.9	A2.10	A2.11	A2.12	A2.13	A2.14	A2.15	A2.16	A2.P
4.72	butyl acetate	820	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.91	3.79	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.13
5.52	ethyl 2-methylbutyrate	855	3.04	1.59	0.63	n.d.	0.60	9.73	13.99	2.20	1.36	0.72	2.27	1.30	1.12	0.73	n.d.	1.07	1.14	9.97
5.61	ethyl 3-methylbutyrate	859	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.08	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.95
5.99	1-hexanol	874	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.59	4.40	0.95	n.d.	n.d.	0.74	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.90
6.19	3-methyl-1-butyl acetate	881	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.71	3.36	n.d.	n.d.	n.d.	0.74	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.42
9.59	hexyl acetate	999	0.59	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.49	0.63	0.34	0.52	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.37	0.42
9.77	*cis*-hexan-3-en-1-ol acetate	1006	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.23
9.99	ethyl hexanoate	1015	47.79	29.94[b]	13.64[b]	23.21[b]	20.87[b]	31.45[b]	38.59[b]	18.74[b]	32.31[b]	19.12[b]	29.46[b]	32.95[b]	36.73[b]	27.78[b]	27.26[b]	30.09[b]	25.76[b]	25.23[b]
10.93	ethyl hexan-2-enoate	1047	2.23	1.56	0.73	1.30	1.22	1.67	1.93	0.99	1.69	1.05	1.55	1.95	1.96	1.50	1.45	1.77	25.81	1.30
12.07	unknown ester	1084	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.82	n.d.	0.80	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
12.39	2,3-dimethyl-2-hexanol	1093	n.d.	n.d.	0.17	0.39	0.39	n.d.	0.51	n.d.	0.61	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
12.61	undecane	1100	0.75	0.43	0.23	0.26	0.31	0.46	0.45	0.15	0.52	0.26	0.44	n.d.	n.d.	0.97	n.d.	0.53	0.35	0.25
15.26	butyl hexanoate	1191	1.76	1.08	0.50	1.00	0.87	0.54	0.71	0.46	1.12	0.79	0.93	n.d.	1.67	1.46	n.d.	1.20	0.92	0.46
15.69	decanal	1205	n.d.	0.48	n.d.	0.55	0.40	0.40	n.d.	0.21	0.37	0.38	n.d.	n.d.	0.63	0.80	1.22	n.d.	0.46	0.16
16.51	2-methylbutyl hexanoate	1236	3.11	1.83	0.96	1.82	1.61	0.88	1.18	0.83	1.93	1.51	1.59	2.55	2.99	2.59	2.54	2.11	1.54	0.95
16.68	3-methylbutyl hexanoate	1242	1.78	n.d.	n.d.	1.21	n.d.	0.54	n.d.	0.52	1.25	n.d.	1.00	1.57	1.90	1.79	n.d.	1.33	n.d.	n.d.
17.54	1-decanol	1273	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.09	0.22	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
20.19	2-butyl 2-octenal	1371	21.93	12.00[b]	6.16[b]	15.54[b]	12.75[b]	4.98[b]	7.56[b]	5.34[b]	15.15[b]	10.71[b]	11.94[b]	21.10[a]	26.02[b]	22.18[a]	16.97[b]	16.84[b]	12.90[b]	5.25[b]
20.41	dodecanone	1379	2.34	2.63	1.31	2.83	2.35	1.11	0.98	1.20	2.51	1.90	1.75	3.02	3.32	2.80	4.36	3.02	2.07	1.13
20.58	hexyl hexanoate	1385	2.40	1.78	0.88	1.92	1.69	0.79	0.95	0.72	1.98	1.30	1.56	2.79	3.37	2.98	2.79	2.31	1.67	0.72
21.20	dodecanal	1408	n.d.	n.d.	0.18	0.40	0.35	0.23	n.d.	n.d.	n.d.	0.25	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.18
21.77	2-dodecanol	1432	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.18
21.95	isopropyl decanoate	1439	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.66	n.d.
22.15	2-hexenyl 2-hexenoate	1448	n.d.	n.d.	n.d.	0.99	1.09	0.34	n.d.	0.48	n.d.	0.61	n.d.	n.d.	2.06	1.58	2.08	n.d.	1.06	0.32
22.48	unknown ester	1460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.30	0.22	0.45	0.49	0.33	n.d.	0.71	1.03	0.57	1.00	n.d.	0.44	n.d.
22.83	1-dodecanol	1474	1.17	0.69	0.50	0.90	0.89	0.72	0.54	0.46	1.38	0.68	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.68	1.31	0.81	0.41
23.50	butyl hydroxytoluen	1500	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.27	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.49	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
25.78	unknown ester	1596	n.d.	n.d.	0.27	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
26.44	ethyl dodecanoate	1625	0.11	n.d.	66.49[b]	33.20[b]	37.52[b]	25.65[b]	8.40[b]	54.69[b]	20.63[b]	43.44[b]	35.79[b]	20.41[b]	n.d.	17.97[b]	n.d.	21.89[b]	16.45[b]	34.00[b]
27.28	tetradecanol	1662	3.67	37.38	4.18	5.56	6.09	3.49	1.76	5.10	6.05	6.93	6.15	5.06	10.66	5.68	20.97	7.18	4.01	1.69
27.59	*n*-hexyl salicylate	1676	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.35	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
28.26	2-ethylhexyl benzoate	1705	n.d.	n.d.	0.39	n.d.	0.86	0.41	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.54	n.d.	n.d.	n.d.	1.75	n.d.	n.d.	n.d.
29.05	isoamyl cinamate	1742	0.71	0.64	0.52	0.89	0.84	0.39	n.d.	0.52	0.90	0.62	n.d.	0.51	1.15	0.69	2.03	1.24	0.54	0.31
30.28	2-ethylhexyl salicylate	1800	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.36	0.79	n.d.	n.d.	1.13	n.d.	n.d.	1.24	n.d.	1.47	1.51	n.d.	n.d.	0.47
30.75	tetradecanoic acid	1823	2.19	5.39	0.71	1.15	1.57	0.53	0.39	1.79	1.80	2.02	1.89	1.61	0.79	1.65	4.68	2.21	0.57	0.28
30.83	ethyl myristate	1826	0.93	n.d.	0.29	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.39	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
31.08	diterpene	1840	1.87	0.88	0.85	2.04	1.39	0.45	n.d.	0.64	1.17	1.53	n.d.	0.72	1.11	0.90	4.37	1.76	n.d.	0.96
32.79	ethyl pentanoate	1924	n.d.	0.46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total count/%			98.37	98.76	99.59	95.16	97.02	96.55	98.54	97.49	95.89	94.54	98.34	97.49	96.51	96.58	96.66	95.86	98.53	99.27
	esters		67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61	67.61
	alcohols		5.77	38.06	5.32	7.77	7.71	9.02	7.22	6.60	8.26	8.27	6.89	5.06	10.66	5.68	22.65	8.49	4.82	6.36
	aldehids		21.93	12.48	6.16	16.09	13.15	5.38	7.56	5.55	15.52	11.09	11.94	21.10	26.65	22.98	18.18	16.84	13.36	5.41
	ketones		2.34	2.63	1.31	3.82	3.43	1.75	1.40	2.13	3.00	2.84	1.75	3.73	6.41	4.95	7.45	3.02	3.57	1.64
	acids		2.19	5.39	0.71	1.15	1.57	0.53	0.39	1.79	1.80	2.02	1.89	1.61	0.79	1.65	4.68	2.21	0.57	0.28
	others		4.25	1.97	1.08	6.61	3.55	2.72	1.00	3.39	2.67	6.75	0.44	0.72	1.11	3.37	5.76	2.29	0.35	1.42

[a]not statistically significant difference, [b]statistically significant difference (α=0.05), n.d.=not determined, RT=retention time, RI=retention index

pounds in untreated, pasteurised and ultrasonically treated samples. From both tables it is evident that, in comparison with the untreated samples of apple juice and nectar, ultrasonic treatment leads to the formation of new compounds (which are not present in the untreated sample) or the disappearance of compounds that are present in the untreated samples. It was found that pasteurisation leads to the development of more aromatic compounds in the samples of apple juice and nectar in comparison with the untreated samples. Changes in the composition of aromatic compounds derive from the extreme physical conditions that occur inside the cavitation bubbles after the collapse at the micro-level (*32*) as a result of several sonochemical reactions that occur simultaneously or separately. Cavitation generates high local temperature, pressure and mechanical action between the solid and liquid media, which causes the chemical changes in the samples (*33*).

For example, in apple juice the ester ethyl dodecanoate has the largest fraction in the untreated sample (41.38 %). In pasteurised samples, the fraction of this compound is 7.98 % ($p<0.05$), and after the ultrasound treatment at the amplitude of 120 μm at 60 °C for 9 min (sample A1.14) its fraction increased to 61.85 % ($p<0.05$), while the smallest fraction (3.75 %; $p<0.05$) was found after the ultrasonic treatment at 90 μm and 40 °C for 6 min (sample A1.8). In the untreated apple nectar, ethyl hexanoate had the largest fraction (47.79 %), which decreased ($p<0.05$) after ultrasound treatment and pasteurisation (25.23 %), with the greatest reduction in it after the ultrasonic treatment at 120 μm and 60 °C for 3 min (sample A2.7). On the other hand, it was found that the fraction of ethyl dodecanoate, which is a minor compound in the untreated apple nectar sample (0.11 %), after ultrasonic treatment of sample A2.2 (60 μm/60 °C/9 min) increased to 66.49 % ($p<0.05$).

The reason for these results is in the combination of the properties of acoustic waves and the chemical changes caused by imploding cavitation bubbles and subsequent hydrolysis of water to form free radicals, which participate in chemical reactions. Ultrasound can induce rapid and complete degassing, run a variety of chemical reactions of free ions (radicals), enhance the reaction of polymerization/depolymerization, and improve the rate of expansion and many other effects (*34*). The degradation of aromatic compounds may be due to the sonolysis of water as a consequence of cavitation, which encourages the formation of hydroxyl radicals that leads to chemical degradation (*35*). Also, previous research has shown by sensorial and chemical analyses that off-flavours are generated when ultrasound is used for cutting, crystallisation or emulsifying (*2*). Vercet *et al.* (*11*) found that the formation of hydroxyl ions (OH^-) increases linearly with the increase of amplitude of the ultrasonic level and decreases with the increase of temperature. The major difference between the apple juice and the nectar samples is in the fraction of fruit concentrate (half of the amount in nectar than in juice) and the sugar, which was added to nectar only. This could also be the reason for differences in aroma profile. There is also a link between the increase of ultrasound power (higher amplitudes and higher temperatures) and the degradation of antioxidants, which prevent the oxidative degradation of aroma compounds (*2*).

The greater number of OH^- ions at 70 than at 130 °C indicates that the number of cavitation bubbles decreases with the increase of temperature, because of the cushioning effect of vapour inside the bubble. Cavitation thermolysis may produce hydroxyl radicals and hydrogen atoms, and may be followed by the formation of hydrogen peroxide, or in the absence of oxygen radicals, hydroperoxide radicals (*36,37*). The production of H_2O_2 during the sonication is also temperature dependent, decreasing with the increase of temperature. Increasing the temperature during the sonication allows reducing the cavitation threshold, although the maximum temperature and pressure at which cavitation bubbles collapse decrease (*5*). Several mechanisms may act simultaneously when ultrasound is applied in a liquid medium: thermal effects of the implosion of bubbles, mechanical stresses produced by microstreaming, implosion and shock waves, and the production of free radicals. However, the formation of radicals was considered as the most likely mechanism of compound degradation (*11,37*). With regard to the type of individual compounds that make up the aroma profile of the analysed juices, the identified components are divided into groups of esters, alcohols, aldehydes, ketones, acids and other compounds. In the untreated and pasteurised apple juice and nectar samples, it was found that the aroma profile consists mainly of esters. Aroma compounds before and after sonication or pasteurisation were influenced by three investigated factors, *i.e.* ultrasound amplitude level, sonication time and temperature.

The results of potentiometric electronic tongue analyses of apple juices and nectars

The main focus of the electronic tongue study of ultrasound-treated and pasteurised samples was to evaluate the performance of the electronic tongue in classification of different samples and to qualitatively compare differences between the untreated and treated samples. Untreated (A1.0 and A2.0), pasteurised (A1.P and A2.P) and ultrasound-treated samples at the highest amplitude (A1.5, A1.11, A1.14, A2.5, A2.11 and A2.14) were compared. The interaction of compounds in the sample and the sensitive coating of sensors generates a potential on the membranes which is measured between the sensors and the reference electrode. The potentials depend on the nature and concentration of the ionic species in a solution as well as on the medium and the type of electrodes (*38*).

Figs. 1 and 2 show the PCA plot of the effect of the first two discriminant functions in the classification of different samples considered. Apple juice samples A1.5 and A1.11 (Fig. 1a) are 'similar', but in the diagonally opposite quadrant from the untreated sample A1.0, so there is a difference observed by the electronic tongue. This means that ultrasound-treated samples are different compared to the untreated sample A1.0 and also to sample A1.P, which is in the opposite quadrant. Since pasteurised sample A1.P is in a different quadrant from untreated and ultrasound-treated samples there is qualitative difference among these samples. Sample A1.14 (120 μm/60 °C/9 min) is in the same quadrant and close to sample A1.0, so it can be concluded that there is least significant difference between it and the untreated sample (they are 'similar'). Fig. 1b shows the response of seven sensors

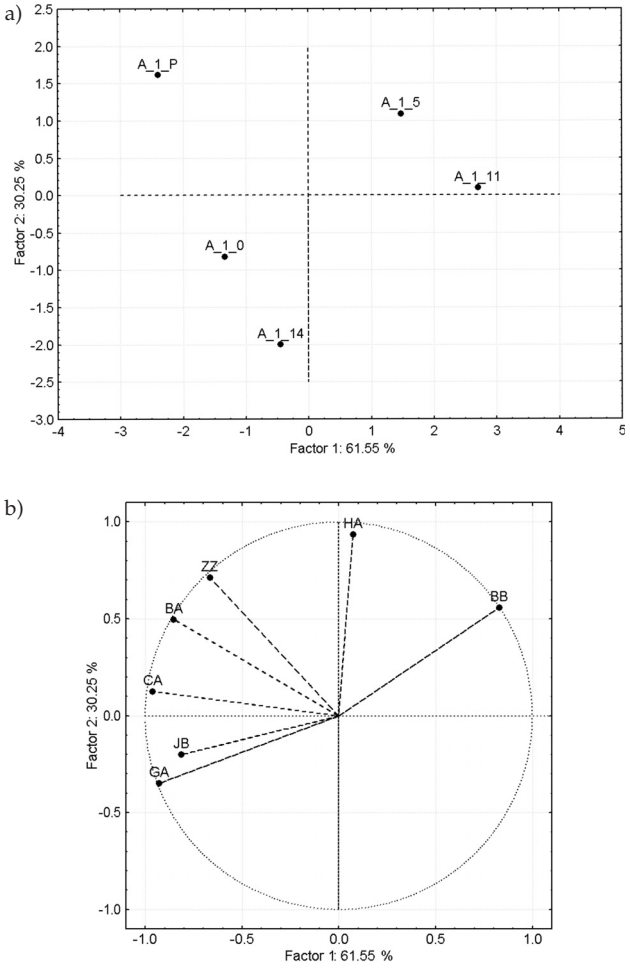


Fig. 1. Principle component analysis analysis of pure (100 %) apple juice samples: a) plot of the effect of the first two discriminant functions in the classification of different samples considered (A1.0=untreated, A1.P=pasteurized, A1.5, A1.11 and A.1.14= ultrasonically treated), and b) the response of 7 sensors that were used for the analysis

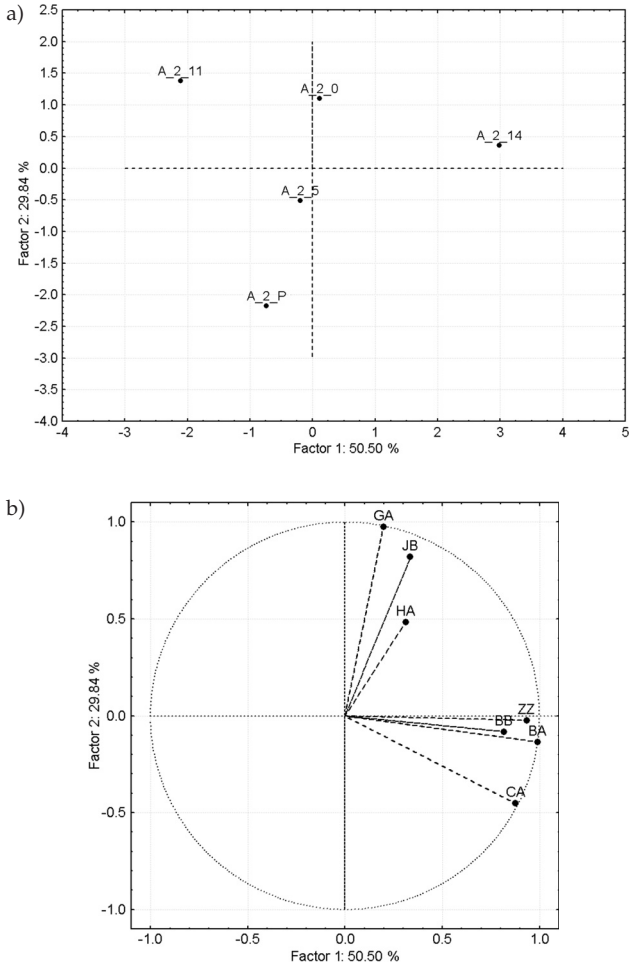


Fig. 2. Principle component analysis of apple nectar samples with 50 % fruit: a) plot of the effect of the first two discriminant functions in the classification of different samples considered (A2.0=untreated, A2.P=pasteurised, A2.5, A2.11 and A.2.14=ultrasonically treated), and b) the response of 7 sensors that were used for the analysis

that were used for the analysis. PCA enables to visualize the information detected by the sensor array in a two-dimensional space. Sensor array response in all complex liquids appeared to be reproducible and stable enough to provide adequate integral information about the analyzed media. The most stable sensor array output has been observed in soft drinks. Stability and long-term durability of sensor array output have always been sufficient enough to give valuable information about the analyzed complex liquid. Electronic sensors have high correlations with specific sensory attributes, and thus have a potential to predict them. Those that are labelled as 'similar' have a positive correlation and those that are labelled as 'opposite' have a negative correlation.

Fig. 2a shows qualitative response in differences among the untreated (A2.0), pasteurised (A2.P) and ultrasound-treated samples (A2.5, A2.11 and A2.14) of apple nectars. These samples were selected to observe the impact of the most powerful ultrasound treatment (at 120 μm amplitude). It can be observed from the figure that the untreated sample (A2.0) is in the first quadrant and A2.14 sample is (the same as for the apple juice sample) closest to the untreated sample, showing least significant difference (they are 'similar'). Sample A2.5 is in the same quadrant as the pasteurised sample A2.P, so there is least significant difference between them (they are 'similar'). Sample A2.11 is the only one in the second quadrant so the 'sensing' of that sample is completely opposite to other four samples. Fig. 2b shows the response of seven sensors that were used for the analysis. These are potentiometric sensors with a membrane that gives each sensor a specific sensitivity and selectivity. The final information, either quantitative or qualitative, about complex systems was obtained by data processing. Only harmonic combination of sensor array and pattern recognition tool makes the whole device perform as electronic tongue (*39*). The sensors measure dissolved organic compounds in liquids including taste and flavour compounds.

The results of analysis of sensory quality of apple juices and nectars

The results of the evaluation of sensory properties (taste, odour, aroma and colour) are shown in Figs. 3 and 4. It can be concluded from sensory evaluation that ultra-

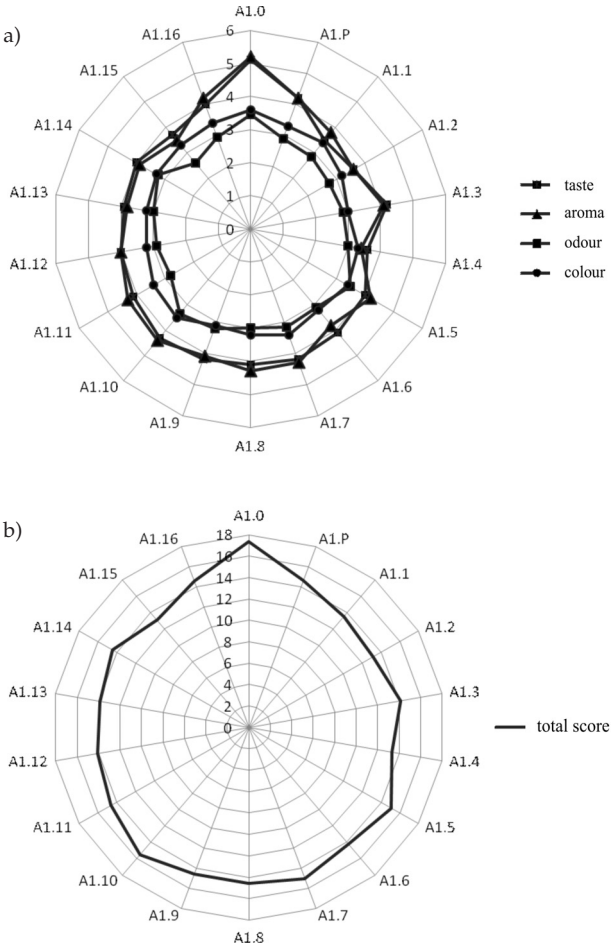


Fig. 3. Graphical plot of sensory analysis of: a) specific parameters (taste, aroma, odour, colour), and b) total score of tested apple juice samples
A1.0=untreated; A1.P=pasteurised, A1.5, A1.11, A1.14=ultrasonically treated apple juice

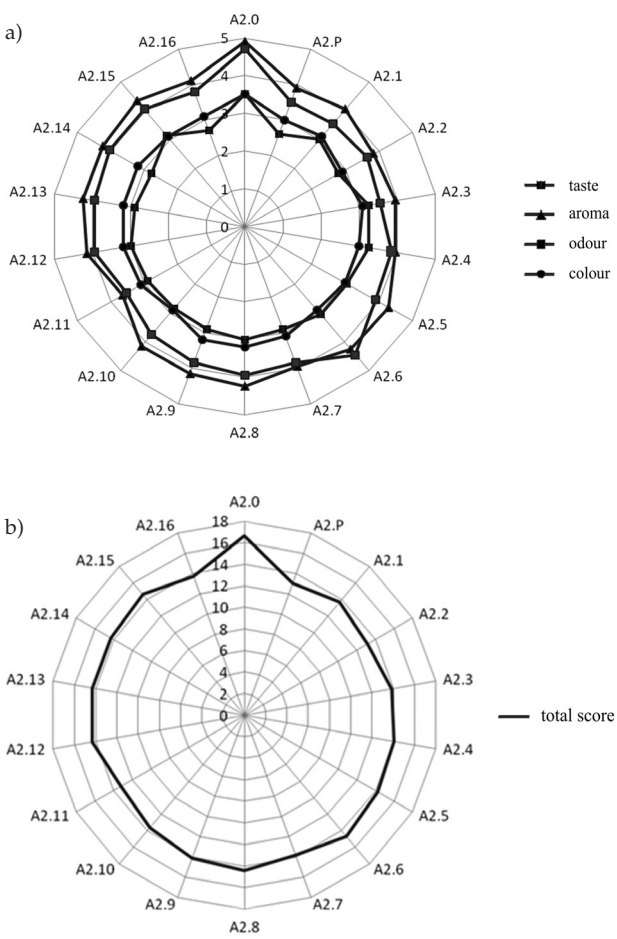


Fig. 4. Graphical plot of sensory analysis of: a) specific parameters (taste, aroma, odour, colour), and b) total score of tested apple nectar samples
A2.0=untreated, A2.P=pasteurised, A2.5, A2.11, A2.14=ultrasonically treated apple nectar

sonically treated and pasteurised juices are evaluated with different scores in comparison with the untreated samples. The differences in ratings of taste, odour, aroma and colour depend on the applied ultrasound treatment and on the type of juice. The best accepted are ultrasonically treated apple juice at 60 μm and 40 °C for 6 min (sample A1.10) and apple nectar at 120 μm and 20 °C for 3 min (sample A2.6). From the sensory point of view, the ultrasonic treatment caused a statistically significant decrease in all tested sensory parameters (colour, odour, taste, aroma and overall quality), but without sensory rejection of the product (*16*). Cavitation induced by ultrasound treatment has shown to contribute to the changes in colour and taste of fruit juices. The positive effect of ultrasound for preservation of similar processed products compared to raw products is attributed to the removal of oxygen (*5,7,10*). During cavitation, implosion and explosion of vapour bubbles and degassing of fluid take place, thus oxygen can be liberated from the media. Ultrasound treatment of fruit juices showed minimal effect on colour change during processing in relation to heat treatment (pasteurisation). It is assumed that this positive effect of ultrasound compared to heating is due to the efficient removal of dissolved oxygen from the juice (*6*), because this is a critical parameter that affects oxidation. Juice colour is mainly influenced by the presence of natural pigments, depending on the degree of fruit maturity, storage conditions, enzyme activity and microbial contamination (*40*). Possible changes in the odour and taste of fruit juices treated with ultrasound can be attributed to the rapid isomerization of compounds and oxidation (which occur as a result of interaction with free radicals) generated during the treatment. Caminiti *et al.* (*41*) found that a combination of ultraviolet light and manothermosonication (MTS) that was applied to apple and cranberry juices had a negative effect on the odour and taste of the product. Gómez-López *et al.* (*42*) also found that a continuous ultrasound processing at the amplitude of 89.25 μm, for a maximum of 10 min affected colour, aroma and flavour of orange juice. Walkling-Ribeiro *et al.* (*13*) described the effect of combined thermosonication (55 °C/10 min) and processing with pulsed electric field (40 kV/cm, 100 ms) on the sensory properties of orange juice, and concluded that there were no significant differences in any properties in respect to the heat-treated (94 °C/26 s) orange juice. Panelists who performed sensory evaluation of untreated, pasteurised and ultrasonically treated apple juices

and nectars did not find metallic taste in ultrasonically treated samples as compared to other fruit juices (data not shown). However, they determined differences among untreated, pasteurised and ultrasound-treated apple juices and nectars. Vercet *et al.* (*11*), who studied MTS of apple juice and cranberry, suggest that metallic taste could appear due to changes caused by free radicals produced during MTS.

Conclusions

The purpose of this investigation was to examine the influence of high power ultrasound and pasteurisation on the changes in the aroma profile and sensory attributes of apple juice and nectar. Results for the aromatic profile of juices showed that, compared to the untreated samples of juices and nectars, ultrasonic treatment lead to the formation of new compounds (which were not present in the untreated samples) or to the disappearance of compounds that were present in the untreated samples. Analysis of the aromatic profile of samples showed that the samples of juices and nectars after pasteurisation also had more aromatic compounds in comparison with the untreated samples. Esters are present at the highest fraction in both untreated and pasteurised apple juices and nectars.

Principal component analysis plot shows that some ultrasonically-treated samples were different as sensed by electronic tongue compared to the untreated and pasteurised samples. There is also a qualitative difference between pasteurised samples and the untreated and ultrasonically treated samples. It can be concluded from the sensory evaluation that ultrasonically treated and pasteurised juices were evaluated with different scores in comparison with the untreated samples. The best accepted are ultrasonically treated apple juice (sample A1.10) treated at the amplitude of 60 μm and at 40 °C for 6 min and apple nectar (sample A2.6) treated at the amplitude of 120 μm and at 20 °C for 3 min. This work demonstrates that sonication influences the aroma profile, sensory properties and colour parameters of apple juices and nectars. Response surface methodology may be used to optimize critical process parameters to preserve the original properties of juices, which would make sonication an alternative technique to pasteurisation.

References

1. S.Z. Salleh-Mack, J.S. Roberts, Ultrasound pasteurisation: The effects of temperature, soluble solids, organic acids and pH on the inactivation of *Escherichia coli* ATCC 25922, *Ultrason. Sonochem. 14* (2007) 323–329.
2. F. Chemat, Zill-e-Huma, M.K. Khan, Applications of ultrasound in food technology: Processing, preservation and extraction, *Ultrason. Sonochem. 18* (2011) 813–835.
3. D. Knorr, M. Zenker, V. Heinz, D.U. Lee, Applications and potential of ultrasonics in food processing, *Trends Food Sci. Technol. 15* (2004) 261–266.
4. C.E. Leadley, A. Williams: Pulsed Electric Field Processing, Power Ultrasound and Other Emerging Technologies. In: *Food Processing Handbook*, J.G. Brennan (Ed.), Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany (2006) pp. 214–232.
5. T.J. Mason, L. Paniwnyk, J.P. Lorimer, The uses of ultrasound in food technology, *Ultrason. Sonochem. 3* (1996) S253–S260.
6. B.K. Tiwari, C.P. O'Donnell, K. Muthukumarappan, P.J. Cullen, Effect of ultrasound processing on the quality and nutritional properties of fruit juices, *Stewart Postharv. Rev. 4* (2008) 1–6.
7. B.K. Tiwari, C.P. O'Donnell, A. Patras, P.J. Cullen, Anthocyanin and ascorbic acid degradation in sonicated strawberry juice, *J. Agric. Food Chem. 56* (2008) 10071–10077.
8. B.K. Tiwari, C.P. O'Donnell, K. Muthukumarappan, P.J. Cullen, Effect of sonication on orange juice quality parameters during storage, *Int. J. Food Sci. Technol. 44* (2009) 586–595.
9. B.K. Tiwari, C.P. O'Donnell, P.J. Cullen, Effect of sonication on retention of anthocyanins in blackberry juice, *J. Food Eng. 93* (2009) 166–171.
10. I. Dubrović, Z. Herceg, A. Režek Jambrak, M. Badanjak, V. Dragović-Uzelac, Effect of high intensity ultrasound and pasteurization on anthocyanin content in strawberry juice, *Food Technol. Biotechnol. 49* (2011) 196–204.
11. A. Vercet, P. Lopez, J. Burgos, Free radical production by manothermosonification, *Ultrasonics, 36* (1998) 615–618.
12. B.K. Tiwari, K. Muthukumarappan, C.P. O'Donnell, P.J. Cullen, Colour degradation and quality parameters of sonicated orange juice using response surface methodology, *LWT-Food Sci. Technol. 41* (2008) 1876–1883.
13. M. Walkling-Ribeiro, F. Noci, D.A. Cronin, J.G. Lyng, D.J. Morgan, Shelf life and sensory evaluation of orange juice after exposure to thermosonication and pulsed electric fields, *Food Bioprod. Process. 87* (2009) 102–107.
14. L.G. Dias, A.M. Peres, T.P. Barcelos, J. Sá Morais, A.A.S.C. Machado, Semi-quantitative and quantitative analysis of soft drinks using an electronic tongue, *Sens. Actuat. B: Chem. 154* (2011) 111–118.
15. *Chemistry and Technology of Soft Drinks and Fruit Juices*, P.R. Ashurst (Ed.), Blackwell Publishing, Hereford, UK (2005).
16. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D'Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: Recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, *Anal. Chim. Acta, 484* (2003) 33–44.
17. H. Stone, J.L. Sidel: *Sensory Evaluation Practices*, S.L. Taylor (Ed.), Elsevier Academic Press, San Diego, CA, USA (2004).
18. M. Cortina-Puig, X. Muñoz-Berbel, M.A. Alonso-Lomillo, F.J. Muñoz-Pascual, M. del Valle, EIS multianalyte sensing with an automated SIA system – An electronic tongue employing the impedimetric signal, *Talanta, 72* (2007) 774–779.
19. F. Winquist, P. Wide, I. Lundström, An electronic tongue based on voltammetry, *Anal. Chim. Acta*, *357* (1997) 21–31.
20. R.N. Bleibaum, H. Stone, T. Tan, S. Labreche, E. Saint-Martin, S. Isz, Comparison of sensory and consumer results with electronic nose and tongue sensors for apple juices, *Food Qual. Pref. 13* (2002) 409–422.
21. Regulations amending the ordinance on fruit juices and similar products intended for human consumption, *Official Gazette of the Republic of Croatia*, *No. 27* (2011).
22. D.C. Montgomery: *Design and Analysis of Experiments*, John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA (2001).
23. R.H. Myers, D.C. Montgomery: *Response Surface Methodology: Process and Product Optimization Using Designed Experiments*, John Wiley & Sons Inc., New York, NY, USA (2002).
24. C.H. Lu, N.J. Engelmann, M.A. Lila, J.W. Erdman Jr. Optimization of lycopene extraction from tomato cell suspension culture by response surface methodology, *J. Agric. Food Chem. 56* (2008) 7710–7714.
25. A.I. Khuri, J.A. Cornell: *Response Surfaces: Design and Analyses*, Marcel Dekker, New York, NY, USA (1996).

26. M.A Margulis, I.M. Margulis, Calorimetric method for measurement of acoustic power absorbed in a volume of a liquid, *Ultrason. Sonochem. 10* (2003) 343–345.

27. M.J. Yang, M. Adams, J. Pawliszyn, Kinetic model of membrane extraction with a sorbent interface, *Anal. Chem. 68* (1996) 2782–2789.

28. T. Kato, M. Shimoda, J. Suzuki, A. Kawaraya, N. Igura, I. Hayakawa, Changes in the odors of squeezed apple juice during thermal processing, *Food Res. Int. 36* (2003) 777–785.

29. R.P. Adams: *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry*, Allured Publishing Corporation, Carol Stream, IL, USA (2001).

30. J. Shlens: *A Tutorial on Principal Component Analysis v. 2* (2005) (*http://www.brainmapping.org/NITP/PNA/ Readings/pca. pdf)*

31. H. Good: *Measure to Ensure the Colour Stays Right* (2004) (*www.hunterlab.com/pdf/Hal%20Reprint.pdf*).

32. K.S. Suslick: *Ultrasounds: Its Chemical, Physical and Biological Effects*, VHC Publishers, New York, NY, USA (1988).

33. F.J. Sala, J. Burgos, S. Condón, P. Lopez, J. Raso: Effect of Heat and Ultrasound on Microorganisms and Enzymes. In: *New Methods of Food Preservation*, G.W. Gould (Ed.), Aspen Publishers, Gaithersburg, MD, USA (1995) pp. 176–204.

34. J.D. Floros, H. Liang, Acoustically assisted diffusion through membranes and biomaterials, *Food Technol. 48* (1994) 79–84.

35. M.M. Castellanos, D. Reyman, C. Sieiro, P. Calle, ESR-spin trapping study on the sonochemistry of liquids in the presence of oxygen. Evidence for the superoxide radical anion formation, *Ultrason. Sonochem. 8* (2001) 17–22.

36. M. Ashokkumar, F. Grieser, Ultrasound assisted chemical processes, *Rev. Chem. Eng. 15* (1999) 41–83.

37. G. Portenlänger, H. Heusinger, The influence of frequency on the mechanical and radical effects for the ultrasonic degradation of dextranes, *Ultrason. Sonochem. 4* (1997) 127–130.

38. G. Pioggia, F. Di Francesco, A. Marchetti, M. Ferro, A. Ahluwalia, A composite sensor array impedentiometric electronic tongue. Part I. Characterization, *Biosens. Bioelectron. 22* (2007) 2618–2623.

39. ASTREE Electronic Tongue User Manual, Alpha MOS, Toulouse, France (2001).

40. M.H. Choi, G.H. Kim, H.S. Lee, Effects of ascorbic acid retention on juice colour and pigment stability in blood orange (*Citrus sinensis*) juice during refrigerated storage, *Food Res. Int. 35* (2002) 753–759.

41. I.M. Caminiti, I. Palgan, F. Noci, A. Muñoz, P. Whyte, D.A. Cronin *et al.*, The effect of pulsed electric fields (PEF) in combination with high intensity light pulses (HILP) on *Escherichia coli* inactivation and quality attributes in apple juice, *Innov. Food Sci. Emerg. Tehnol. 12* (2011) 118–123.

42. V.M. Gómez-López, L. Orsolani, A. Martínez-Yépez, M.S. Tapia, Microbiological and sensory quality of sonicated calcium-added orange juice, *LWT-Food Sci. Technol. 43* (2010) 808–813.

Dr. sc. Vesna Stehlik - Tomas, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jasmina Havranek, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

U Zagrebu, 10. svibnja 2013.

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o provedenom natječajnom postupku za izbor dr. sc. Jasne Mrvčić, doc. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 5. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2012./2013., održanoj 27. veljače 2013. godine (ad 15) izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka prijevremenog izbora dr. sc. Jasne Mrvčić, doc. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni professor na vrijeme od 5 godina, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama (NN 43/2013) od 12. travnja 2013. godine, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto izvanredni profesor, na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, prijavila se jedna pristupnica i to **dr. sc. Jasna Mrvčić, viša znanstvena suradnica i docentica**, zaposlena na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN105/04, NN 174/04, NN 46/07, NN 45/09, NN 63/11) i *Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05) pristupnica je na sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije, na sjednici održanoj 16. rujna 2011. godine izabrana u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.) te time stekla uvjete za provođenje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor**.

Na temelju navedenog te uvida u materijal koji je pristupnica priložila uz prijavu na natječaj, slobodni smo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnijeti sljedeće

I Z V J E Š Ć E

1. Iz životopisa pristupnice

Doc. dr. sc. Jasna Mrvčić rođena je u Bjelovaru 1972. godine, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Studij Biokemijskog inženjerstva upisuje 1991. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu na kojem je diplomirala 1996. godine. Na istom fakultetu ak. god. 1996/1997 upisuje poslijediplomski znanstveni studij Biokemijsko inženjerstvo. Magistrirala je 2005. godine, a doktorirala 2008. godine. Sredinom 2009. godine odlukom Matičnog odbora za područje Biotehničkih znanosti, polje Biotehnologija, izabran je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, a zatim i u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Od 1996. do 2009. godine pristupnica je radila kao znanstveni novak/asistent te viši asistent u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda te u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca. Od 2009. godine do danas radi kao docent u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca i trenutno je angažirana u izvođenju nastave na nekoliko obaveznih i izbornih modula (od kojih je koordinator

jednog temeljnog modula) na preddiplomskim, diplomskim i doktorskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Dr. sc. Jasna Mrvčić član je Hrvatskog društva za biotehnologiju te Hrvatskog mikrobiološkog društva. Također, član je i uredničkog odbora međunarodnog znanstvenog časopisa „Archiva Zootechnica".

2. Znanstvena aktivnost

Znanstvena djelatnost pristupnice doc. dr. sc. Jasne Mrvčić očituje se kroz objavljene znanstvene radove, sudjelovanja na znanstvenim skupovima, te radu na znanstvenim projektima.
Akademski stupanj magistra biotehničkih znanosti dr. sc. Jasna Mrvčić stekla je izradom i obranom magistarskog rada pod naslovom „Ugradnja iona bakra u stanice kvasca *S. cerevisiae* te njihov utjecaj na rast i brzinu alkoholne fermentacije" (u sklopu projekta "Uloga iona metala u proizvodnji kvaščeve biomase", voditelj prof. dr. sc. Slobodan Grba), a stupanj doktora biotehničkih znanosti izradom i obranom disertacije „Uvjeti i procesi ugradnje biogenih elemenata u bakterije mliječne kiseline" (u sklopu projekta "Mineralima obogaćene funkcionalne starter kulture u prehrambenoj industriji", voditelj prof. dr. sc. Vesna Stehlik-Tomas). Osim navedenih znanstvenih projekata financiranih od strane MZOŠ pristupnica je u svojstvu suradnika sudjelovala na još dva domaća znanstvena projekta (A.3.1.2.) te na jednom međunarodnom znanstvenom projektu (A. 3.2.2.).

Znanstvena aktivnost pristupnice dr. sc. Jasne Mrvčić odvijala se u okviru istraživanja vezanih za navedene projekte, a rezultirala je objavljivanjem 19 znanstvenih radova (A. 2.1- A. 2.3; 9 radova iz skupine a1, 7 radova iz skupine a2 te 3 rada iz skupine a3) pri čemu je pristupnica prvi autor na 10 radova (6 radova iz skupine a1, 2 rada iz skupine a2 te 2 rada iz skupine a3). O rezultatima svog znanstvenog rada pristupnica je učestalo izvješćivala i na znanstvenim skupovima, ukupno 19 priopćenja, od čega 15 na međunarodnim znanstvenim skupovima (A.2.6.).

Iz navedenih znanstvenih radova te naslova magistarskog rada i disertacije može se vidjeti da dr. sc. Jasna Mrvčić, doc. u svom znanstvenom radu istražuje utjecaj esencijalnih i toksičnih iona metal na stanice kvasca i bakterija mliječne kiseline, mikroorganizme pogodne za korištenje kao starter kulture u prehrambenoj industriji, u cilju dobivanja biogenih elemenata u organometalnom obliku visoke biološke raspoloživosti. Drugi dio radova odnosi se na procese alkoholne fermentacije na različitim sirovinama te primjenu funkcionalnih starter kultura u prehrambenoj industriji.

Na osnovu navedene znanstvene aktivnosti, Matični odbor za područje biotehničkih znanosti je na svojoj 11. sjednici održanoj 16. rujna 2011. godine izabrao dr. sc. Jasnu Mrvčić, doc. u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za područje Biotehničkih znanosti, polje Biotehnologija. U Tablici 1 prikazani su rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Jasne Mrvčić.

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 prijevremeni izbor u znanstveno-nastavno zvanje <u>izvanredni profesor</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	3	9	**4+2* = 6**	1	6	**9**
	Poslije	6					
a2	Prije	2	7	**6+3* = 9**	0.5	4,5	**3,5**
	Poslije	5					
a3	Prije	0	3	**4+2* = 6**	0.25	1,5	**0,75**
	Poslije	3					
					Ukupno bodova	**12**	**13,25**

* Prema preporuci Vijeća biotehničkog područja od 24. studenog 2010. godine **o pridržavanju kriterija izvrsnosti**

3. Nastavna i stručna djelatnost

Pristupnica dr. sc. Jasna Mrvčić, doc. od 1996. godine aktivno sudjeluje u izvođenju nastave na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. U razdoblju od 1996.- 2008. kao asistentica i viša asistentica sudjeluje u izvođenju laboratorijskih vježbi, seminara i konzultacija iz više modula na dodiplomskim studijima prema tadašnjim nastavnim programima. Uvođenjem novih nastavnih programa, od 2006. do danas izvodi nastavu na preddiplomskim i diplomskim studijima, prvo laboratorijske vježbe i seminare, a zatim od 2009. godine i predavanja. Od šk. god. 2011./2012. pristupnica je koordinatorica obaveznog modula *Principi biotehnološke proizvodnje hrane* na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo te sudjeluje kao suradnik u izvođenju svih oblika nastave na obaveznim modulima *Instrumentalna analiza*, *Biotehnologija* III i *Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla*, izbornom A modulu *Tehnologija alkohola i kvasca* te na izbornim modulima *Proizvodnja jakih alkoholnih pića* i *Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca*. Također je na Doktorskom studiju Prehrambena tehnologija suradnik na modulu *Razvoj i primjena funkcionalnih starter-kultura u pekarstvu*.

Od izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu pristupnica je ostvarivala propisano godišnje nastavno opterećenje od 300 norma-sati. Na temelju rezultata studentske ankete za vrednovanje rada nastavnika na Sveučilištu u Zagrebu za akad. god. 2011./2012. pozitivno je ocjenjena po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada.

Pristupnica je na web stranici PBF-a postavila predavanja iz modula *Principi biotehnološke proizvodnje hrane* koja su u skladu s predloženim i prihvaćenim nastavnim planom i programom te su pozitivno ocjenjena od stručnog povjerenstva i preporučena kao nastavni tekst. Osim toga, predložena je i koautor sveučilišnog udžbenika *Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji* (Ranić, Ilija (ur.), Zagreb, Plejada, 2010).

Dr. sc. Jasna Mrvčić, doc. je nakon preuzimanja modula *Principi biotehnološke proizvodnje hrane* u potpunosti promijenila način predavanja i nastavni materijal kao i teme studentskih seminara. Također je osmislila i nove laboratorijske vježbe na navedenom modulu te pripremila predloške za vježbe. Osim toga, sudjelovala je u uvođenju inoviranih sadržaja u predavanjima i osmislila laboratorijske vježbe iz modula Proizvodnja jakih alkoholnih pića i Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca.

Od izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta pod njezinim je mentorstvom do sada izrađeno i obranjeno 11 završnih i diplomskih radova te su u koautorstvu sa studentima objavljena 3 znanstvena rada (2 indeksirana u Current Contents-u).

Ocjena ukupne nastavne aktivnosti i stručne djelatnosti pristupnice u postupku izbora za nanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema uvjetima Rektorskog zbora prikazana je u tablici 2.

Tablica 2. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema odluci Rektorskog zbroja o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006).

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
1.	U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem tristo (300) norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1996. godine, najprije izvodi vježbe i seminare, a od 2009. i predavanja (Tablica 5). **ispunjava uvjet**
2.	Istraživanje kvalitete nastavnog rada – studentska anketa	Pozitivno ocijenjena studentska anketa po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada **ispunjava uvjet**

<table>
<tr><th colspan="2">Posebni uvjeti</th><th>Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pristupnik treba ispuniti četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva;</td><td>ispunjava uvjet</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1. Stanzer, Damir; Mrvčić, Jasna.
Prehrambeni i krmni kvasac // Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji / Ranić, Ilija (ur.).
Zagreb : Plejada d.o.o., 2010. Str. 331-355. ISBN 978-953-56047-6-1. Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj sjednici 9. veljače 2010. prihvatio je ovu knjigu kao sveučilišni udžbenik odlukom br. 380-04/10-4.

1.2. Predavanja iz kolegija Principi biotehnološke proizvodnje hrane, Diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo, nalaze se na web stranicama PBF-a; nastavni materijal pozitivno je ocijenjen od stručnog povjerenstva, recenzije 3 recenzenta u priloženim materijalima.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Da je predložio ili uveo novi ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog tijela visokog učilišta</td><td>ispunjava uvjet</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju inoviranih sadržaja u predavanjima i osmislila vježbe na modulima Proizvodnja jakih alkoholnih pića i Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca
2.2. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju inoviranih sadržaja u predavanjima, seminarima i vježbama na modulu Principi biotehnološke proizvodnje hrane, Potvrde u priloženim materijalima.</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom</td><td>ispunjava uvjet</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mentor diplomskih i završnih radova:
1. Ozren Hrsto: Proizvodnja egzopolisaharida s pomoću bakterije Leuconostoc mesenteroides, 2010.
2. Ema Šolić: Ugradnja iona metala u BMK adaptirane na visoke koncentracije iona metala, 2010.
3. Ana Peroš: Priprema škrobnih sirovina za proizvodnju jakih alkoholnih pića, 2010.
4. Duje Moćan: Primjena kiselog tijesta u proizvodnji peciva, 2011.
5. Vrdoljak, Barbara: Analitičke metode u procesima biosorpcije, 2011.
6. Ilić, Ivana: Proizvodnja šljivovice u Republici Hrvatskoj, 2011.
7. Raspović, Ivana: Metabolička aktivnost različitih vrsta BMK tijekom rasta u modificiranoj MRS podlozi, 2011.
8. Bartulović, Katarina: Utjecaj sazrijevanja i odležavanja destilata na njegovu antioksidativnu aktivnost, 2012.
9. Kiš, Maja: Utjecaj mliječno-kisele fermentacije na antimikrobnu i antioksidativnu aktivnost kiselog tijesta, 2012.
10. Posavec, Sanja: Polifenolni profil i antioksidativna aktivnost jakih alkoholnih pića proizvedenih na području Republike Hrvatske, 2012.
11. Vrebac, Marija: Biološki aktivni spojevi u jakim alkoholnim pićima, 2012.

Radovi objavljeni u koautorstvu sa studentima:

1. Jasna Mrvčić, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, Vesna Stehlik-Tomas (2011): Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu, XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 16-17 rujna, p 361-371.ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI):978-953-6894-43-7.
2. Mrvcic, Jasna; Stanzer, Damir; Šolic, Ema; Stehlik-Tomas, Vesna (2012) Interaction of lactic acid bacteria with metal ions: opportunities for improving food safety and quality. World Journal of Microbiology & Biotechnology. 28(9) 2771-2782. DOI: 10.1007/s11274-012-1094-2.
3. Mrvčić, J., Butorac, A., Šolić, E., Stanzer, D., Bačun-Družina, V., Cindrić, M., Stehlik-Tomas, V. (2013) Characterization of Lactobacillus brevis L62 strain, highly tolerant to copper ions. World Journal of Microbiology and Biotechnology. 29(1) pp. 75-85. DOI: 10.1007/s11274-012-1160-9.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u oglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano</td><td>ne ispunjava uvjet</td></tr>
</table>

5.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva (2) na međunarodnim znanstvenim skupovima	**ispunjava uvjet**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima:
Nakon prethodnog izbora:

1. Butorac, Ana; Cindrić, Mario; Dodig, Ivana; **Mrvčić, Jasna**; Stehlik-Tomas, Vesna; Bačun-Družina, Višnja. Identification and characterization of *Lactobacillus brevis* L62 proteins after prolonged period of starvation // Programme and abstracts / Power of microbes in industry and environment. Frece, J., Kos, B., Mrša, V. (ur.). Zagreb: Croatian Microbiological Society, 2010. 33-33 (predavanje).
2. Bačun-Družina, Višnja; Klinčić, Tibor; Butorac, Ana; **Mrvčić, Jasna**; Stehlik-Tomas Vesna. The role of *Lactobacillus brevis* L62 plasmids during prolonged stationary phase // Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica / Nagy, K (ur.). Keszthely, Mađarska, 2009. 118-118 (poster).
3. Butorac, Ana; **Mrvčić, Jasna**; Baranašić, Damir; Stehlik-Tomas, Vesna; Bačun-Družina, Višnja. Antibiotic resistance of *Lactobacillus brevis* L62 // Cesar 2009 Central European Symposium on Antimicrobial Resistance / Maravić Vlahoviček, Gordana (ur.). Zadar : Croatian Microbiological Society, 2009. 35-35 (predavanje).
4. **J. Mrvčić**, K. Mikelec, S. Križanović, D. Stanzer, M. Brnčić, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality//Flour-Bread 09 – zbornik sažetaka / Žaneta Ugarčić-Hardi (ur.). Opatija, 2009, p9.
5. **J. Mrvčić**, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu. XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 2010.
6. **Mrvčić, Jasna**; Stanzer, Damir; Barišić, Danica; Raspović, Ivana; Križanović, Stela. The design of starters for wheat sourdough breadmaking process // *7th international congress of food technologists, biotechnologists and nutritionist* / Medić, Helga (ur.). Zagreb : Baris, Zaprešić, 2011. 68-68.
7. **Mrvčić, Jasna**; Šolić, Ema; Butorac, Ana; Stanzer, Damir; Bačun-Družina, Višnja; Stehlik-Tomas, Vesna. The effect of metal ions supplementation on growth and binding capacity of lactic acid bacteria // *7th International congress of food technologists, biotecnologists and nutritionist* / Medić, Helga (ur.). Zagreb : Baris, Zaprešić, 2011. 67-67.
8. D. Tomas, M. Vrsalović, S. Maldini, **Jasna Mrvčić**, M. Marijanović Rajčić (2011): Kemijski pokazatelji organskog onečišćenja na rijeci Savi. 5. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem.Opatija, 18-21. svibnja.

6.	Da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jednog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**ne ispunjava uvjet**

Pristupnica ispunjava obvezatne uvjete i četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003., 105/04., i 174/04) i zadovoljava obvezatne i **tri od šest navedenih uvjeta Rektorskog zbora**, a prema Pravilniku PBF-a (od 04. travnja 2006.) i i preporuci Vijeća biotehničkog područja od 24. studenog 2010. godine **o pridržavanju kriterija izvrsnosti obvezatne i četri od šest** posebnih uvjeta Rektorskog zbora.

Dr. sc. Jasna Mrvčić zadovoljava **obvezatne i četri od šest** posebnih uvjeta Rektorskog zbora, pa zadovoljava uvjete Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju i kriterije predviđene Pravilnikom PBF-a kao i preporuku Vijeća biotehničkog područja od 24. studenog 2010. godine o pridržavanju kriterija izvrsnosti (za prijevremeni izbor).

Zaključak, mišljenje i prijedlog povjerenstva

Na temelju podataka navedenih u ovom izvješću, te uzimajući u obzir cjelokupnu znanstvenu i nastavnu djelatnost, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Jasna Mrvčić**, **docentica** i **viša znanstvena suradnica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u potpunosti zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno nastavno zvanje izvanredni profesor, propisane Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje Nacionalnog vijeća za znanost (NN 84/05), uvjete Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, 46/07), uvjete propisane Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno nastavna zvanja (NN 129/05), uvjete Pravilnika o izborima u znanstveno nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (10. 05. 2006. godine) kao i preporuku Vijeća biotehničkog područja od 24. studenog 2010. godine o pridržavanju kriterija izvrsnosti.

Sukladno tome, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke o izboru **dr. sc. Jasne Mrvčić**, **docentice i više znanstvene suradnice**, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto

izvanredni profesor

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof., Agronomski fakultet, Zagreb

OCJENA NASTAVNE I STRUČNE AKTIVNOSTI PRISTUPNICE dr. sc. Jasne Mrvčić, doc.

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a prikazana je u Tablici 2.

Tablica 2.

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
1.	U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem tristo (300) norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1996. godine, najprije izvodi vježbe i seminare, a od 2009. i predavanja (Tablica 5). **ispunjava uvjet**
2.	Istraživanje kvalitete nastavnog rada – studentska anketa	Pozitivno ocijenjena studentska anketa po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada **ispunjava uvjet**
Posebni uvjeti		**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
Pristupnik treba ispuniti četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		
1.	Da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva;	**ispunjava uvjet**
1.1. Stanzer, Damir; **Mrvčić, Jasna**. Prehrambeni i krmni kvasac // Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji / Ranić, Ilija (ur.). Zagreb : Plejada d.o.o., 2010. Str. 331-355. ISBN 978-953-56047-6-1.Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj sjednici 9. veljače 2010. prihvatio je ovu knjigu kao sveučilišni udžbenik odlukom br. 380-04/10-4. 1.2. Predavanja iz kolegija *Principi biotehnološke proizvodnje hrane*, Diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo, nalaze se na web stranicama PBF-a; nastavni materijal pozitivno je ocijenjen od stručnog povjerenstva, recenzije 3 recenzenta u priloženim materijalima.		
2.	Da li je predložio ili uveo novi ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog tijela visokog učilišta	**ispunjava uvjet**
2.1. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju inoviranih sadržaja u predavanjima i osmislila vježbe na modulima *Proizvodnja jakih alkoholnih pića* i *Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca* 2.2. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju inoviranih sadržaja u predavanjima, seminarima i vježbama na modulu *Principi biotehnološke proizvodnje hrane,* Potvrde u u priloženim materijalima.		
3.	Da je po njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**ispunjava uvjet**
Mentor diplomskih i završnih radova: **1**. Ozren **Hrsto**: Proizvodnja egzopolisaharida s pomoću bakterije *Leuconostoc mesenteroides*, 2010. **2**. Ema **Šolić**: Ugradnja iona metala u BMK adaptirane na visoke koncentracije iona metala, 2010. **3**. Ana Peroš: Priprema škrobnih sirovina za proizvodnju jakih alkoholnih pića, 2010. **4**. Duje Moćan: Primjena kiselog tijesta u proizvodnji peciva, 2011.		

5. Vrdoljak, Barbara: Analitičke metode u procesima biosorpcije, 2011.
6. Ilić, Ivana: Proizvodnja šljivovice u Republici Hrvatskoj, 2011.
7. Raspović, Ivana: Metabolička aktivnost različitih vrsta BMK tijekom rasta u modificiranoj MRS podlozi, 2011.
8. Bartulović, Katarina: Utjecaj sazrijevanja i odležavanja destilata na njegovu antioksidativnu aktivnost, 2012.
9. Kiš, Maja: Utjecaj mliječno-kisele fermentacije na antimikrobnu i antioksidativnu aktivnost kiselog tijesta, 2012.
10. Posavec, Sanja: Polifenolni profil i antioksidativna aktivnost jakih alkoholnih pića proizvedenih na području Republike Hrvatske, 2012.
11. Vrebac, Marija: Biološki aktivni spojevi u jakim alkoholnim pićima, 2012.

Radovi objavljeni u koautorstvu sa studentima:

1. **Jasna Mrvčić**, **O. Hrsto**, D. Stanzer, S. Grba, Vesna Stehlik-Tomas (2011): Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu, XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 16-17 rujna, p 361-371.ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI):978-953-6894-43-7
2. **Mrvcic, Jasna**; Stanzer, Damir; **Šolic, Ema**; Stehlik-Tomas, Vesna (2012) Interaction of lactic acid bacteria with metal ions: opportunities for improving food safety and quality. World Journal of Microbiology & Biotechnology. 28(9) 2771-2782. DOI: 10.1007/s11274-012-1094-2.
3. Mrvčić, J., Butorac, A., **Šolić, E**., Stanzer, D., Bačun-Družina, V., Cindrić, M., Stehlik-Tomas, V. (2013) Characterization of *Lactobacillus brevis* L62 strain, highly tolerant to copper ions. World Journal of Microbiology and Biotechnology. 29(1) pp. 75-85. DOI: 10.1007/s11274-012-1160-9.

4.	Da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u oglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	**ne ispunjava uvjet**
5.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva (2) na međunarodnim znanstvenim skupovima	**ispunjava uvjet**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima:
Nakon prethodnog izbora:

1. Butorac, Ana; Cindrić, Mario; Dodig, Ivana; **Mrvčić, Jasna**; Stehlik-Tomas, Vesna; Bačun-Družina, Višnja. Identification and characterization of *Lactobacillus brevis* L62 proteins after prolonged period of starvation // Programme and abstracts / Power of microbes in industry and environment. Frece, J., Kos, B., Mrša, V. (ur.). Zagreb: Croatian Microbiological Society, 2010. 33-33 (predavanje).
2. Bačun-Družina, Višnja; Klinčić, Tibor; Butorac, Ana; **Mrvčić, Jasna**; Stehlik-Tomas Vesna. The role of *Lactobacillus brevis* L62 plasmids during prolonged stationary phase // Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica / Nagy, K (ur.). Keszthely, Mađarska, 2009. 118-118 (poster).
3. Butorac, Ana; **Mrvčić, Jasna**; Baranašić, Damir; Stehlik-Tomas, Vesna; Bačun-Družina, Višnja. Antibiotic resistance of *Lactobacillus brevis* L62 // Cesar 2009 Central European Symposium on Antimicrobial Resistance / Maravić Vlahoviček, Gordana (ur.). Zadar : Croatian Microbiological Society, 2009. 35-35 (predavanje).
4. **J. Mrvčić**, K. Mikelec, S. Križanović, D. Stanzer, M. Brnčić, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality//Flour-Bread 09 – zbornik sažetaka / Žaneta Ugarčić-Hardi (ur.). Opatija, 2009, p9.
5. **J. Mrvčić**, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu. XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 2010.
6. **Mrvčić, Jasna**; Stanzer, Damir; Barišić, Danica; Raspović, Ivana; Križanović, Stela. The design of starters for wheat sourdough breadmaking process // *7th international congress*

	of food technologists, biotechnologists and nutritionist / Medić, Helga (ur.). Zagreb : Baris, Zaprešić, 2011. 68-68. 7. **Mrvčić, Jasna**; Šolić, Ema; Butorac, Ana; Stanzer, Damir; Bačun-Družina, Višnja; Stehlik-Tomas, Vesna. The effect of metal ions supplementation on growth and binding capacity of lactic acid bacteria // *7th International congress of food technologists, biotecnologists and nutritionist* / Medić, Helga (ur.). Zagreb : Baris, Zaprešić, 2011. 67-67. 8. D. Tomas, M. Vrsalović, S. Maldini, **Jasna Mrvčić**, M. Marijanović Rajčić (2011): Kemijski pokazatelji organskog onečišćenja na rijeci Savi. 5. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem.Opatija, 18-21. svibnja.	
6.	Da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jednog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**ne ispunjava uvjet**
Pristupnica ispunjava obvezatne uvjete i četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		

U Zagrebu, 10. Svibnja 2013

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof., Agronomski fakultet, Zagreb

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

U Zagrebu, 9. svibnja 2013.

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

Predmet: Prijedlog Zavoda za biokemijsko inženjerstvo za pokretanje natječajnog postupka za **prijevremeni izbor** iz razloga izvrsnosti za **dr. sc. Vlatku Petravić Tominac**, docenticu i višu znanstvenu suradnicu u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor

OBRAZLOŽENJE

a) **Zavod za biokemijsko inženjerstvo predlaže** pokretanje postupka za **prijevremeni izbor** dr. sc. **Vlatke Petravić Tominac**, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** za:

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

Na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2009./2010. održanoj 14. prosinca 2009. godine (ad 15) prihvaćeno je izvješće stručnog povjerenstva o izboru dr. sc. Vlatke Petravić Tominac u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), grana Inženjerstvo (4.04.03) te je ova odluka upućena na potvrdu Vijeću područja za biotehničke znanosti. Na sjednici održanoj 20. siječnja 2010. godine Vijeće biotehničkog područja je potvrdilo izbor predloženice u znanstveno-nastavno zvanje docent.

Dana 30. lipnja 2011. (ad. 11) na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta donesena je odluka o pokretanju postupka na osobni zahtjev za izbor dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, docentice u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik za znanstveno područje Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.) i imenovanju stručnog povjerenstva za provođenje postupka. Na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 14. srpnja 2011. (ad. 11) prihvaćeno je mišljenje Stručnog povjerenstva i donesena odluka o upućivanju izvješća Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti. Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije sa sjednice od 16. rujna 2011. godine, predloženica je izabrana u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.). Ovaj izbor potvrđen je na 11. redovnoj sjednici

Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2010/2011. održanoj 29. rujna 2011. godine (ad. 13.2).

Predloženica dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica i viša znanstvena suradnica, udovoljava uvjetima potrebnim za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor sukladno *Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN 105/04 i NN 174/04), *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05), *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (NN 129/05), *Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a* (4. travnja 2006. godine), te ***Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* od 24. studenog 2010. godine.**

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica i viša znanstvena suradnica zadovoljava kriterije izvrsnosti prema *Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* za prijevremeni izbor (nakon 3 godine od posljednjeg izbora) po kojima treba imati 12,0 bodova (te najmanje 6 a1 radova). Predloženica ima 9 a1 radova (pri čemu je na 4 rada prvi autor) te ukupno 14,75 bodova i zadovoljava uvjete za prijevremeni izbor. Sa znanstvenim radovima i priopćenjima sudjelovala je na 15 međunarodnih i jednom domaćem znanstvenom skupu. Nadalje, predloženica zadovoljava obavezne uvjete (najmanje 300 norma sati nastave) te pozitivno ocijenjene studentske ankete (prilozi).

Predloženica je suradnica na temeljnom modulu „Biotehnologija 2" na preddiplomskom studiju Biotehnologija i na izbornom modulu „Biotehnološki aspekti proizvodnje vina" koji se izvodi na preddiplomskom studiju „Biotehnologija" te na diplomskom studiju „Bioprocesno inženjerstvo" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Suradnica je na izbornom modulu „Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina" koji se izvodi kao izborni modul grupe A1 na diplomskom studiju Bioprocesno inženjerstvo.

Također je na web stranicama PBF-a za dva modula („Biotehnologija 2" i „Biotehnološki aspekti proizvodnje vina") postavila svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva. Predložila je inovirani sadržaj modula „Biotehnološki aspekti proizvodnje vina" te osmislila vježbe za modul „Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina".

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica i viša znanstvena suradnica, angažirala se u radu sa studentima kao mentorica 5 obranjenih diplomskih i 8 završnih i radova. U koautorstvu sa studentima kojima je bila mentor do sada je objavila dva rada u znanstvenom časopisu te jedan rad u časopisu za popularizaciju prirodoslovnih znanosti. Vezano za znanstveno područje kojim se bavi također je objavila dva stručna rada.

Predloženica je recenzirala ukupno 15 znanstvenih radova za 6 međunarodnih znanstvenih časopisa te za jedan zbornik radova s kongresa. Sudjelovala je na 3 domaća znanstvena projekta te na jednom tehnologijskom projektu koji su bili financirani od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Osim kriterija izvrsnosti prema *Preporuci Vijeća biotehničkog područja* i obaveznih uvjeta, predloženica ispunjava i četiri od šest posebnih uvjeta Rektorskog zbroja o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja.

Stoga predlažemo da se pokrene natječajni postupak za **prijevremeni** izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** na vrijeme od 5 godina za dr. sc. Vlatku Petravić Tominac, docenticu i višu znanstvenu suradnicu.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažu se:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr. sc. Sunčica Beluhan, izv.. prof., Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr. sc. Sandra Voća, izv. prof., Agronomskog fakulteta, Zagreb

Pročelnik Laboratorija:

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Predstojnica Zavoda:

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.

Prilozi:

- Životopis predloženice i matični broj znanstvenika
- Preslika potvrde Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Potvrda o provedenom istraživanju kvalitete nastavnog rada – rezultati studentske ankete
- Dokaz o uvođenju novih/inoviranih sadržaja predmeta na preddiplomskom i diplomskom studiju
- Potvrda recenzije nastavnog materijala
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost predloženice
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (doktor znanosti, magistar znanosti,diplomirani inženjer)
- Dokaz indeksiranosti i citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3)
- Pristanak predloženice dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, doc.
- Lista o povjeri nastave u akademskoj godini 2011/2012 (dostupno na web stranicama fakulteta)
- Popis recenzija napisanih za znanstvene časopise
- Potvrde o pohađanju programa usavršavanja visokoškolske nastave

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, doc.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 10. svibnja, 2013.

- Zavodu za biokemijsko inženjerstvo
FAKULTETSKOM VIJEĆU
(Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad)

Predmet: Pristanak predloženice dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, docentice i više znanstvene suradnice, da se na prijedlog Zavoda za biokemijsko inženjerstvo pokrene postupak za moj prijevremeni izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor

Zahvaljujem Zavodu za biokemijsko inženjerstvo na prijedlogu i dajem pristanak, temeljem prijedloga Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i članka 95.st.(2) Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, da se pokrene postupak za **prijevremeni izbor,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** u području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo i to prije isteka roka na kojeg sam izabrana u prethodno zvanje, a nakon što je isteklo tri godine od prethodnog izbora.

Ispunjavam propisane uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor sukladno *Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN 105/04 i NN 174/04), *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05), *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (NN 129/05), *Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a* (04. travnja 2006. godine) te *Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti* od 24. studenog 2010. godine, a 1. veljače 2013. godine je istekao rok od tri godine u zvanju docenta.

S poštovanjem,

Vlatka Petravić Tominac

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, doc.

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:	
Prezime:	Petravić Tominac
Ime:	Vlatka
Datum i mjesto rođenja:	17. 02. 1970., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Telefon:	01 - 4605-056 (posao) 01 - 2930-766 (kod kuće)
Fax:	01 - 4836-424
E - mail:	vpetrav@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	216061

Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (14. 05. 2008.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Magisterij (12. 07. 2001)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Diploma (06. 03. 1996.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / smjer Biokemijsko inženjerstvo

Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	- 1996-1997. = viši tehnički suradnik u Zavodu za industrijsku ekologiju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije - 1997- 2001 = znanstveni novak na poslovima mlađeg asistenta u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF - od 2001 = znanstveni novak u istraživačkom zvanju asistenta u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF - 2008. godine = viši asistent u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF - 2009. godine = znanstveni suradnik za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija - 2010. godine – danas = docent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija - 2011. godine = viši znanstveni suradnik
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	1. međunarodni tečaj BEC 2003 (Bioprocess Engineering Course), 7. – 13. rujna 2003. Supetar, Hrvatska 2. Socrates Intensive Programme „Production agricole et sécurité alimentaire“,Ghent, Belgija, 1.-12. ožujka 2004. 3. HPLC/IC tečaj „Shimadzu training course CLASS-VP 5/6 Basic and Advanced Operation Training“, 1.-3. lipnja 2004., Shimadzu Center for Aplication and Training, Duisburg, Njemačka 4. Metodološki tečajevi u biologiji i medicini – „DNA i RNA“, 21. – 25. studeni 2005., Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska 5. stručno usavršavanje u Laboratoriju za biotehnologiju (voditelj prof. Marin Berovič), Katedra za kemijsko, biokemijsko in ekološko inženirstvo, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerza v Ljubljani, Slovenija (1.3.2009. - 30.9.2009.)

Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	-sudjelovanje u izvođenju seminara i vježbi iz kolegija na studijima Biotehnologije (stari program): 1. Biokemijsko inženjerstvo, 2. Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije, 3. Procesni praktikum, 4. Industrijska mikrobiologija, 5. Tehnologija vina, 6. Tehnologija slada i piva, 7. Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji, 8. Fiziologija industrijskih mikroorganizama, 9. Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i ostalih kemikalija Bolonjski program: Preddiplomski studij *Biotehnologije*: 1. Biotehnologija 2 – suradnik 2. Biotehnologija 3 – suradnik 3. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina – suradnik Diplomski studij *Bioprocesnog inženjerstva*: 1. Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina – suradnik 2. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina – suradnik Diplomski studij *Prehrambenog inženjerstva*: 1. Principi biotehnološke proizvodnje hrane - suradnik
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	
Članstvo u društvima (naziv društva, članstvo od-do):	1. Hrvatsko društvo za biotehnologiju (od 1997), 2. Sekcija "Biochemical Engineering Science" Europske federacije za biotehnologiju (European Federation of Biotechnology) 3. Društvo sveučilišnih nastavnika i asistenata (od 1998. godine)
Nagrade:	1. potpora za mlade istraživače (1997. godine) od Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za postignute rezultate kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj u području biotehničkih znanosti, polje biotehnologija 2. godišnja nagrada za mlade istraživače (2001.) od Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za postignute rezultate kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj u području biotehničkih znanosti, polje biotehnologija
Jezici:	Engleski (aktivno) njemački (pasivno), slovenski (pasivno)

U Zagrebu, 13. svibnja 2013.

Vlatka Petravić Tominac

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Na temelju članka 24. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, na prijedlog Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja,

Vijeće biotehničkog područja potvrđuje da je

dr. sc.
VLATKA PETRAVIĆ TOMINAC

izabrana
u znanstveno-nastavno zvanje

docenta

u području biotehničkih znanosti,
polje: biotehnologija – inženjerstvo
na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
Sveučilišta u Zagrebu
na vrijeme od pet godina

Broj: 640-03/09-26/52
Zagreb, 20. siječanj 2010.

PREDSJEDNIK VIJEĆA BIOTEHNIČKOG PODRUČJA

Prof. dr. sc. Nikola Pernar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-2189/1-2009
Zagreb, 14. prosinca 2009.

Na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2009./2010. održanoj 14. 12. 2009. godine (**ad 15**) donesena je sljedeća

O D L U K A

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Vlatke Petravić Tominac, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za:

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

Odluka se upućuje Vijeću područja za biotehničke znanosti na potvrdu.

DEKAN

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof.
2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof.
   Agronomski fakultet, Zagreb
4. Dr.sc. Vlatka Petravić Tominac
5. Vijeće područja za biotehničke znanosti
6. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
7. Personalna služba
8. Arhiva Fakultetskog vijeća
9. Arhiva djelovodnika

REPUBLIKA HRVATSKA
NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Klasa: 640-03/11-01/1011
Ur. broj: 355-02-09-11-0002
Zagreb, 16. rujna 2011.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti –polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 11. sjednici održanoj 16. rujna 2011. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. VLATKA PETRAVIĆ TOMINAC, docentica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika, za znanstveno polje biotehnologija u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnica dr.sc. Vlatka Petravić Tominac, podnijela je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 30. lipnja 2011., koje je za pristupnicu dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja – čl.1. tč.4. biotehničke znanosti (NN 84/05, 116/10), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 14. srpnja 2011. utvrdilo je da pristupnica ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje biotehnologija.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 11. sjednici održanoj 16. rujna 2011. izabrao pristupnicu u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

Predsjednica Matičnog odbora

Prof. dr.sc. Vesna Pavić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Vlatka Petravić Tominac
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 29. rujna 2011.

Na 11. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2010./2011. održanoj 29. 09. 2011. godine (**ad 13.2**)

U t v r đ u j e s e

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice od 16. rujna 2011. godine, **dr.sc. Vlatka Petravić Tominac, doc**. izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

DEKAN

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Vlatka Petravić Tominac, doc.
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
UNIVERSITY OF ZAGREB

KLASA: 034-04/13-01/10
URBROJ: 251-69-02-13-4

Zagreb, 8. svibnja, 2013.

POTVRDA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU KVALITETE NASTAVNOG RADA

REZULTATI STUDENTSKE ANKETE
protekle dvije godine

U cilju ispitivanja kvalitete rada nastavnika, primijenjena je anketa studenata o evaluaciji rada nastavnika.

Na temelju provedene analize kvalitete nastavnog rada sukladno članku 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, zaključujemo da je pristupnica

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, doc.

(ime i prezime nastavnika)

ocijenjena po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada

NEGATIVNO POZITIVNO **IZVRSNO**

Prodekanica za nastavu:

Prof.dr.sc. Dubravka Škevin

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: 48-36-079, 46-05-000; Fax: 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 4. travnja 2013.

Predmet: Potvrda o uvođenju cijelog programa vježbi u sklopu modula *Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina* u na diplomskom studiju Bioprocesno inženjerstvo

Modul *Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina* izvodi se kao izborni modul skupine A1 na Diplomskom studiju Bioprocesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Kao koordinator modula *Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina* potvrđujem da je Vlatka Petravić Tominac, docentica i viša znanstena suradnica, izradila cijeli program vježbi na ovom modulu.

Ovu potvrdu izdajem radi dokaza o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora u postupku prijevremenog izbora pristupnice dr.sc. Vlatke Petravić Tominac u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 te prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 4. travnja 2006.)

Pročelnik Laboratorija:

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Koordinator modula
Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, red. prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 25. travnja 2013.

Predmet: Potvrda o uvođenju dijela predavanja i vježbi u sklopu modula
Biotehnološki aspekti proizvodnje vina

Izborni modul skupine A „*Biotehnološki aspekti proizvodnje vina*" izvodi se na preddiplomskom studiju „Biotehnologija" na trećoj godini studija i kao izborni modul skupine A2 na drugoj godini diplomskog studija „Bioprocesno inženjerstvo" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Kao koordinator modula potvrđujem da je dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica i viša znanstena suradnica, sudjelovala u uvođenju dijela predavanja (30 %) i novih inovativnih sadržaja vježbi (40 %) koje se odvijaju u sklopu ovog modula. Predavanja koja je uvela dr. sc. Petravić Tominac docentica nalaze se na web stranicama PBF-a kao nastavni materijal koji je pozitivno ocijenjen od tri recenzenta. Skripta za vježbe također je dostupna studentima na stranicama fakulteta.

Ovu potvrdu izdajem radi dokaza o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora u postupku prijevremenog izbora pristupnice dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, docentica u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 te prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006.)

Pročelnik Laboratorija BI, IM i TSP:

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Koordinator modula:
Biotehnološki aspekti proizvodnje vina

Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, red. prof.

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
UNIVERSITY OF ZAGREB

Dr. sc. Dubravka Škevin, doc.
Prodekanica za nastavu
Dr.sc. Jadranka Frece, izv. prof.
Prodekanica za znanstveno-istraživački rad

Klasa:602-04/13-01/11
Ur.broj: 251-69-02-13-5

U Zagrebu, 8. svibnja 2013.

POTVRDA RECENZIJE NASTAVNOG MATERIJALA

U cilju potvrde o ispunjavanju uvjeta u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 te prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006., (za Posebne uvjete br. 1. "da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst"), potvrđujemo da nastavni materijali pristupnice dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, doc. i recenzije nastavnog materijala postoje te da su recenzenti nastavnog materijala: dr. sc. Sunčica Beluhan, izv. prof.; dr. sc Vesna Stehlik-Tomas, red. prof., dr. sc. Sandra Voća, izv. prof., dr.sc. Mara Banović, red. prof., dr.sc. Ksenija Markov, izv. prof. i dr.sc. Sulejman Redžepović, professor emeritus. dali pozitivno mišljenje te se stoga nastavni materijal može koristiti kao nastavno pomagalo.

Prodekanica za nastavu *Prodekanica za znanstveno-istraživački rad*

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv. prof. *Dr.sc. Jadranka Frece, izv. prof.*

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: 48-36-079, 46-05-000; Fax: 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**3**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	**3**
A. 1.1.	Magistarski rad.....	**3**
A. 1.2.	Doktorski rad	**3**
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	**3**
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	**3**
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	**5**
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	**9**
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	**10**
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**10**
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	**10**
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	**10**
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	**12**
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	**12**
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	**12**
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	**13**
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	**13**
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	**13**
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	**13**
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	**13**
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	**13**
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	**13**
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	**13**
A. 4.	MENTORSTVO	**14**
A. 4.1.	Diplomski rad	**14**
A. 4.2.	Magistarski rad	**14**
A. 4.3.	Doktorski rad	**14**
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	**15**
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	**15**
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	**15**
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	**15**
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	**15**
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	**15**
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	**15**
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	**15**
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	**15**
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	**15**
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	**15**
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	**16**
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	**16**
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	**16**
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	**16**
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**17**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	**17**
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	**17**
B. 3.	Osnivanje novih studija	**17**
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	**17**
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim	

	studijima	**17**
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	**17**
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	**18**
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	**18**
B. 7.	Gostujući nastavnik	**18**
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	**18**
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	**18**
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**18**
C. 1.	Stručni radovi	**18**
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	**18**
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	**18**
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	**18**
C. 2.1.	Pozvana predavanja	**18**
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	**18**
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	**18**
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	**18**
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	**19**
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	**19**
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	**19**
C. 7.	Čelne dužnosti	**19**
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	**19**
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	**19**
D.	**OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI**	**19**
	PRILOZI	**22**

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

„Istraživanje fermentacijske sposobnosti i tehnoloških svojstava vinskih kvasaca izoliranih s grožđa sorte Cabernet Sauvignon i Chardonnay i njihov utjecaj na sekundarnu aromu vina"

12. srpnja 2001., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 1.2. Doktorski rad

„Izolacija biološki aktivnih frakcija β-glukana iz kvaščeve biomase"

14. svibnja, 2008, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

Prije prethodnog izbora:

1. **Petravić Tominac, V.**; Blagojević, K.; Novak, S.; Zechner-Krpan, V.; Marić, V. (2005) Fermentative properties of some *Saccharomyces cerevisiae* wine yeasts isolated from Istria region. *Periodicum biologorum* **107** (1) 59-65.
   IDS Number: 930HU, ISSN: 0031-5362, WOS:000229407300010

2. **Petravić Tominac, V.**; Eke, H.; Šehović, Đ.; Zechner-Krpan, V.; Novak, S.; Marić, V. (2005) Fermentation of Graševina must with different strains of wine yeast. *Periodicum Biologorum*. **107** (1) 51-58.
   IDS Number: 930HU, ISSN: 0031-5362, WOS:000229407300009

3. Šehović, Đ.; **Petravić Tominac, V.**; Marić, V. (2007) On higher alcohols in wine. *Periodicum biologorum* **109** (2) 205-217.
   IDS Number: 182KZ, ISSN: 0031-5362, WOS:000247504800017

4. **Petravić Tominac, V.**; Ganić Kovačević K.; Komes D.; Gracin L.; Banović M.; Marić V. (2008) Influence of Media Composition and Temperature on Volatile Aroma Production by Various Wine Yeast Strains. *Czech Journal of Food Sciences* **26** (5) 376-382
   IDS Number: 369AZ, ISSN: 1212-1800, WOS:000260666300008

Nakon prethodnog izbora:

5. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Čerenak, A.; Liber, Z.; Šatović, Z. (2010) Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia. *Plant, Soil and Environment* **56** (1) 37-42.

   IDS Number: 550KK, ISSN: 1214-1178, WOS:000274126500006

   Abstract
   An ecogeographical survey of wild hop populations was conducted in the northwest of Croatia in two consecutive years. A total of 121 plants was documented on eight locations. Along with the passport data, the data on three phenotypic traits (no. of leaflets, cone shape, aroma) were gathered during collection, while the content of α-acids in hop cones was determined by lead conductance. Shannon's information index was calculated for each phenotypic trait and was used as a measure of intra- and inter-population diversity. For all analyzed traits, most of the total phenotypic diversity was attributable to differences among plants within populations. The differences in proportions of individuals having a particular trait state between all pairs of populations in the case of leaflet number and cone shapes were non-significant. Four out of 28 pairwise comparisons for aroma were proven significant, indicating the existence of differences in proportions of individuals across populations recorded to have 'typical hoppy', 'fine hop' or 'rough' aroma. No significant differences were observed for α-acids content among populations. Plants exhibiting elongated cone shape had significantly higher α-acids content than those having oval or round cone shapes. Similarly, plants categorized as 'rough' aroma hop cones had the highest content of α-acids compared with those categorized as 'typical hoppy' or 'fine hop aroma' hop cones.

6. Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Gospodarić, I.; Sajli, L.; Đaković, S.; Filipović-Grčić, J. (2010) Characterization of β-glucans isolated from brewer's yeast and dried by different methods. *Food Technology and Biotechnology* **48** (2) 189-197.

   IDS Number: 611WO, ISSN: 1330-9862, WOS:000278855700008

   Summary
   Two different procedures have been used for isolation of water-insoluble β-glucans from brewer's yeast: alkaline-acidic isolation (AA) and alkaline-acidic isolation with mannoprotein removal (AAM). The obtained β-glucans were then dried by air-drying, lyophilization and combination of sonication and spray-drying. β-Glucan preparations obtained by AA and AAM isolations had similar values of dry mass, total polysaccharides, proteins and organic elemental microanalysis. The mass fractions of β-glucan in total polysaccharides were significantly affected by different isolation procedures. Fourier transform infrared (FTIR) spectra of all preparations had the appearance typical for (1→3)-β-D-glucan. Lyophilization and especially air-drying caused a higher degree of agglomeration and changes in β-glucan microstructure. Sonication followed by spray-drying resulted in minimal structural changes and negligible formation of agglomerates.

7. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Berković, K.; Galović, P.; Herceg, Z.; Srečec, S.; Špoljarić, I. (2011) Rheological properties, water-holding, and oil-binding capacities of particulate β-glucans, isolated from spent brewer, s yeast by three different procedures. *Food technology and biotechnology* **49** (1) 56-64.

   IDS Number: 743XJ, ISSN: 1330-9862; WOS:000289052500007

   Summary
   Particulate β-glucans were isolated from brewer's yeast using three different procedures - alkaline (A), alkaline-acidic (AA) and alkaline-acidic with mannoprotein removal (AAM) and dried using three different methods - air drying (AD), lyophilization (L) and spray drying (SD). In this work, the obtained β-glucan preparations were tested for their microstructure, rheological properties, swelling, water-

holding and oil-binding capacities. According to their rheological properties, suspensions containing 1 and 2 % (w/w) of spray-dried samples belong to the category of dilatant fluids. Among spray-dried samples, rheological behavior and water-holding capacity of preparation AA-SD differed from those obtained by other two procedures (A-SD and AAM-SD). Concerning different drying methods applied, swelling was the lowest in lyophilized samples and the most pronounced in air-dried ones. Oil-binding capacity was the highest in lyophilized preparations and increased proportionally to the number of processing steps applied in isolation procedure.

8. Berovič, M.; Habijanič, J.; Boh, B.; Wraber, B.; **Petravić-Tominac, V.** (2012) Production of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, *Ganoderma lucidum* (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (higher Basidiomycetes), biomass and polysaccharides by solid state cultivation. *International journal of medicinal mushrooms* **14** (5) 513-520.

   IDS Number: 058EV, ISSN: 1521-9437, WOS:000312617800010

   Abstract
   Solid state cultivation of *Ganoderma lucidum* biomass, strain BFWS Gal 4, originally isolated from the Slovenian forest, was studied in a horizontal stirred tank reactor. Periodic mixing of N = 80 rpm, 2 min/day was used. Production of fungal polysaccharides and fungal biomass on solid substrate based on beech sawdust, olive oil, and mineral salts was studied. Optimal moisture of the solid matrix was in the range of 80% to 74%. When the moisture content dropped below 57%, the growth of the mycelium and polysaccharide production stopped, but it revived when wet air was applied in further processing. Final concentration of biomass was 0.68 mg/g of solid substrate, while proportions of extracellular and intracellular polysaccharides were 4.5 mg/g and 1.05 mg/g, respectively.

9. Berovič, M., Habijanič J.; Boh B.; Wraber B.; **Petravić-Tominac V.** (2013) Production of biomass and polysaccharides of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, *Ganoderma lucidum* (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (higher Basidiomycetes), by submerged cultivation. *International journal of medicinal mushrooms* **15** (1) 81-90.

   ISI Number: 125HW, ISSN: 1521-9437, CCC:000317531900009

   Abstract
   Submerged batch and repeated fed-batch cultivation techniques were used for mycelia cultivation and polysaccharide production of the Lingzhi or Reishi medicinal mushroom *Ganoderma lucidum*. Although most publications use various Asiatic *G. lucidum* strains, the growth of the strain Ga.l 4 (Biotechnical Faculty Strain Collection, Ljubljana, Slovenia), originally isolated from the Slovenian forest, is much faster. The results between the batch and repeated fed-batch cultivation are compared with the polysaccharide production in batch cultivation. From the aspect of biomass production, the best results were obtained in repeated fed-batch after 44 days, where 12.4 g/L of dry fungal biomass was obtained.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

Prije prethodnog izbora:

1. Šehović, Đ.; **Petravić, V.**; Marić, V (2004) Glycerol and wine industry - glycerol determination in grape must and wine. *Kemija u industriji*. **53** (11) 505-516.

   ISSN: 0022-9830, CODEN: KJUIAR, CA: 142(3)37053w

2. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Srečec, S.; Šantek, B.; Špoljarić, D.; Valpotić, H.; Popović, M.; Valpotić I. (2009) Iskorišteni pivski kvasac - sirovina za izdvajanje β-glukana primjenjivog u biotehnologiji i biomedicini. *Veterinarska stanica* **40** (5) 281-295.

   CAB AN 20093303124, ISSN: 0350-7149, CAS Registry Numbers: 9041-22-9

Nakon prethodnog izbora:

3. Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Panjkota Krbavčić, I.; Grba, S.; Berković, K. (2009) Potential application of yeast β-glucans in food industry. *Agriculturae conspectus scientificus* **74** (4) 277-282.

   CAB AN 20103104837, CAS Registry Numbers: 9041-22-9

Summary
Different β-glucans are found in a variety of natural sources such as bacteria, yeast, algae, mushrooms, barley and oat. They have potential use in medicine and pharmacy, food, cosmetic and chemical industries, in veterinary medicine and feed production. The use of different β-glucans in food industry and their main characteristics important for food production are described in this paper. This review focuses on beneficial properties and application of β-glucans isolated from different yeasts, especially those that are considered as waste from brewing industry. Spent brewer's yeast, a by-product of beer production, could be used as a raw-material for isolation of β-glucan. In spite of the fact that large quantities of brewer's yeast are used as a feedstuff , certain quantities are still treated as a liquid waste. β-Glucan is one of the compounds that can achieve a greater commercial value than the brewer's yeast itself and maximize the total profitability of the brewing process. β-Glucan isolated from spent brewer's yeast possesses properties that are beneficial for food production. Therefore, the use of spent brewer's yeast for isolation of β-glucan intended for food industry would represent a payable technological and economical choice for breweries.

4. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Srečec, V.; Marić, K. (2009) Nužnost restrukturiranja proizvodnje hmelja korištenjem njegovih ljekovitih osobina u suvremenom pivarstvu i farmakologiji. *Hmeljarski bilten* **16** (9) 53-64.

   CAB AN 20103069807

SAŽETAK
U razdoblju od 1993. do 2008. godine svjetska proizvodnja piva bilježi stalni porast, dok utrošak α-kiselina u istom razdoblju opada. Razlog tome je smanjenje utroška α-kiselina po 1 hL pivske sladovine i smanjenje gorčine piva. Posljedično, smanjenjem količine dodanih α-kiselina po hL pivske sladovine smanjen je i unos ostalih kemijskih spojeva korisnih za ljudsko zdravlje kao što su polifenoli i bioflavonidi, a poglavito unos ksantohumola. Pozitivni učinak ksantohumola i izo-ksantohumola na ljudsko zdravlje dokazan je kliničkim testovima, stoga bi jedan od pravaca restrukturiranja svjetske industrije hmelja mogao ići prema snabdijevanj farmaceutskih tvrtki. Drugi pravac restrukturiranja je postojeći lanac snabdijevanja pivarske industrije. Svjetska i europska pivarska industrija, suočena s aktivnostima anti-alkoholnog lobija trebala bi poboljšati marketinški imidž piva, pri čemu hmeljni ljekoviti sastojci kao što su bioflavonidi povećavaju njegovu dodanu vrijednost. Time se može ostvariti povećanje utroška hmelja i hmeljnih pripravaka.

5. Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Galović, P.; Galović, V.; Filipović-Grčić, J.; Srečec, S. (2010) Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **75** (1) 45-50.

   CAB AN 20103309378, CAS Registry Numbers: 9041-22-9

Summary
Water-insoluble (particulate) β-glucan was isolated from the cell walls of spent brewer's yeast using a single-step alkaline treatment. To stabilize β-glucan water suspensions, sonication was successfully applied. Three different drying methods were used: air-drying, lyophilization and spray-drying. Air-drying and lyophilization caused β-glucan particles agglomeration and changes of their microstructure. Sonication combined with spray-drying resulted in minimal β-glucan structural changes and negligible formation of agglomerates. Reaggregation of spray-dried β-glucan particles was minimal even after resuspending in water.

6. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Mršić, G.; Špoljarić, I.; Marag, S. (2010) ESEM Comparative Studies of hop (*Humulus lupulus* L.) peltate and bulbous glandular trichomes structure. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **75** (3); 145-148.

   CAB AN: 20113103042

Summary
Hop glandular trichomes are developing on the epidermis of hop cones bracts. The anticline cross cut of hop peltate glandular trichomes in Environment Scanning Electron Microscopy (ESEM) observations confi rmed spheroid shape of cells. In our research, length of internal peltate glandular trichomes cells varied from 16.00 to 21.47 μm, width from 4.21 to 4.70 μm and volume from 1.19 × 10-6 to 1.99 × 10-6 mm3. The diameter of cell walls varied from 2.11 to 2.94 μm. Volume of observed peltate glandular trichomes varied from 1.65 × 10-2 to 1.95 × 10-2 mm3. The cell structure of bulbous glandular trichomes in anticline cross cut was not observed. According to 121 observations, bulbs formation was visible on the surface of peltate glandular trichomes in the last phase of morphogenesis. Biosynthesis of hop secondary metabolites and activation of their genetic mechanisms are the most intensive at the end of technological maturity of hop cones of hop cultivar Aurora. It is possible that bulbous glandular trichomes represent the final stage of peltate glandular trichome morphogenesis, instead of being separate morphological formations. During biosynthesis of hops secondary metabolites partial pressures of liquids and gasses increase causing breakage of cell walls, which withdraw towards tunica and form papillary texture.

7. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Grba, S.; Srečec, S.; Panjkota-Krbavčić, I.; Vidović, L. (2010) Biological effects of yeast β-glucans. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **75** (4) 149-158.

   CAB AN: 20113121575

Summary
β-Glucans are glucose polymers that naturally occur in yeasts, molds, algae, mushrooms, bacteria, oats and barley. Immunostimulation is one of the most important properties of β-glucans. They are classified as biological response modifiers and because of their biological activities they can be used in human and veterinary medicine and pharmacy. Additionally, β-glucans show interesting physicochemical properties and therefore could be applied in food and feed production as well as in cosmetic and chemical industries. Immunomodulation by β-glucan, both in vitro and in vivo, inhibits cancer cell growth and metastasis and prevents or reduces bacterial infection. In humans, dietary β-glucan lowers blood cholesterol, improves glucose utilization by body cells and also helps wound healing. β-Glucans work, in part, by stimulating the innate immune mechanism to fight a range of foreign challenges and could be used as an adjuvant, in combination with anti-infective or antineoplastic agents, radiotherapy, and a range of topical agents and nutrients. The structure of β-glucans depends on the source they are isolated from. Native β-glucan molecules can be linked and branched in several ways. Biological properties of different β-glucan molecules are dependent on their molecular structure. Some authors claim that the β-(1→3),(1→6)-glucan derived from yeast *Saccharomyces cerevisiae* produce the highest biological eff ects. Thus, in this review the β-glucans and their metabolic activity are discussed, with the special accent on those isolated from yeast. Other possible β-glucan applications, directed to cosmetic production, non-medical application in pharmaceutical and chemical industry, are also discussed.

8. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Kozačinski, L.; Popović, M.; Čerenak, A. (2011) Sekundarni metaboliti hmelja (*Humulus lupulus* L.) in možnosti uporabe hmelja v prehrani prežvekovalcev. *Hmeljarski bilten (Hop Bulletin)* **18** 5-13.

   CAB AN: 20123048885, CAS Registry Numbers: 74-82-8

   Izvleček
   Hmeljne alfa- in beta-kisline so sekundarni metaboliti hmelja, katerih uporaba in funkcija je poznana predvsem v pivovarstvu in v povezavi z alfa-kislinami. Čeprav dosedanje raziskave dokazujejo, da uporaba hmelja nima večjega vpliva na povečanje proizvodnje in kvaliteto mleka, je bilo na začetku tega stoletja ugotovljeno, da imajo hmeljne kisline antibiotični učinek, oz. da zmanjšujejo populacijo gram pozitivnih bakterij in praživali v prebavnem traktu prežvekovalcev. Znano je, da v primeru večjega števila gram pozitivnih bakterij v prehrani živali in/ali na pašnikih prihaja do zmanjševanja izkoristljivosti krmil in celo do obolelosti živali. Najpogostejša terapija v takšnem primeru je uporaba antibiotikov iz razreda ionofornih antibiotikov. Hmeljne kisline imajo zaradi svoje specifične kemijske strukture enak učinek kot ionoforni antibiotiki in hmeljni peleti, ki se lahko dodajajo celo preventivno v koncentrirana krmila. Poleg neposrednega učinka na zmanjšanje populacije gram-pozitivnih bakterij se zmanjšuje tudi emisija metana iz živalskih iztrebkov. Uporaba hmelja v prehrani prežvekovalcev ima tudi ekonomski vpliv iz vidika ekološko proizvedenega mleka ; celo več, zaradi prepovedi uporabe antibiotskih stimulatorjev rasti se danes intenzivno proučujejo alternativne snovi (probiotiki, prebiotiki in imunomodulatorji) kot dodatki v prehrani, ki bi lahko nadomestili uporabo antibiotikov. Zaradi velikih tržnih viškov hmelja na svetovnem trgu so danes hmelj in hmeljni peleti dostopnejši kot kadarkoli prej.

9. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić- Tominac, V.**; Jože-Košir, I.; Čerenak, A. (2012) Importance of medical effects of xanthohumol, hop (*Humulus lupulus* L.) bioflavonoid in restructuring of world hop industry. *Agriculturae conspectus scientificus* **77** (2) 61-67.

   CAB AN 20123213312

   Summary
   Nowadays, the world hop industry is faced with one of the biggest crisis in the history. Permanent decrease of hopping rates in the world beer industry during last 20 years caused many problems to hop producers all around the world. It resulted in the huge surpluses of hop stocks between years 2008 and 2010, the ages known as “years of famine” for hop farmers. The hop contains some compounds having medical, pharmaceutical or biological activities, and xanthohumol is one of them. Xanthohumol is a bioflavonoid whose positive effect is confirmed both in vitro and in vivo experiments. It is successfully used in medical treatment of patients having diseases such as prostate and breasts cancer, osteoporosis, menopausal problems, and even HIV. However, such attributes of hop are strong argument to consider the restructuring of the world hop industry and forming a new supply chain, primarily oriented to the pharmaceutical industry.

10. **Petravić-Tominac, V.**; Mesihović, A.; Mujadžić, S.; Lisičar, J.; Oros, D.; Velić, D.; Velić, N.; Srečec, S.; Zechner-Krpan, V. (2013) Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée®. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **78** (1) 49-55.

    CAB AN: 20133138321

    Summary
    The aim of this paper was to determine the enological traits of two commercial yeasts (Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée®) in a small scale and to evaluate the possibility of their application in commercial production of blackberry wine. Fermentation activity was monitored by measuring CO_2

evolution and CO_2 production rate during microfermentation of blackberry juice performed at 23°C. Blackberry wines produced by two diff erent yeasts were analyzed in order to compare their composition differences. Fermentations were carried on to complete sugar consumption by both yeast strains. Levels of volatile acids formed by the two yeasts were significantly different and differences in concentrations of residual sugars, malic acid, lactic acid and pH-value were highly significant. There were no significant differences between concentrations of ethanol, total acids and glycerol in blackberry wines produced by both yeasts. Chemical composition of the produced blackberry wines was in accordance with the Croatian fruit wine legislation. Good fermentative properties and low potential of H_2S production of both commercial yeasts could be beneficial for blackberry wine production.

11. Piljac Žegarac, J.; Piljac, A.; Basha, S.; Pinter, M.; Šamec, D.; **Petravić Tominac, V.** (2012) Degradation kinetics of total phenols, anthocyanins and antiradical activity of blackcurrant nectars stored at room and refrigerator temperatures. *Italian journal of food science* **24** (4) 345-351.

    CAB AN: 20133013648

    Abstract
    Total phenol (TP) and total anthocyanin (TA) contents as well as 2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) antiradical activity (AA) were monitored during storage of three industrial blackcurrant nectars and C) for 10°one blackcurrant-aronia mix at two temperatures (4 and 22 days. Severe loss in the TP and TA contents and a substantial loss in the AA were observed in blackcurrant nectars stored at both temperatures. The thermal degradation of TP, TA and AA followed first-order reaction kinetics. The kinetic constants of anthocyanin degradation were higher at 22 C, while the constants for AA degradation were not significantly different at 22 C and 4 C.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

Nakon prethodnog izbora:

1. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.;** Pavlovič, V.; Rozman, Č.; Šatović, Z. In situ assessment of potential breeding value of wild hop populations (*Humulus lupulus* L.) (Eds. Marić, S.; Lončarić, Z.) Proceedings of 45th Croatian and 5th International Symposium on Agriculture / - Osijek : Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku , 2010. 504-508 (2010).

    ISBN 978-953-6331-79-6, CAB AN: 20123062892

    Sažetak
    U ovom radu iznose se rezultati evaluacije potencijalne oplemenjivačke vrijednosti divljeg hmelja s ciljem uključivanja odabranih biljaka u buduće oplemenjivačke programe. Procjena potencijalne oplemenjivačke vrijednosti biljaka različitih populacija divljeg hmelja provedena je po metodologiji donošenja odluka procjenom velikog broja atributa (engl. multi-attribute decision making). Ta metoda je zasnovana na hijerarhijskoj analizi uz prethodnu razdiobu kriterija u potkriterije koji sami po sebi definiraju atribute ili svojstva neke biljke. Za evaluaciju oplemenjivačke vrijednosti biljaka hmelja različitih populacija divljeg hmelja definirana su tri osnovna kriterija: biološki, kemijski i morfološki. Po navedenoj metodici moguće je utvrditi fenotipsku varijabilnost unutar i između populacija divljeg hmelja. Uspjeh u odabiru "dobrih" genotipova u oplemenjivanju hmelja ovisi o definiranim kriterijima prosudbe.

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

Za izbor u znanstveno zvanje <u>izvanredni profesor</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	9	**4+2* = 6**	1	6	9
	Poslije	5					
a2	Prije	2	11	**6+3* = 9**	0.5	4,5	5,5
	Poslije	9					
a3	Prije	0	1	**4+2* = 6**	0.25	1,5	0,25
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**12**	**14,75**

***** Prema preporuci Vijeća biotehničkog područja od 24. studenog 2010. godine o pridržavanju kriterija izvrsnosti.

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: 21

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

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

1. Srečec S., Zechner-Krpan, V., **Petravić-Tominac, V.**, Srečec, V. Je li svjetska ekonomska recesija glavni uzrok krizi u hmeljarstvu? (eds. Rak-Cizej, M. & Čeh B.) Proceedings of 47th Hop Seminar with international participation, Žalec: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, Žalec, Slovenija, 2010. pp 108-114.

   ISBN 978-961-90603-9-1

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

<u>Prije prethodnog izbora:</u>

1. Grba, S.; Stehlik-Tomas, V.; **Petravić, V.** (1996) Ugradnja iona bakra u stanice kvasca i njihov utjecaj na kinetiku alkoholne fermentacije. *1. hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim sudjelovanjem. Opatija 23.– 26. travnja 1996.*
2. **Petravić**, V.; Slavica, A.; Novak, S.; Marić, V. (1997) Batch cultivation of *Thiosphaera pantotropha. Enzyme Reaction Engineering*, 2-4 October 1997, Supetar, Island of Brač,

Croatia. *Abstracts book* / Vasić-Rački, Đurđa (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Zagreb , 1997. P-30.

3. Slavica, A.; **Petravić**, V.; Šantek, B.; Novak, S.; Marić, V. (1998) Fed-batch and continuous cultivation of *Thiosphaera pantotropha* (GB 17) 91.89. *Bioprocess Engineering Course1998 - Abstracts* / Berovič, M. (ur.). Ljubljana, Slovenija: National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenija, 1998. P-18.
4. **Petravić, V.**; Blagojević, K.; Novak, S.; Marić, V. (2001) Fermentative capabilities and technological properties of some wine yeasts isolated from Cabernet sauvignon and Chardonnay grapes. *Biotechnology and Environment, scientific conference with international participation, Zagreb, February 19-22, 2001*. Book of Abstracts pp45, PO5.
5. **Petravić, V.**; Blagojević, K.; Novak, S.; Marić, V. (2001) Comparison of fermentative properties of some yeasts for must fermentation. *The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Opatija, October 3-5, 2001.* BT/PP_01.
6. **Petravić, V.**; Kovačević Ganić, K.; Komes, D.; Gracin, L.; Banović, M.; Marić, V. (2003) Secondary metabolites produced by yeast strains isolated from Cabernet Sauvignon and Chardonnay grapes. *Biotechnology and Food. Zagreb, February 17-20th 2003.* Book of Abstracts pp. 67.
7. **Petravić Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Milčić, E.; Novak, S.; Marić, V. (2004) The modified procedure for β-1,3-glucan isolation from brewer's yeast. *2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. October 17 – 20th, 2004, Opatija, Croatia.* Book of Abstracts pp. 113.
8. **Petravić Tominac**, V.; Zechner-Krpan, V.; Novak, S.; Marić, V. (2005) Influence of drying methods on the properties of β-1,3-glucan isolated from brewer's yeast. *Biotechnology and immuno-modulatory drugs. 20-23 February 2005, Zagreb, Croatia.* Book of Abstracts pp-41.

<u>Nakon prethodnog izbora:</u>

9. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Mršić, G.; Špoljarić, I.; Marag, S. ESEM komparativne studije strukture hmeljnih (Humulus lupulus, L.) peltatnih i bulboznih glandularnih trihoma // *46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings* / Pospišil, Milan (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska, 2011. 93-94.
10. Marinović, V.; Mršić, G.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.** Analyses of metal ions in Croatian wines using ion chromatography in forensics // *11th International School of Ion Chromatography -BOOK OF ABSTRACTS* / Cerjan Stefanović Š. i dr. (ur.). Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, 2010. 28-29 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
11. Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Marinović, V.; Mršić, G.; Bukal, V.; Povržanić, I.; Cepanec, N.; Srečec, S. Analyses of metal concentrations in Croatian wines using IC and ICP-OES // *KNJIGA SAŽETAKA XIII. Ružičkini dani "DANAS ZNANOST - SUTRA INDUSTRIJA"* / Šubarić, Drago (ur.). Osijek : Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2010. 99-99 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
12. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Djaković, S.; Švagelj, M. Yeasts and mushrooms as a source of *β*-glucans. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists.* Medić, Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. (pozvano predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
13. **Petravić-Tominac, V.**; Vojvodić, A.; Zechner-Krpan, V.; Špoljarić, I.; Djaković, S.; Švagelj, M. Waste biomass of mushroom Agaricus bisporus as a source of *β*-glucans.

Book of Abstracts, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists / Medić, Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. 144-144 (poster, međunarodna recenzija, sažetak,znanstveni).

14. Bukal, V.; Marinović, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Srečec, S.; Zechner-Krpan V. Usage of ion chromatography and inductively coupled plasma optical emission spectroscopy in wine analysis. *Book of Abstracts, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists* / Medić, Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. 217-217 (poster, međunarodna recenzija, sažetak).
15. **Petravić-Tominac, V.**; Mesihović, A.; Mujadžić, S.; Lisičar, J.; Oros, D.; Velić, D.; Velić, N.; Srečec, S.; Zechner-Krpan, V. Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeast Fermol Mediteraneé and Fermol Rouge. *Abstract book of 6th Central European Congress of Food* / Lević, J. ; Nedović, V. ; Ilić, N. ; Tumbas, V. ; Kalušević, A. (ur.). Novi Sad, 2012. 416-416 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

Prije prethodnog izbora:

1. Slavica, A.; **Petravić**, V.; Šantek, B.; Novak, S.; Marić, V. Uzgoj bakterije *Thiosphaera pantotropha* do visoke koncentracije biomase. *3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, June 10 - 12, 1998. Zagreb*: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 1998. 118-118.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	**0**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**1**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**15**
Nacionalni znanstveni skupovi	**1**

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. Marinović V., Mršić, G., Zechner-Krpan, V., **Petravić Tominac, V.** Analyses of metal ions in Croatian wines using ion chromatography as forensic method. 11th International School of Ion Chromatography. University of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, 8-9th July, 2010. Cerjan Stefanović, Š. i dr. (ur.), Zagreb, Hrvatska, Book of Abstracts pp. 28-29.

2. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Pavlovič, V.; Rožman, Č.; Šatović,. In situ evaluacija potencijalne oplemenjivačke vrijednosti populacija divljeg

hmelja (*Humulus lupulus* L.) // *Zbornik radova 45. hrvatskog i 5. međunarodnog simpozija agronoma / Proceedings of 45th Croatian and 5th International Symposium on Agriculture* /Marić, Sonja; Lončarić, Zdenko (ur.). Osijek: Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku, 2010. 504-508.

3. Srečec, S., Zechner-Krpan, V., **Petravić-Tominac, V**., Mršić, G., Špoljarić, I., Marag, S. ESEM Comparative Studies of Hop (*Humulus lupulus*, L.) Peltate and Bulbous Glandular Trichomes Structure – *Book of Abstract 46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings.* Pospišil, Milan (ur.). Zagreb; Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska, (2011), 93-94.

4. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Djaković, S.; Švagelj, M. Yeasts and mushrooms as a source of β-glucans. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists* / Medić, Helga (ur.). Zaprešić: Baris d.o.o., 2011, pp28 (ISBN: 978-953-99725-3-8).

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo	istraživač	Ministarstvo znanosti RH	1997. - 2002.
2	Matematičko modeliranje u razvoju bioprocesa i proizvoda	istraživač	Ministarstvo znanosti RH	2002. - 2006.
3	Primjena integriranih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline	istraživač	MZOS	2007.-

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	**0**
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**3**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	**0**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**0**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski i završni radovi

Diplomski radovi - mentor: dr.sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Lana Vidović	Alkalna izolacija netopljivog β-glukana iz vinskog taloga	15. 10. 2010.	SuZ PBF
2.	Jelena Božić	Alkalna izolacija topljivog β-glukana iz otpadnog vinskog kvasca	15. 10. 2010.	SuZ PBF
3.	Aleksandra Vojvodić	Otpadna biomasa gljive *Agaricus bisporus* kao izvor β-glukana i antioksidansa	18. 10. 2010.	SuZ PBF
4.	Marija Krtalić	Analiza osnovnih sastojaka vina sorata Pinot bijeli i Pinot sivi	24. 9. 2012.	SuZ PBF
5.	Mateja Belošević	Analiza uzoraka vina sorte škrlet proizvedenih u vinskoj podregiji Moslavina	24. 9. 2012.	SuZ PBF

Završni radovi - mentor: dr.sc. Vlatka Petravić Tominac, docentica**:**

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Anida Mesihović	Proizvodnja kupinovog vina mikrofermentacijom s komercijalnim kvascem Fermol Rouge	13.07.2011.	SuZ PBF
2.	Josipa Lisičar	Enzimska analiza kupinovih vina	13.07.2011.	SuZ PBF
3.	Ines Milinović	Značaj jabučno-mliječne fermentacije u proizvodnji vina	15.09.2011.	SuZ PBF
4.	Sven Mujadžić	Proizvodnja kupinovog vina mikrofermentacijom s komercijalnim vinskim kvascem Fermol Mediterraneé	15.09. 2011.	SuZ PBF
5.	Mateja Buljubašić	Mogućnosti korištenja lignoceluloznih sirovina poljoprivrednog porijekla u Republici Hrvatskoj	13. 06. 2012.	SuZ PBF
6.	Ivana Lacković	Korištenje lignoceluloznih sirovina za uzgoj makrofunga na čvrstim supstratima	11.07. 2012.	SuZ PBF
7.	Ivana Šolčić	Analiza vina sorte Rajnski rizling proizvedenog u okićko-plešivičkom vinogorju tijekom tri uzastopne godine	25. 07. 2012.	SuZ PBF
8.	Magdalena Šikić	Submerzni uzgoj makrofunga	13. 09. 2012.	SuZ PBF

Pomagala pri izradi 9 diplomskih radova:
Dragana Curić (1999), Blaženka Sušac (1999), Kristina Blagojević (2000), Hana Eke (2001), Ksenija Veček (2004), Vanja Galović (2005), Iva Gospodarić (2005), Petra Galović (2007), Sanja Burazer (2007)

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	1997.
Sekcije "Biochemical Engineering Science" Europske federacije za biotehnologiju (European Federation of Biotechnology)	član	1997.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
European Food Research and Technology	2 2 2 1	2010. 2011. 2012. 2013.
Food Research International	1	2010.
African Journal of Biotechnology	1	2011.
Applied Biochemistry and Biotechnology	1	2011.
Phytomedicine	1	2011.
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	1 1	2012. 2013.
7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20 to 23, 2011 Opatija, Croatia	1	2011.
SpringerPlus	1	2013.

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

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

A.6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
međunarodni tečaj BEC 2003 (Bioprocess Engineering Course)	Supetar, Hrvatska	2003.
Socrates Intensive Programme „Production agricole et sécurité alimentaire“	Ghent, Belgija	2004.
HPLC/IC tečaj „Shimadzu training course CLASS-VP 5/6 Basic and Advanced Operation Training“, Shimadzu Center for Aplication and Training	Duisburg, Njemačka	2004.
Metodološki tečajevi u biologiji i medicini – „DNA i RNA“, Institut Ruđer Bošković	Zagreb, Hrvatska	2005.
Laboratorij za biotehnologijo, Katedra za kemijsko, biokemijsko in ekološko inžinirstvo, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani, Slovenija (7 mjeseci)	Ljubljana, Slovenija	2009.

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

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
potpora za mlade istraživače	Biotehnička zaklada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	1997
godišnja nagrada za mlade istraživače	Biotehnička zaklada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	2001

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

-sudjelovanje u izvođenju seminara i vježbi iz kolegija na studijima Biotehnologije (stari program):
1. Biokemijsko inženjerstvo,
2. Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije,
3. Procesni praktikum,
4. Industrijska mikrobiologija,
5. Tehnologija vina,
6. Tehnologija slada i piva,
7. Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji,
8. Fiziologija industrijskih mikroorganizama,
9. Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i ostalih kemikalija

Bolonjski program:

Preddiplomski studij Biotehnologije:
1. Biotehnologija 2 – suradnik (predavanja, seminar)
2. Biotehnologija 3 – suradnik (vježbe)
3. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina – suradnik (predavanja i vježbe)

Diplomski studij Bioprocesnog inženjerstva:
1. Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina – suradnik (predavanja i vježbe)
2. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina – suradnik (predavanja i vježbe)

Diplomski studij Prehrambenog inženjerstva:
1. Principi biotehnološke proizvodnje hrane – suradnik (vježbe)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

Suradnica na modulu „Biotehnologija 2“
- predložila novi nastavni materijal za 4 predavanja (40 % od ukupnog broja predavanja) koja su recenzirana i dostupna na web-stranicama fakulteta

Suradnica na modulu „Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina“
- osmislila cjelokupne laboratorijske vježbe (dostupno na web-stranicama fakulteta)

Suradnica na modulu „Biotehnološki aspekti proizvodnje vina“
- osmislila 4 predavanja (30 % od ukupnog broja predavanja) koja su recenzirana i dostupna na web-stranicama fakulteta
- osmislila inovirani program laboratorijskih vježbi (40 % inovativnih sadržaja) (dostupno na web-stranicama fakulteta)

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

- Tečaj „Osnove rada u sustavu Merlin“ SRCE, 13.-14. ožujka 2012.

- Radionica za mentore „Professionalization of PhD supervision“ održana 12. i 13. travnja 2012. u Zagrebu, pod vodstvom dr. Johana Sonnevelda (Sveučilište u Utrechtu)

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. **Petravić Tominac, V.**; Novotni, D.; Zechner-Krpan, V.; Ćurić, D.; Srečec, S. (2010) Dodavanje vrijednosti proizvodu primjenom β-glukana. *Novi pekar*. **10** (5) 24-28.

Zechner-Krpan, V.; **Petravić Tominac, V.** (2011) Čaša crnjaka za svijetlu budućnost. *Diabetes - slatki život: glasilo Hrvatskog saveza dijabetičkih udruga*. **3**, 6; 26-28.

Petravić-Tominac, V.; Zechner-Krpan, V.; Milinović, I. (2011) Zašto od vina boli glava? Priroda, godina 101, broj 1004, 56-58.

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	Postupak izolacije β-glukana iz kvaščeve biomase	istraživač	MZOS RH	2003-2005

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

C.8. Stručne nagrade i priznanja

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			2
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Biotehnologija 2	Preddiplomski studij Biotehnologije	Predavanja, seminar
Biotehnologija 3	Preddiplomski studij Biotehnologije	vježbe
Biotehnološki aspekti proizvodnje vina	Preddiplomski studij Biotehnologije	predavanja i vježbe
Biotehnološki aspekti proizvodnje vina	Diplomski studij Biotehnologije	predavanja i vježbe
Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina	Diplomski studij Biotehnologije	predavanja i vježbe

Tablica 6. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema odluci Rektorskog zbroja o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006 te Preporuci Vijeća biotehničkog područja o pridržavanju kriterija izvrsnosti od 24. studenog 2010. godine.)

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
1.	U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem tristo (300) norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1996. godine, najprije izvodi vježbe i seminare, a od 2010. i predavanja (Tablica 5). **ispunjava uvjet**
2.	Istraživanje kvalitete nastavnog rada – studentska anketa	Pozitivno ocijenjena studentska anketa po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada **ispunjava uvjet**

Posebni uvjeti		**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
Pristupnik treba ispuniti četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		
1.	Da li je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora	**ispunjava uvjet**
1.1. Predavanja iz modula *Biotehnologija 2*, Preddiplomski studij Biotehnologije, nalaze se na web stranicama PBF-a; nastavni materijal pozitivno je ocijenjen od stručnog povjerenstva, recenzije 3 recenzenta u priloženim materijalima. 1.2. Predavanja iz modula *Biotehnološki aspekti proizvodnje vina* , Preddiplomski studij Biotehnologije i Diplomski studij Biotehnologije, nalaze se na web stranicama PBF-a; nastavni materijal pozitivno je ocijenjen od stručnog povjerenstva, recenzije 3 recenzenta u priloženim materijalima.		
2.	Da li je predložio ili uveo novi ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog tijela visokog učilišta	**ispunjava uvjet**
2.1. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju inoviranih i proširenih sadržaja u predavanjima i vježbama na modulu *Biotehnološki aspekti proizvodnje vina* (potvrde u u priloženim materijalima). 2.2. Pristupnica je sudjelovala u uvođenju dijela sadržaja u predavanjima, te kompletnih vježbi na modulu *Proizvodnja bioplina iz obnovljivih sirovina* (potvrde u u priloženim materijalima).		
3.	Da je po njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**ispunjava uvjet**

Mentor diplomskih i završnih radova:

1. Lana Vidović: Alkalna izolacija netopljivog β-glukana iz vinskog taloga. 2010.
2. Jelena Božić: Alkalna izolacija topljivog β-glukana iz otpadnog vinskog kvasca. 2010.
3. Aleksandra Vojvodić: Otpadna biomasa gljive *Agaricus bisporus* kao izvor β-glukana i antioksidansa. 2010.
4. Marija Krtalić: Analiza osnovnih sastojaka vina sorata Pinot bijeli i Pinot sivi. 2012.
5. Mateja Belošević: Analiza uzoraka vina sorte škrlet proizvedenih u vinskoj podregiji Moslavina. 2012.
6. Anida Mesihović: Proizvodnja kupinovog vina mikrofermentacijom s komercijalnim kvascem Fermol Rouge. 2011.
7. Josipa Lisičar: Enzimska analiza kupinovih vina. 2011.
8. Ines Milinović: Značaj jabučno-mliječne fermentacije u proizvodnji vina. 2011.
9. Sven Mujadžić: Proizvodnja kupinovog vina mikrofermentacijom s komercijalnim vinskim kvascem Fermol Mediterraneé. 2011.
10. Mateja Buljubašić: Mogućnosti korištenja lignoceluloznih sirovina poljoprivrednog porijekla u Republici Hrvatskoj. 2012.
11. Ivana Lacković: Korištenje lignoceluloznih sirovina za uzgoj makrofunga na čvrstim supstratima. 2012.
12. Ivana Šolčić: Analiza vina sorte Rajnski rizling proizvedenog u okićko-plešivičkom vinogorju tijekom tri

uzastopne godine. 2012.

13. Magdalena Šikić: Submerzni uzgoj makrofunga. 2012.

Radovi objavljeni u koautorstvu sa studentima:

1. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Grba, S.; Srečec, S.; Panjkota-Krbavčić, I.; **Vidović, L.** (2010) Biological effects of yeast β-glucans. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **75** (4) 149-158.
2. **Petravić-Tominac, V.**; **Mesihović, A.; Mujadžić, S.; Lisičar, J.**; Oros, D.; Velić, D.; Velić, N.; Srečec, S.; Zechner-Krpan, V. (2013) Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée®. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **78** (1) 49-55.

4.	Da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u oglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	**ne ispunjava uvjet**
5.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva (2) na međunarodnim znanstvenim skupovima	**ispunjava uvjet**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima:

Prije prethodnog izbora:

1. Grba, S.; Stehlik-Tomas, V.; **Petravić, V.** (1996) Ugradnja iona bakra u stanice kvasca i njihov utjecaj na kinetiku alkoholne fermentacije. *1. hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim sudjelovanjem. Opatija 23.– 26. travnja 1996.*
2. **Petravić**, V.; Slavica, A.; Novak, S.; Marić, V. (1997) Batch cultivation of *Thiosphaera pantotropha. Enzyme Reaction Engineering*, 2-4 October 1997, Supetar, Island of Brač, Croatia. *Abstracts book* / Vasić-Rački, Đurđa (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Zagreb , 1997. P-30.
3. Slavica, A.; **Petravić**, V.; Šantek, B.; Novak, S.; Marić, V. (1998) Fed-batch and continuous cultivation of *Thiosphaera pantotropha* (GB 17) 91.89. *Bioprocess Engineering Course1998 - Abstracts* / Berovič, M. (ur.). Ljubljana, Slovenija: National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenija, 1998. P-18.
4. **Petravić, V.**; Blagojević, K.; Novak, S.; Marić, V. (2001) Fermentative capabilities and technological properties of some wine yeasts isolated from Cabernet sauvignon and Chardonnay grapes. *Biotechnology and Environment, scientific conference with international participation, Zagreb, February 19-22, 2001*. Book of Abstracts pp45, PO5.
5. **Petravić, V.**; Blagojević, K.; Novak, S.; Marić, V. (2001) Comparison of fermentative properties of some yeasts for must fermentation. *The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Opatija, October 3-5, 2001.* BT/PP_01.
6. **Petravić, V.**; Kovačević Ganić, K.; Komes, D.; Gracin, L.; Banović, M.; Marić, V. (2003) Secondary metabolites produced by yeast strains isolated from Cabernet Sauvignon and Chardonnay grapes. *Biotechnology and Food. Zagreb, February 17-20th 2003.* Book of Abstracts pp. 67.
7. **Petravić Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Milčić, E.; Novak, S.; Marić, V. (2004) The modified procedure for β-1,3-glucan isolation from brewer's yeast. *2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. October 17 – 20th, 2004, Opatija, Croatia.* Book of Abstracts pp. 113.
8. **Petravić Tominac**, V.; Zechner-Krpan, V.; Novak, S.; Marić, V. (2005) Influence of drying methods on the properties of β-1,3-glucan isolated from brewer's yeast. *Biotechnology and immuno-modulatory drugs. 20-23 February 2005, Zagreb, Croatia.* Book of Abstracts pp-41.

Nakon prethodnog izbora:

16. Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Mršić, G.; Špoljarić, I.; Marag, S. ESEM komparativne studije strukture hmeljnih (Humulus lupulus, L.) peltatnih i bulboznih glandularnih trihoma // *46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings* / Pospišil, Milan (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska, 2011. 93-94.
17. Marinović, V.; Mršić, G.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.** Analyses of metal ions in Croatian wines using ion chromatography in forensics // *11th International School of Ion Chromatography -BOOK OF ABSTRACTS* / Cerjan Stefanović Š. i dr. (ur.). Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Chemical Engineering and Technology, 2010. 28-29 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
18. Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Marinović, V.; Mršić, G.; Bukal, V.; Povržnić, I.; Cepanec, N.; Srečec, S. Analyses of metal concentrations in Croatian wines using IC and ICP-OES // *KNJIGA SAŽETAKA XIII. Ružičkini dani "DANAS ZNANOST - SUTRA INDUSTRIJA"* / Šubarić, Drago (ur.). Osijek : Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2010. 99-99 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
19. **Petravić-Tominac, V.**; Zechner-Krpan, V.; Djaković, S.; Švagelj, M. Yeasts and mushrooms as a source of *β*-glucans. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists.* Medić,

Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. (pozvano predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni). 20. **Petravić-Tominac, V.**; Vojvodić, A.; Zechner-Krpan, V.; Špoljarić, I.; Djaković, S.; Švagelj, M. Waste biomass of mushroom Agaricus bisporus as a source of *β*-glucans. *Book of Abstracts, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists* / Medić, Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. 144-144 (poster, međunarodna recenzija, sažetak,znanstveni). 21. Bukal, V.; Marinović, V.; **Petravić-Tominac, V.**; Srečec, S.; Zechner-Krpan V. Usage of ion chromatography and inductively coupled plasma optical emission spectroscopy in wine analysis. *Book of Abstracts, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists* / Medić, Helga (ur.). Zaprešić : Baris d.o.o., 2011. 217-217 (poster, međunarodna recenzija, sažetak). 22. **Petravić-Tominac, V.**; Mesihović, A.; Mujadžić, S.; Lisičar, J.; Oros, D.; Velić, D.; Velić, N.; Srečec, S.; Zechner-Krpan, V. Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeast Fermol Mediteraneé and Fermol Rouge. *Abstract book of 6th Central European Congress of Food* / Lević, J. ; Nedović, V. ; Ilić, N. ; Tumbas, V. ; Kalušević, A. (ur.). Novi Sad, 2012. 416-416 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).	
6.	Da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jednog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**ne ispunjava uvjet**
Pristupnica ispunjava obvezatne uvjete i četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		

Prilozi:

- Životopis predloženice i matični broj znanstvenika
- Preslika potvrde Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Potvrda o provedenom istraživanju kvalitete nastavnog rada – rezultati studentske ankete
- Dokaz o uvođenju novih/inoviranih sadržaja predmeta na preddiplomskom i diplomskom studiju
- Potvrda recenzije nastavnog materijala
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost predloženice
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (doktor znanosti, magistar znanosti,diplomirani inženjer)
- Dokaz indeksiranosti i citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3)
- Pristanak predloženice dr. sc. Vlatke Petravić Tominac, doc.
- Lista o povjeri nastave u akademskoj godini 2011/2012 (dostupno na web stranicama fakulteta)
- Popis recenzija napisanih za znanstvene časopise
- Potvrde o pohađanju programa usavršavanja visokoškolske nastave

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

Sredošnja informacijska služba
Ana-Marija Tkalčić
e-mail: amtkalcic@nsk.hr
tel. 01 61 64 002
Zagreb, 8. svibnja 2013.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Doc. dr. sc. VLATKA PETRAVIĆ TOMINAC

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013): **5 + 1***

Web of Science®: **8**

CAB **17**

SCOPUS : **12**

Citiranost radova:

Baza podataka:

Web of Science®:
broj citata **21**

SCOPUS : **23**

* Napomena: Italian Journal of Food Science 2012. greškom baze Web of Science nije indeksiran za tu godinu, ali je inače indeksiran u bazi WoS i CC, postupak ispravka je u tijeku.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA
KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Ana Marija Tkalčić

WEB OF KNOWLEDGE | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Sign In | Marked List (7) | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Journal List | My Saved Searches | Log Out | Help

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

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

Web of Science®

<< Back to previous page

Cited Reference Search (Find the articles that cite a person's work)

View our Cited Reference Search tutorial.

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

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

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 5 of 5

Page 1 of 1 Go

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

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☑	Petravic-Tominac, Vlatka [Show all authors]	Agriculturae Conspectus Scientificus	2010	75	4	149		1	
☑	Petravic-Tominac, V. [Show all authors]	Veterinarska Stanica	2009	40	5	281		2	
☑	Zechner-Krpan, Vesna...Petravic-Tominac, Vlatka [Show all authors]	Agriculturae Conspectus Scientificus	2010	75	1	45		2	
☑	Zechner-Krpan, Vesna...Petravic-Tominac, Vlatka [Show all authors]	Agriculturae Conspectus Scientificus	2009	74	4	277		1	
☑	Zechner-Krpan, Vesna...Petravic-Tominac, Vlatka [Show all authors]	FOOD TECHNOL BIOTECH	2010	48	2	189		2	View Record in Web of Science

Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record

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

Restrict results by any or all of the options below:

All languages	All document types
English	Article
Afrikaans	Abstract of Published Item
Arabic	Art Exhibit Review

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

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 5 of 5

Page 1 of 1 Go

5 references matched your query of the 167.703.243 in the data limits you selected.

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

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

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice

WEB OF KNOWLEDGE | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

Sign In | Marked List (12) | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Journal List | My Saved Searches | Log Out | Help

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

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

Web of Science®

<< Back to previous page

Cited Reference Search (Find the articles that cite a person's work)

View our Cited Reference Search tutorial.

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

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

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 4 of 4

Page 1 of 1 Go

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

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☑	Sehovic, Durdica...Tominac, Vlatka Petravic [Show all authors]	PERIOD BIOL	2007	109	2	205		2	View Record in Web of Science
☑	Tominac, Vlatka Petravic [Show all authors]	CZECH J FOOD SCI	2008	26	5	376		2	View Record in Web of Science
☑	Tominac, VP [Show all authors]	PERIOD BIOL	2005	107	1	51		1	View Record in Web of Science
☑	Tominac, VP [Show all authors]	PERIOD BIOL	2005	107	1	59		3	View Record in Web of Science

Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record

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

Restrict results by any or all of the options below:

All languages	All document types
English	Article
Afrikaans	Abstract of Published Item
Arabic	Art Exhibit Review

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

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 4 of 4

Page 1 of 1 Go

4 references matched your query of the 167.703.243 in the data limits you selected.

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

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

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 5)
[1]

Print This Page

Record 1 of 5

Author(s): Habijanic, J (Habijanic, Jozica); Berovic, M (Berovic, Marin); Boh, B (Boh, Bojana); Wraber, B (Wraber, Branka); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka)

Title: Production of Biomass and Polysaccharides of Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom, Ganoderma lucidm (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), by Submerged Cultivation

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINAL MUSHROOMS

Volume: 15

Issue: 1

Pages: 81-89

Published: 2013

Accession Number: CCC:000317531900009

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

Discipline: BIOLOGY

ISSN: 1521-9437

ISI Document Delivery No: 125HW

Record 2 of 5

Author(s): Berovic, M (Berovic, Marin); Habijanic, J (Habijanic, Jozica); Boh, B (Boh, Bojana); Wraber, B (Wraber, Branka); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka)

Title: Production of Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), Biomass and Polysaccharides by Solid State Cultivation

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINAL MUSHROOMS

Volume: 14

Issue: 5

Pages: 513-520

Published: 2012

Accession Number: CCC:000312617800010

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

Discipline: BIOLOGY

ISSN: 1521-9437

ISI Document Delivery No: 058EV

Record 3 of 5

Author(s): Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka); Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, Vesna); Berkovic, K (Berkovic, Katarina); Galovic, P (Galovic, Petra); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Srecec, S (Srecec, Sinisa); Spoljaric, I (Spoljaric, Igor)

Title: Rheological Properties, Water-Holding and Oil-Binding Capacities of Particulate beta-Glucans Isolated from Spent Brewer's Yeast by Three Different Procedures

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Volume: 49

Issue: 1

Pages: 56-64

Published: JAN-MAR 2011

Accession Number: CCC:000289052500007

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

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

Discipline: BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY

ISSN: 1330-9862

ISI Document Delivery No: 743XJ

Record 4 of 5

Author(s): Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, Vesna); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka); Gospodaric, I (Gospodaric, Iva); Sajli, L (Sajli, Lana); Dakovic, S (Dakovic, Senka); Filipovic-Grcic, J (Filipovic-Grcic, Jelena)

Title: Characterization of beta-Glucans Isolated from Brewer's Yeast and Dried by Different Methods

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Volume: 48

Issue: 2

Pages: 189-197

Published: APR-JUN 2010

Accession Number: CCC:000278855700008

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

Discipline: BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY

Author Identifiers:

Author	ResearcherID Number	ORCID Number
Filipovic-Grcic, Jelena	E-1553-2013	0000-0002-2338-9739

ISSN: 1330-9862

ISI Document Delivery No: 611WO

Record 5 of 5

Author(s): Tominac, VP (Tominac, Vlatka Petravic); Ganic, KK (Ganic, Karin Kovacevic); Komes, D (Komes, Drazenka); Gracin, L (Gracin, Leo); Banovic, M (Banovic, Mara); Maric, V (Maric, Vladimir)

Title: Influence of Media Composition and Temperature on Volatile Aroma Production by Various Wine Yeast Strains

Source: CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES

Volume: 26

Issue: 5

Pages: 376-382

Published: 2008

Accession Number: CCC:000260666300008

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

Discipline: FOOD SCIENCE/NUTRITION

ISSN: 1212-1800

ISI Document Delivery No: 369AZ

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

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

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 8)
[1]

Print This Page

Record 1 of 8

Title: Production of Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), Biomass and Polysaccharides by Solid State Cultivation

Author(s): Berovic, M (Berovic, Marin); Habijanic, J (Habijanic, Jozica); Boh, B (Boh, Bojana); Wraber, B (Wraber, Branka); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka)

Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINAL MUSHROOMS **Volume:** 14 **Issue:** 5 **Pages:** 513-520 **Published:** 2012

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Accession Number: WOS:000312617800010

Document Type: Article

Web of Science Categories: Biochemistry & Molecular Biology; Plant Sciences; Mycology; Pharmacology & Pharmacy

IDS Number: 058EV

ISSN: 1521-9437

Record 2 of 8

Title: Rheological Properties, Water-Holding and Oil-Binding Capacities of Particulate beta-Glucans Isolated from Spent Brewer's Yeast by Three Different Procedures

Author(s): Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka); Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, Vesna); Berkovic, K (Berkovic, Katarina); Galovic, P (Galovic, Petra); Herceg, Z (Herceg, Zoran); Srecec, S (Srecec, Sinisa); Spoljaric, I (Spoljaric, Igor)

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY **Volume:** 49 **Issue:** 1 **Pages:** 56-64 **Published:** JAN-MAR 2011

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Accession Number: WOS:000289052500007

Document Type: Article

Web of Science Categories: Biotechnology & Applied Microbiology; Food Science & Technology

IDS Number: 743XJ

ISSN: 1330-9862

Record 3 of 8

Title: Characterization of beta-Glucans Isolated from Brewer's Yeast and Dried by Different Methods

Author(s): Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, Vesna); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, Vlatka); Gospodaric, I (Gospodaric, Iva); Sajli, L (Sajli, Lana); Dakovic, S (Dakovic, Senka); Filipovic-Grcic, J (Filipovic-Grcic, Jelena)

Source: FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY **Volume:** 48 **Issue:** 2 **Pages:** 189-197 **Published:** APR-JUN 2010

Times Cited in Web of Science: 2

Total Times Cited: 3

Accession Number: WOS:000278855700008

Document Type: Article

Author Identifiers:

Author	ResearcherID Number	ORCID Number
Filipovic-Grcic, Jelena	E-1553-2013	0000-0002-2338-9739

SVEUČILIŠNA ... ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Web of Science Categories: Biotechnology & Applied Microbiology; Food Science & Technology

IDS Number: 611WO

ISSN: 1330-9862

Record 4 of 8

Title: Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia

Author(s): Srecec, S (Srecec, S.); Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, V.); Petravic-Tominac, V (Petravic-Tominac, V.); Cerenak, A (Cerenak, A.); Liber, Z (Liber, Z.); Satovic, Z (Satovic, Z.)

Source: PLANT SOIL AND ENVIRONMENT **Volume:** 56 **Issue:** 1 **Pages:** 37-42 **Published:** JAN 2010

Times Cited in Web of Science: 1

Total Times Cited: 2

Accession Number: WOS:000274126500006

Document Type: Article

Web of Science Categories: Agronomy

IDS Number: 550KK

ISSN: 1214-1178

Record 5 of 8

Title: Influence of Media Composition and Temperature on Volatile Aroma Production by Various Wine Yeast Strains

Author(s): Tominac, VP (Tominac, Vlatka Petravic); Ganic, KK (Ganic, Karin Kovacevic); Komes, D (Komes, Drazenka); Gracin, L (Gracin, Leo); Banovic, M (Banovic, Mara); Maric, V (Maric, Vladimir)

Source: CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES **Volume:** 26 **Issue:** 5 **Pages:** 376-382 **Published:** 2008

Times Cited in Web of Science: 2

Total Times Cited: 2

Accession Number: WOS:000260666300008

Document Type: Article

Web of Science Categories: Food Science & Technology

IDS Number: 369AZ

ISSN: 1212-1800

Record 6 of 8

Title: On higher alcohols in wine

Author(s): Sehovic, D (Sehovic, Durdica); Tominac, VP (Tominac, Vlatka Petravic); Maric, V (Maric, Vladimir)

Source: PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 109 **Issue:** 2 **Pages:** 205-217 **Published:** APR 2007

Times Cited in Web of Science: 2

Total Times Cited: 2

Accession Number: WOS:000247504800017

Document Type: Article

Web of Science Categories: Biology

IDS Number: 182KZ

ISSN: 0031-5362

NACIONALNA I SV... ...A / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Record 7 of 8

Title: Fermentation of Grasevina must with different strains of wine yeasts

Author(s): Tominac, VP (Tominac, VP); Eke, H (Eke, H); Sehovic, D (Sehovic, D); Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, V); Novak, S (Novak, S); Maric, V (Maric, V)

Source: PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 107 **Issue:** 1 **Pages:** 51-58 **Published:** MAR 2005

Times Cited in Web of Science: 1

Total Times Cited: 1

Accession Number: WOS:000229407300009

Document Type: Article

Web of Science Categories: Biology

IDS Number: 930HU

ISSN: 0031-5362

Record 8 of 8

Title: Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeasts isolated from the Istria region

Author(s): Tominac, VP (Tominac, VP); Blagojevic, K (Blagojevic, K); Novak, S (Novak, S); Zechner-Krpan, V (Zechner-Krpan, V); Maric, V (Maric, V)

Source: PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 107 **Issue:** 1 **Pages:** 59-65 **Published:** MAR 2005

Times Cited in Web of Science: 3

Total Times Cited: 3

Accession Number: WOS:000229407300010

Document Type: Article

Web of Science Categories: Biology

IDS Number: 930HU

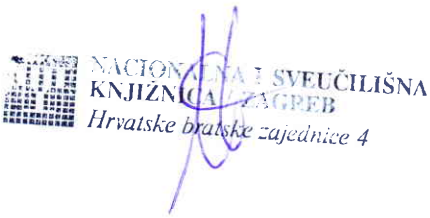
ISSN: 0031-5362

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 8)
[1]

Print This Page

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



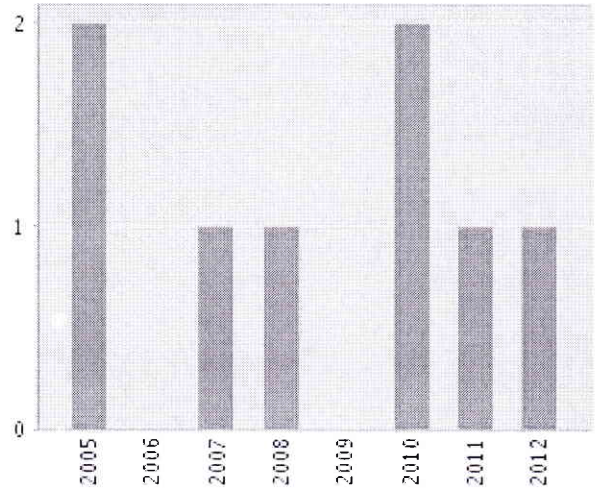
Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 8)

Back to Results | Print This Page

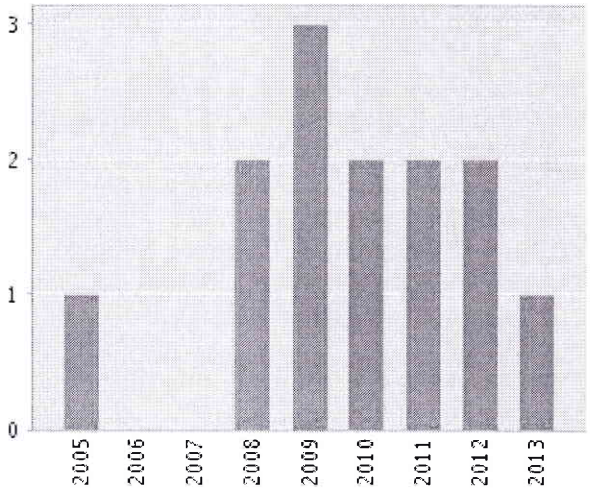
[1]

From Marked List.

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 12
Sum of the Times Cited: 13
Average Citations per Item: 1.62
h-index: 3

		2009	2010	2011	2012	2013	Total	Average Citations per Year
		3	2	2	2	1	13	1.44
1.	**Title:** Characterization of beta-Glucans Isolated from Brewer's Yeast and Dried by Different Methods **Author(s):** Zechner-Krpan, Vesna; Petravic-Tominac, Vlatka; Gospodaric, Iva; et al. **Source:** FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY **Volume:** 48 **Issue:** 2 **Pages:** 189-197 **Published:** APR-JUN 2010	0	1	2	0	0	3	0.75
2.	**Title:** Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeasts isolated from the Istria region **Author(s):** Tominac, VP; Blagojevic, K; Novak, S; et al. **Source:** PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 107 **Issue:** 1 **Pages:** 59-65 **Published:** MAR 2005	1	0	0	0	0	3	0.33
3.	**Title:** Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia **Author(s):** Srecec, S.; Zechner-Krpan, V.; Petravic-Tominac, V.; et al. **Source:** PLANT SOIL AND ENVIRONMENT **Volume:** 56 **Issue:** 1 **Pages:** 37-42 **Published:** JAN 2010	0	0	0	2	0	2	0.50

SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

4.	**Title:** Influence of Media Composition and Temperature on Volatile Aroma Production by Various Wine Yeast Strains **Author(s):** Tominac, Vlatka Petravic; Ganic, Karin Kovacevic; Komes, Drazenka; et al. **Source:** CZECH JOURNAL OF FOOD SCIENCES **Volume:** 26 **Issue:** 5 **Pages:** 376-382 **Published:** 2008	1	0	0	0	1	2	0.33
5.	**Title:** On higher alcohols in wine **Author(s):** Sehovic, Durdica; Tominac, Vlatka Petravic; Maric, Vladimir **Source:** PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 109 **Issue:** 2 **Pages:** 205-217 **Published:** APR 2007	1	1	0	0	0	2	0.29
6.	**Title:** Fermentation of Grasevina must with different strains of wine yeasts **Author(s):** Tominac, VP; Eke, H; Sehovic, D; et al. **Source:** PERIODICUM BIOLOGORUM **Volume:** 107 **Issue:** 1 **Pages:** 51-58 **Published:** MAR 2005	0	0	0	0	0	1	0.11
7.	**Title:** Production of Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt. :Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), Biomass and Polysaccharides by Solid State Cultivation **Author(s):** Berovic, Marin; Habijanic, Jozica; Boh, Bojana; et al. **Source:** INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINAL MUSHROOMS **Volume:** 14 **Issue:** 5 **Pages:** 513-520 **Published:** 2012	0	0	0	0	0	0	0.00
8.	**Title:** Rheological Properties, Water-Holding and Oil-Binding Capacities of Particulate beta-Glucans Isolated from Spent Brewer's Yeast by Three Different Procedures **Author(s):** Petravic-Tominac, Vlatka; Zechner-Krpan, Vesna; Berkovic, Katarina; et al. **Source:** FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY **Volume:** 49 **Issue:** 1 **Pages:** 56-64 **Published:** JAN-MAR 2011	0	0	0	0	0	0	0.00

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 8)

Back to Results | Print This Page

[1]

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

ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Your query: AU-ID(**"Petravić-Tominac, Vlatka" 35559443000**)

12 document results | Analyze results | Show all abstracts Sort by Date (Newest)

All Page Download Export View citation overview View Cited by More...

	Document title	Author(s)	Date	Source title	Cited by
1	**Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée**	Petravić-Tominac, V., Mesihović, A., Mujadžić, S., Lisičar, J., Oros, D., Velić, D., Velić, N., (...), Petrović, Z.	2013	*Agriculturae Conspectus Scientificus* 78 (1) , pp. 49-55	0
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
2	**Production of biomass and polysaccharides of lingzhi or reishi medicinal mushroom, ganoderma lucidum (W.Curt.: Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), by submerged cultivation**	Habijanič, J., Berovič, M., Boh, B., Wraber, B., Petravić-Tominac, V.	2013	*International Journal of Medicinal Mushrooms* 15 (1) , pp. 81-90	0
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
3	**Degradation kinetics of total phenols, anthocyanins and antiradical activity of blackcurrant nectars stored at room and refrigerator temperatures**	Piljac-Žegarac, J., Piljac, A., Basha, S., Pinter, M., Šamec, D., Petravić-Tominac, V.	2012	*Italian Journal of Food Science* 24 (4) , pp. 345-351	0
	Show abstract | Related documents				
4	**Production of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt.:Fr.) P. Karst. (Higher basidiomycetes), biomass and polysaccharides by solid state cultivation**	Berovič, M., Habijanič, J., Boh, B., Wraber, B., Petravić-Tominac, V.	2012	*International Journal of Medicinal Mushrooms* 14 (5) , pp. 513-520	0
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
5	**Importance of medical effects of Xanthohumol, hop (Humulus lupulus L.) bioflavonoid in restructuring of world hop industry**	Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Košir, I.J., Čerenak, A.	2012	*Agriculturae Conspectus Scientificus* 77 (2) , pp. 61-67	0
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
6	**Rheological properties, water-holding and oil-binding capacities of particulate β-glucans isolated from spent Brewer's yeast by three different procedures**	Petravić-Tominac, V., Zechner-Krpan, V., Berković, K., Galović, P., Herceg, Z., Srečec, S., Špoljarić, I.	2011	*Food Technology and Biotechnology* 49 (1) , pp. 56-64	0
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
7	**Biological effects of yeast β-glucans**	Petravic-Tominac, V., Zechner-Krpan, V., Grba, S., Srecec, S., Panjkota-Krbavcic, I., Vidovic, L.	2010	*Agriculturae Conspectus Scientificus* 75 (4) , pp. 149-158	2
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
8	**Esem comparative studies of hop (humulus lupulus l.) peltate and bulbous glandular trichomes structure**	Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Mršić, G., Špoljarić, I., Marag, S.	2010	*Agriculturae Conspectus Scientificus* 75 (3) , pp. 145-148	1
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
9	**Characterization of β-glucans isolated from brewer's yeast and dried by different methods**	Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Gospodarić, I., Sajli, L., Daković, S., Filipović-Grčić, J.	2010	*Food Technology and Biotechnology* 48 (2) , pp. 189-197	4
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
10	**Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure**	Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Galović, P., Galović, V., Filipović-Grčić, J., Srečec, S.	2010	*Agriculturae Conspectus Scientificus* 75 (1) , pp. 45-50	2
	View at Publisher | Show abstract | Related documents				
11	**Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia**	Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Čerenak, A., Liber, Z., Šatović, Z.	2010	*Plant, Soil and Environment* 56 (1) , pp. 37-42	1

Search within results Search

Refine results Limit to Exclude

Year
- 2013 (2)
- 2012 (3)
- 2011 (1)
- 2010 (5)
- 2009 (1)

Author Name
- Petravic-Tominac, V. (12)
- Zechner-Krpan, V. (9)
- Srecec, S. (7)
- Berkovic K. (2)
- Berovic, M. (2)

View more

Subject Area
- Earth and Planetary Sciences (6)
- Agricultural and Biological Sciences (4)
- Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (2)
- Chemical Engineering (2)
- Engineering (2)

View more

Document Type
- Article (9)
- Review (3)

Source Title

Keyword

Affiliation

Country

Source Type

Language

Limit to Exclude

Export refine

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Add Apps | Help

Show abstract | Related documents

12	**Potential application of yeast β-glucans in food industry**	Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Panjkota-Krbavčić, I., Grba, S., Berkovic, K.	2009 *Agriculturae Conspectus Scientificus* 74 (4) , pp. 277-282	2

View at Publisher | Show abstract | Related documents

All Page | Download | Export | View citation overview | View Cited by | More...

Display 20 results per page

Page: 1 of 1

Your query: AU-ID(**"Petravić-Tominac, Vlatka" 35559443000**)

Edit | Save | Set alert | Set feed

View secondary documents | Go to results: 3 Web

Top of page

About Scopus
What is Scopus
Content coverage
What do users think
Latest news
Tutorials
Developers

Contact and Support
Contact and support
Live Chat

Language
日本語に切り替える

About Elsevier
About Elsevier
About SciVerse
About SciVal
Terms and Conditions
Privacy Policy

Copyright © 2013 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.
Cookies are set by this site. To decline them or learn more, visit our Cookies page.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Hub ScienceDirect **Scopus** Applications Register Login Go to SciVal Suite

Brought to you by
Ministry of Science, Education and Sports

Search Sources Analytics Alerts My list Settings Live Chat Help Tutorials

Quick Search Search

Your query: AU-ID(**"Tominac, V. P." 8379309300**)

Edit | Save | Set alert | Set feed

View secondary documents | Go to results: 123 Web | 1 Patent

Search within results Search

Refine results

Limit to Exclude

Year

- 2008 (1)
- 2007 (1)
- 2005 (3)

Author Name

- Maric, V. (5)
- Tominac, V.P. (5)
- Novak, S. (3)
- Zechner-Krpan, V. (3)
- Blagojevic, K. (2)

View more

Subject Area

- Agricultural and Biological Sciences (5)

Document Type

- Article (3)
- Erratum (1)
- Review (1)

Source Title

Keyword

Affiliation

Country

Source Type

Language

Limit to Exclude

Export refine

Add Apps | Help

5 document results | Analyze results | Show all abstracts Sort by Date (Newest)

All Page Download Export View citation overview View Cited by Request to remove documents from author More...

	Document title	Author(s)	Date	Source title	Cited by
1	**Influence of media composition and temperature on volatile aroma production by various wine yeast strains**	Tominac, V.P., Ganić, K.K., Draženka Komes, L.G., Banović, M., Marić, V.	2008	*Czech Journal of Food Sciences* 26 (5), pp. 376-382	3
	Show abstract | Related documents				
2	**On higher alcohols in wine**	Šehović, D., Tominac, V.P., Marić, V.	2007	*Periodicum Biologorum* 109 (2), pp. 205-217	2
	Show abstract | Related documents				
3	**Fermentation of Graševina must with different strains of wine yeasts**	Tominac, V.P., Eke, H., Šehović, D., Zechner-Krpan, V., Novak, S., Marić, V.	2005	*Periodicum Biologorum* 107 (1), pp. 51-58	2
	Show abstract | Related documents				
4	**Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeast isolated from the Istria region**	Tominac, V.P., Blagojević, K., Novak, S., Zechner-Krpan, V., Marić, V.	2005	*Periodicum Biologorum* 107 (1), pp. 59-65	4
	Show abstract | Related documents				
5	**Erratum: Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeast isolated from the Istria region (Periodicum Biologorum 107:1 (63))**	Tominac, V.P., Blagojević, K., Novak, S., Zechner-Krpan, V., Marić, V.	2005	*Periodicum Biologorum* 107 (1), pp. i	0

All Page Download Export View citation overview View Cited by Request to remove documents from author More...

Display 20 results per page

Page: 1 of 1

SVEUČILIŠNA I SVEUČILIŠNA ... ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Your query: AU-ID(**"Tominac, V. P." 8379309300**)

Edit | Save | Set alert | Set feed

View secondary documents | Go to results: 123 Web | 1 Patent

Top of page

About Scopus
What is Scopus
Content coverage
What do users think
Latest news
Tutorials
Developers

Contact and Support
Contact and support
Live Chat

Language
日本語に切り替える

About Elsevier
About Elsevier
About SciVerse
About SciVal
Terms and Conditions
Privacy Policy



Copyright © 2013 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.
Cookies are set by this site. To decline them or learn more, visit our Cookies page.

Documents

Petravić-Tominac, V., Mesihović, A., Mujadžić, S., Lisičar, J., Oros, D., Velić, D., Velić, N., Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petrović, Z.
Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée
(2013) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 78 (1), pp. 49-55.

ISSN: 13317768
Document Type: Article
Source: Scopus

Habijanič, J., Berovič, M., Boh, B., Wraber, B., Petravić-Tominac, V.
Production of biomass and polysaccharides of lingzhi or reishi medicinal mushroom, ganoderma lucidum (W.Curt.: Fr.) P. Karst. (Higher Basidiomycetes), by submerged cultivation
(2013) *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 15 (1), pp. 81-90.

ISSN: 15219437
CODEN: IMMUF
DOI: 10.1615/IntJMedMushr.v15.i1.90
Document Type: Article
Source: Scopus

Piljac-Žegarac, J., Piljac, A., Basha, S., Pinter, M., Šamec, D., Petravić-Tominac, V.
Degradation kinetics of total phenols, anthocyanins and antiradical activity of blackcurrant nectars stored at room and refrigerator temperatures
(2012) *Italian Journal of Food Science*, 24 (4), pp. 345-351.

ISSN: 11201770
Document Type: Article
Source: Scopus

Berovič, M., Habijanič, J., Boh, B., Wraber, B., Petravić-Tominac, V.
Production of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt.:Fr.) P. Karst. (Higher basidiomycetes), biomass and polysaccharides by solid state cultivation
(2012) *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 14 (5), pp. 513-520.

ISSN: 15219437
CODEN: IMMUF
DOI: 10.1615/IntJMedMushr.v14.i5.100
Document Type: Article
Source: Scopus

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Košir, I.J., Čerenak, A.
Importance of medical effects of Xanthohumol, hop (Humulus lupulus L.) bioflavonoid in restructuring of world hop industry
(2012) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 77 (2), pp. 61-67.

ISSN: 13317768
Document Type: Review
Source: Scopus

Petravić-Tominac, V., Zechner-Krpan, V., Berković, K., Galović, P., Herceg, Z., Srečec, S., Špoljarić, I.
Rheological properties, water-holding and oil-binding capacities of particulate β-glucans isolated from spent Brewer's yeast by three different procedures
(2011) *Food Technology and Biotechnology*, 49 (1), pp. 56-64.

ISSN: 13309862
Document Type: Article
Source: Scopus

Petravic-Tominac, V., Zechner-Krpan, V., Grba, S., Srecec, S., Panjkota-Krbavcic, I., Vidovic, L.
Biological effects of yeast β-glucans
(2010) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 75 (4), pp. 149-158. Cited 2 times.

ISSN: 13317768
Document Type: Review
Source: Scopus

Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Mršić, G., Špoljarić, I., Marag, S.
Esem comparative studies of hop (humulus lupulus l.) peltate and bulbous glandular trichomes structure
(2010) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 75 (3), pp. 145-148. Cited 1 time.

ISSN: 13317768
Document Type: Article
Source: Scopus

Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Gospodarić, I., Sajli, L., Daković, S., Filipović-Grčić, J.
Characterization of β-glucans isolated from brewer's yeast and dried by different methods
(2010) *Food Technology and Biotechnology*, 48 (2), pp. 189-197. Cited 4 times.

ISSN: 13309862
Document Type: Article
Source: Scopus

Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Galović, P., Galović, V., Filipović-Grčić, J., Srečec, S.
Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure
(2010) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 75 (1), pp. 45-50. Cited 2 times.

ISSN: 13317768
Document Type: Article
Source: Scopus

Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Čerenak, A., Liber, Z., Šatović, Z.
Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia
(2010) *Plant, Soil and Environment*, 56 (1), pp. 37-42. Cited 1 time.



ISSN: 12141178
Document Type: Article
Source: Scopus

Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V., Panjkota-Krbavčić, I., Grba, S., Berkovic, K.
Potential application of yeast β-glucans in food industry
(2009) *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 74 (4), pp. 277-282. Cited 2 times.

ISSN: 13317768
Document Type: Review
Source: Scopus

Documents

Tominac, V.P., Ganić, K.K., Draženka Komes, L.G., Banović, M., Marić, V.
Influence of media composition and temperature on volatile aroma production by various wine yeast strains
(2008) *Czech Journal of Food Sciences*, 26 (5), pp. 376-382. Cited 3 times.

ISSN: 12121800
Document Type: Article
Source: Scopus

Šehović, D., Tominac, V.P., Marić, V.
On higher alcohols in wine
(2007) *Periodicum Biologorum*, 109 (2), pp. 205-217. Cited 2 times.

ISSN: 00315362
CODEN: PDBIA
Document Type: Review
Source: Scopus

Tominac, V.P., Eke, H., Šehović, D., Zechner-Krpan, V., Novak, S., Marić, V.
Fermentation of Graševina must with different strains of wine yeasts
(2005) *Periodicum Biologorum*, 107 (1), pp. 51-58. Cited 2 times.

ISSN: 00315362
CODEN: PDBIA
Document Type: Article
Source: Scopus

Tominac, V.P., Blagojević, K., Novak, S., Zechner-Krpan, V., Marić, V.
Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeast isolated from the Istria region
(2005) *Periodicum Biologorum*, 107 (1), pp. 59-65. Cited 4 times.

ISSN: 00315362
CODEN: PDBIA
Document Type: Article
Source: Scopus

Tominac, V.P., Blagojević, K., Novak, S., Zechner-Krpan, V., Marić, V.
Erratum: Fermentative properties of some Saccharomyces cerevisiae wine yeast isolated from the Istria region (Periodicum Biologorum 107:1 (63))
(2005) *Periodicum Biologorum*, 107 (1), pp. i.

ISSN: 00315362
CODEN: PDBIA
Document Type: Erratum
Source: Scopus

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

What do users think
Latest
Tutorials

About Elsevier
About Elsevier
About SciVerse
About SciVal
Terms and Conditions
Privacy Policy



Copyright © 2013 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

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

[File 399] **CA SEARCH(R)** 1967-2010/UD=15418
(c) 2011 American Chemical Society. All rights reserved.
**File 399: Use is subject to the terms of your user/customer agreement. IPCR/8 classification codes now searchable as IC=. See HELP NEWSIPCR.*

CA SEARCH(R)
(c) 2011 American Chemical Society. All rights reserved.

153226827 **CA:** 153(9)226827q JOURNAL
Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia
Author: Srecec, S.; Zechner-Krpan, V.; Petravic-Tominac, V.; Cerenak, A.; Liber, Z. ; Satovic, Z.
Location: Krizevci College of Agriculture, Krizevci, Croatia,
Journal: Plant, Soil Environ.
Date: 2010
Volume: 56 **Number:** 1 **Pages:** 37-42
CODEN: PSELB7
Uniform Resource Locator (URL): http://www.agriculturejournals.cz/uniqueFiles/14888.pdf
Media Type: online computer file
ISSN: 1214-1178
Language: English
Publisher: Czech Academy of Agricultural Sciences, Institute of Agricultural and Food Information

CA SEARCH(R)
(c) 2011 American Chemical Society. All rights reserved.

142037053 **CA:** 142(3)37053w JOURNAL
Glycerol and wine industry: Glycerol determination in grape must and wine
Author: Sehovik, D.; Petravik, V.; Marie, V.
Location: Department of Biochemical Engineering, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia, 10000
Journal: Kem. Ind.
Date: 2004
Volume: 53 **Number:** 11 **Pages:** 505-516
CODEN: KJUIAR
ISSN: 0022-9830
Language: English
Publisher: Hrvatsko Drustvo Kemijskih Inzenjera i Tehnologa

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

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

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2013/Apr W4
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.

3/8/1 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0011193426 **CAB Accession Number:** 20133138321
Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge(R) and Fermol Mediterranee(R).

Publication Year: 2013

Descriptors: acids; blackberries; carbon dioxide; chemical composition; ethanol; fermentation; food microbiology; food processing; food technology; glycerol; lactic acid; malic acid; pH; strains; sugars; temperature; volatile compounds; wines; yeasts
Identifiers: brambles; ethyl alcohol; fungus; glycerin; glycerine; hydrogen ion concentration; lactate; malate; potential of hydrogen; volatile constituents
CAS Registry Numbers: 124-38-9; 64-17-5; 56-81-5; 50-21-5; 6915-15-7
Organism Descriptors: fungi; Rubus fruticosus
Broader Terms: eukaryotes; Rubus; Rosaceae; Rosales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants; fungi; fungus
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Processing (General) (QQ100); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Food Composition and Quality (QQ500); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500)

3/8/2 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0011174369 **CAB Accession Number:** 20133117545
Production of biomass and polysaccharides of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt.:Fr.) P. Karst. (higher basidiomycetes), by submerged cultivation.

Publication Year: 2013

Descriptors: chemical composition; medicinal fungi; medicinal plants; plant composition; polysaccharides
Identifiers: chemical constituents of plants; complex carbohydrates; drug plants; fungus ; medicinal herbs; officinal plants
Organism Descriptors: Ganoderma lucidum
Broader Terms: Ganoderma; Ganodermataceae; Polyporales; Agaricomycetes; Agaricomycotina; Basidiomycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Horticultural Crops, (New March 2000) (FF003); Plant Composition (FF040); Non-food/Non-feed Plant Products (SS200)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU

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

3/8/3 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0011086415 **CAB Accession Number:** 20133013648
Degradation kinetics of total phenols, anthocyanins and antiradical activity of blackcurrant nectars stored at room and refrigerator temperatures.

Publication Year: 2012

Descriptors: anthocyanins; antioxidant properties; antioxidants; black currants; cold storage; food storage; fruit juices; phenols; refrigeration; thermal degradation
Identifiers: anti-oxidant properties; thermal decomposition
Organism Descriptors: Ribes nigrum
Broader Terms: Ribes; Grossulariaceae; Rosales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants; eukaryotes
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Storage and Preservation (QQ110); Food Composition and Quality (QQ500); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600)

3/8/4 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0011063125 **CAB Accession Number:** 20123405851
Production of Lingzhi or Reishi medicinal mushroom, Ganoderma lucidum (W.Curt.:Fr.) P. Karst. (higher basidiomycetes), biomass and polysaccharides by solid state cultivation.

Publication Year: 2012

Descriptors: biomass; chemical composition; growth; medicinal fungi; moisture content; mycelium; polysaccharides; substrates
Identifiers: complex carbohydrates; fungus
Organism Descriptors: Ganoderma lucidum
Broader Terms: Ganoderma; Ganodermataceae; Polyporales; Agaricomycetes; Agaricomycotina; Basidiomycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Horticultural Crops, (New March 2000) (FF003); Plant Composition (FF040); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500)

NACIONALNA I SV... KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

gdo knige počtue da e knigami počtovan

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

3/8/5 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010895127 **CAB Accession Number:** 20123213312
Importance of medical effects of xanthohumol, hop (Humulus lupulus L.) bioflavonoid in restructuring of world hop industry.

Publication Year: 2012

Descriptors: bioflavonoids; breast; breast cancer; chemical composition; HIV infections; hops; human diseases; human immunodeficiency viruses; menopause; neoplasms; osteoporosis; prostate; prostate cancer; women
Identifiers: breasts; cancers; human immunodeficiency virus infections; vitamin P complex
Organism Descriptors: Humulus lupulus; man
Broader Terms: Lentivirus; Orthoretrovirinae; Retroviridae; RNA Reverse Transcribing Viruses; viruses; Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants; eukaryotes; Homo; Hominidae; Primates; mammals; vertebrates; Chordata; animals
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Composition and Quality (QQ500); Nutrition related Disorders and Therapeutic Nutrition (VV130); Prion, Viral, Bacterial and Fungal Pathogens of Humans, (New March 2000) (VV210); Non-communicable Human Diseases and Injuries (VV600)

3/8/6 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010834867 **CAB Accession Number:** 20123062892
In situ assessment of potential breeding value of wild hop populations (Humulus lupulus L.).
Original Title: In situ evaluacija potencijalne oplemenjivacke vrijednosti populacija divljeg hmelja (Humulus lupulus L.).
45. hrvatski i 5. Meunarodni simpozij agronoma, 15-19 veljace 2010, Opatija, Hrvatska. Zbornik Radova
Publication Year: 2010

Descriptors: genotypes; hops; methodology; phenotypic variation; plant morphology
Identifiers: methods; phenotypic variability
Organism Descriptors: Humulus lupulus
Broader Terms: Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta ; plants; eukaryotes
CABICodes: Horticultural Crops, (New March 2000) (FF003); Plant Breeding and Genetics (FF020); Plant Morphology and Structure (FF030); Techniques and Methodology (ZZ900)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

gdo knige počtue da e knigami počtovan

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

3/8/7 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010767283 **CAB Accession Number:** 20123048885
Hop (Humulus lupulus L.) secondary metabolites and possibilities of using hop in nutrition of ruminants.
Original Title: Sekundadrni metaboliti hmelja (Hamulus lupulus L.) in moznosti uporabe hmelja v prehrani prezvekovalcev.
Publication Year: 2011

Descriptors: acids; antibacterial properties; dairy farming; dairy industry; digestive tract; emission; feed supplements; feeds; Gram positive bacteria; hops; immunomodulators; ionophores; methane; pelleted feeds; prebiotics; probiotics; secondary metabolites
Identifiers: bactericidal properties; bacterium; feeding stuffs; gastrointestinal tract
CAS Registry Numbers: 74-82-8
Organism Descriptors: Bacteria; Humulus lupulus; Protozoa; ruminants
Broader Terms: Bacteria; bacterium; prokaryotes; Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants; eukaryotes; invertebrates; animals; Artiodactyla; mammals; vertebrates; Chordata
CABICodes: Forage and Fodder Crops, (New March 2000) (FF007); Dairy Animals (LL110); Animal Nutrition (Physiology) (LL510); Feed Composition and Quality (RR300)

3/8/8 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010481689 **CAB Accession Number:** 20113128858
Rheological properties, water-holding and oil-binding capacities of particulate beta-glucans isolated from spent brewer's yeast by three different procedures.

Publication Year: 2011

Descriptors: acid treatment; air drying; alkali treatment; beta-glucan; binding; brewers' yeast; food processing; freeze drying; isolation; methodology; rheological properties; spray drying; swelling; ultrastructure; water holding capacity
Identifiers: lyophilization; methods
CAS Registry Numbers: 9041-22-9
CABICodes: Food Processing (General) (QQ100); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600); Techniques and Methodology (ZZ900)

NACIONALNA I SVEUČ... KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

gdo knige počtue da e knigami počtovan

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

3/8/9 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010475269 **CAB Accession Number:** 20113121575
Biological effects of yeast beta-glucans.

Publication Year: 2010

Descriptors: glucans; pharmaceutical products; reviews; yeasts
Identifiers: fungus
Broader Terms: fungi; eukaryotes
CABICodes: Non-food/Non-feed Plant Products (SS200)

3/8/10 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010459243 **CAB Accession Number:** 20113103042
ESEM comparative studies of hop (Humulus lupulus L.) peltate and bulbous glandular trichomes structure.

Publication Year: 2010

Descriptors: cell walls; crosses; crossing; cultivars; hops; morphogenesis; plant morphology; secondary metabolites; trichomes
Identifiers: cultivated varieties
Organism Descriptors: Humulus lupulus
Broader Terms: Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta ; plants; eukaryotes
CABICodes: Horticultural Crops, (New March 2000) (FF003); Plant Breeding and Genetics (FF020); Plant Morphology and Structure (FF030)

3/8/11 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010308292 **CAB Accession Number:** 20103309378
Application of different drying methods on beta-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure.

Publication Year: 2010

Descriptors: air drying; alkali treatment; beta-glucan; brewers' yeast; drying methods; freeze drying; spray driers
Identifiers: lyophilization; spray dryers
CAS Registry Numbers: 9041-22-9
CABICodes: Food Processing (General) (QQ100); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

gdo knige počtue da e knigami počtovan

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

3/8/12 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010214687 **CAB Accession Number:** 20103184120
Characterization of beta-glucans isolated from brewer's yeast and dried by different methods.

Publication Year: 2010

Descriptors: air drying; analytical methods; beta-glucan; brewers' yeast; characterization; drying; food processing; freeze drying; isolation; methodology; physicochemical properties; spray drying
Identifiers: analytical techniques; lyophilization; methods
CAS Registry Numbers: 9041-22-9
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Processing (General) (QQ100); Food Chemistry, (New June 2002) (QQ600); Techniques and Methodology (ZZ900)

3/8/13 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010137162 **CAB Accession Number:** 20103104837
Potential application of yeast beta-glucans in food industry.

Publication Year: 2009

Descriptors: beta-glucan; brewers' yeast; brewery byproducts; brewing industry; food industry; food production; food technology; isolation; nutritive value; reviews; yeasts
Identifiers: nutritional value; quality for nutrition
CAS Registry Numbers: 9041-22-9
Broader Terms: fungi; eukaryotes
CABICodes: Food Processing (General) (QQ100); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500)

3/8/14 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010112736 **CAB Accession Number:** 20103069807
Needs of hop production restructuring by using medical characteristics of hop in modern brewing and pharmacology.
Original Title: Nuznost restrukturiranja proizvodnje hmelja koristenjem njegovih ljekovitih osobina u suvremenom pivarstvu i farmakologiji.
Publication Year: 2009

Descriptors: beers; beverage crops; bioflavonoids; functional foods; hops; marketing; medicinal plants; production; structural change
Identifiers: drug plants; medicinal herbs; officinal plants; vitamin P complex
Organism Descriptors: Humulus lupulus
Broader Terms: Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta ; plants; eukaryotes
CABICodes: Agricultural Economics (EE110); Supply, Demand and Prices (EE130); Marketing and Distribution (EE700); Crop Produce (QQ050); Non-food/Non-feed Plant Products (SS200)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA
KNJIŽNICA
Hrvatske bratske zajednice 4

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

3/8/15 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010107832 **CAB Accession Number:** 20103064388
Phenotypic and alpha-acid content diversity of wild hop populations in Croatia.

Publication Year: 2010

Descriptors: aroma; chemical composition; cones; hops; leaves; phenotypic variation; plant composition
Identifiers: chemical constituents of plants; phenotypic variability
Organism Descriptors: Humulus lupulus
Geographic Names: Croatia
Broader Terms: Balkans; Southern Europe; Europe; Mediterranean Region; Developed Countries ; Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants; eukaryotes
CABICodes: Horticultural Crops, (New March 2000) (FF003); Plant Composition (FF040)

3/8/16 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0009994875 **CAB Accession Number:** 20093303124
Spent brewer's yeast - a raw material for isolation of beta-glucan applicable in biotechnology and biomedicine.
Original Title: Iskoristeni pivski kvasac - sirovina za izdvajanje beta-glukana primjenjivog u biotehnologiji i biomedicini.
Publication Year: 2009

Descriptors: beers; beta-glucan; brewers' yeast; brewery byproducts; profitability; raw materials
CAS Registry Numbers: 9041-22-9
CABICodes: Weeds and Noxious Plants (FF500); Crop Produce (QQ050); Other Produce (QQ070); Food Composition and Quality (QQ500); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Industrial Wastes and Effluents (XX400)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Izdavač Published by	**Poljoprivredni fakultet** **Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku** **Faculty of Agriculture,** **University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek**
Za izdavača | Publisher	**prof.dr.sc. Vlado Guberac**
Glavni urednici | Editors in Chief	**prof.dr.sc. Sonja Marić** **prof.dr.sc. Zdenko Lončarić**
Tehnički urednici | Tehnical Editors	**prof.dr.sc. Tihomir Florijančić** **Ras Lužaić, dipl.ing.**
Oblikovanje | Design by	**Ras Lužaić, dipl.ing.**
Fotografija | Photo by	**Samir Kurtagić**
Tisak | Printed by	**Grafika Osijek**
Naklada | Edition	**500**

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek pod brojem **120922066**

ISBN 978-953-6331-79-6

Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
i
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru, Bosna i Hercegovina
Balkan Environmental Association (B.EN.A)
Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija
European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Universe v Mariboru, Slovenija
Hrvatsko agronomsko društvo
International Society of Food, Agriculture and Environment - ISFAE, Finland
Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja
Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania

pod pokroviteljstvom
Vlade Republike Hrvatske

u suradnji s
Bc Institutom za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Zagreb
Brodsko-posavskom županijom
Društvom agronoma Osijek
Duhanskim institutom, Zagreb
Gradom Osijekom
Hrvatskim lovačkim savezom
Hrvatskim šumama d.o.o. Zagreb
Hrvatskim zavodom za poljoprivrednu savjetodavnu službu
Hrvatskim centrom za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb
Hrvatskom agencijom za hranu, Osijek
Hrvatskom poljoprivrednom agencijom, Križevci
Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša, Split
Institutom za poljoprivredu i turizam, Poreč
Osječko-baranjskom županijom
Poljoprivrednim institutom Osijek
Veleučilištem u Karlovcu
Veleučilištem u Slavonskom Brodu
Virovitičko-podravskom županijom
Visokim gospodarskim učilištem u Križevcima
Vukovarsko-srijemskom županijom
Zavodom za sjemenarstvo i rasadničarstvo, Osijek

organiziraju

45. hrvatski i 5. međunarodni simpozij agronoma

15. do 19. veljače 2010, Opatija, Hrvatska

Faculty of Agriculture, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek
and
Faculty of Agriculture University of Zagreb
Faculty of Agriculture and Food Technology, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina
Balkan Environmental Association (B.EN.A)
Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenia
European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Universe v Mariboru, Slovenija
Croatian society of agronomist
International Society of Food, Agriculture and Environment - ISFAE, Finland
Ministry of Agriculture, Fisheries and Rural Development
Ministry of Regional Development, Forestry and Water Management
Ministry of Science, Education and Sports
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania

under the auspices of the
Government of the Republic of Croatia

in collaboration with
Bc Institute for Breeding and Production of Field Crops, Zagreb
County of Slavonski Brod-Posavina
Society of Agriculture in Osijek
Tobacco institute, Zagreb
City of Osijek
Croatian Hunting Federation
Croatian Forests Ltd, Zagreb
Croatian Agricultural Extension Institute
Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs, Zagreb
Croatian Food Agency, Osijek
Croatian Agricultural Agency, Križevci
Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Split
Institute of Agriculture and Tourism, Poreč
County of Osijek-Baranya
Agricultural Institute Osijek
College in Karlovac
College in Slavonski Brod
County of Virovitica-Podravina
College of Agriculture at Križevci
County of Vukovar-Srijem
Institute for Seed and Seedlings, Osijek

organize

45th Croatian & 5th International Symposium on Agriculture

February 15 - 19, 2010, Opatija, Croatia

Organizacijski odbor
Organizing Committee

Predsjednik | Chairman
Vlado Guberac, Croatia

Članovi | Members
Davor Romić, Croatia
Petar Čobanković, Croatia
Božidar Pankretić, Croatia
Radovan Fuchs, Croatia
Stanko Ivanković, Bosnia and Herzegovina
Fokion Vosniakos, Greece
Janez Hribar, Slovenia
Aad Jongebreur, United Kingdom
Jernej Turk, Slovenia
Josip Haramija, Croatia
Raina Niskanen, Finland
Liviu Al. Marghitas, Romania
Doru C. Pamfil, Romania
Daniel Škoro, Croatia
Danijel Marušić, Croatia
Jasna Šoštarić, Croatia
Ivo Turšić, Croatia
Krešimir Bubalo, Croatia
Đuro Dečak, Croatia
Darko Vuletić, Croatia
Ivan Katalinić, Croatia
Ljiljana Gašparec-Skočić, Croatia
Zorica Jurković, Croatia
Zdravko Barać, Croatia
Slavko Perica, Croatia
Đordano Peršurić, Croatia
Vladimir Šišljagić, Croatia
Zvonimir Zdunić, Croatia
Antun Alegro, Croatia
Antun Stoić, Croatia
Tomislav Tolušić, Croatia
Vinko Pintić, Croatia
Božo Galić, Croatia
Ivan Đurkić, Croatia

Znanstveni odbor
Scientific Committee

Predsjednici | Chairmans
Sonja Marić
Zdenko Lončarić

Članovi | Members
Zvonko Antunović
Jasna Avdić
Ivo Grgić
Stjepan Husnjak
Tomislav Jemrić
Vladimir Jukić
Vlado Kovačević
Ružica Lončarić
Edi Maletić
Boro Mioč
Anđelko Opačak
Doru Pamfil
Nada Parađiković
Ana Pospišil
Milan Pospišil
Mirko Puljko
Domagoj Rastija
Roman Safner
Bojan Stipešević
Hrvoje Šarčević
Luka Šumanovac
Nina Toth

Tajnik | Secretary
Tihomir Florijančić

Subject: Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-10-0129 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
From: efrt-th@t-online.de
Date: Fri, 7 May 2010 06:13:12 -0400 (EDT)
To: vpetrav@pbf.hr

07-May-2010

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-10-0129 entitled "Effect of Pulsed Electric Field upon Accumulation of Magnesium in Saccharomyyces cerevisiae" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@t-online.de

Subject: Thank you for the review of FOODRES-D-10-00966
From: "Food Research International" <fri@uoguelph.ca>
Date: 28 Aug 2010 16:20:47 +0100
To: vpetrav@pbf.hr

Ms. Ref. No.: FOODRES-D-10-00966
Title: Antioxidant stability of small fruits in postharvest storage at room and refrigerator temperatures
Food Research International

Dear Dr Vlatka Petravic Tominac Tominac,

Thank you for your review of this manuscript.

You may access your review comments and the decision letter (when available) by logging onto the Elsevier Editorial System at http://ees.elsevier.com/foodres/. Please login as a Reviewer:

Your username is: VTominac-722
If you need to retrieve password details, please go to: http://ees.elsevier.com/foodres/automail_query.asp

I hope you enjoyed using Scopus and that it helped you to review this article.
If you have not yet activated or completed your 30 day full access to Scopus, using your EES login details you can still do so via this link

http://scopees.elsevier.com/ees_login.asp?journalacronym=FOODRES&username=VTominac-722

You can choose to start your 30 day access period at any time up to 6 months after the date you accepted the invitation to review.

Kind regards,

Alejandro Marangoni
Editor-in-Chief
Food Research International

****
For further assistance, please visit our customer support site at http://epsupport.elsevier.com. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

Subject: Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-10-0799 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
From: efrt-th@t-online.de
Date: Tue, 2 Nov 2010 05:48:51 -0400 (EDT)
To: vpetrav@pbf.hr

02-Nov-2010

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-10-0799 entitled "Effect of growth temperature on yeast lipid composition and alcoholic fermentation at low temperature" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@t-online.de

Subject: Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-10-1067 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
From: efrt-th@t-online.de
Date: Fri, 4 Feb 2011 08:24:55 -0500 (GMT-05:00)
To: vpetrav@pbf.hr

04-Feb-2011

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-10-1067 entitled "The shock of vacuolar PrA on glycolytic flux, oxidative phosphorylation and cell morphology by industrial Saccharomyces cerevisiae WZ65" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@t-online.de

Subject: Re: Thank you: AJB-11-045
From: "African Journal of Biotechnology" <ajbreview1@gmail.com>
Date: Wed, April 27, 2011 11:42 am
To: vpetrav@pbf.hr
Priority: Normal
Options: View Full Header | View Printable Version | Download this as a file | View Message details

African Journal of Biotechnology <http://www.academicjournals.org/ajb>

Covered by Science Citation Index, Biotechnology Citation Index, BIOSIS Previews, Chemical Abstracts <http://www.cas.org/EO/ejourn2.html>, CAB Abstracts, AJOL <http://www.ajol.info/> and Bioline<http://www.bioline.org.br/jb>

www.academicjournals.org/ajb

Dear Dr. Vlatka Petravic Tominac,

I received the evaluations of the reviewed manuscript *AJB – 11 – 045*. Thank you so much for your assistance. We will request your assistance in the future as the need arises.

I appreciate your effort. Thank you.

Best regards,

Dr. N. John Tonukari,

* *

Editor, African Journal of Biotechnology

E-mail: ajb_acadjourn@yahoo.com

Website: http://www.academicjournals.org/AJB

ISSN 1684-5315

ISI Indexed Journal; Impact factor 0.565

Confirmation

On behalf of the Scientific Committee of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, which was held from September 20 to 23, 2011 in Opatija, Croatia I confirme that Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac rewieved a paper submited for publishing in Proceedings of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists.

Prof.dr.sc. Rajka Božanić

President of the Scientific Committee

Congress Secretariat, Croatian Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Croatia ▪ Tel: +385-1-4826250 ▪ Fax: +385-1-4826251
info@pbncongress2011.hr ▪ www.pbncongress2011.hr

roundcube
Free webmail for the masses

Subject Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-11-0350 for the European Food Research and Technology (N-RSW-35)
Sender efrt-th@t-online.de
Recipient vpetrav@pbf.hr
Date 03.08.2011 00:18

02-Aug-2011

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-11-0350 entitled "The shock of vacuolar PrA on glycolytic flux, oxidative phosphorylation and cell morphology by industrial Saccharomyces cerevisiae WZ65" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@t-online.de

Subject: Thank You for Reviewing #ABAB-3564
From: "Ashok Mulchandani" <adani@engr.ucr.edu>
Date: Sat, September 10, 2011 4:02 pm
To: "V. Petravic-Tominac" <vpetrav@pbf.hr>
Priority: Normal
Options: View Full Header | View Printable Version | Download this as a file | View Message details

Dear Prof. V. Petravic-Tominac

Thank you for your review of the manuscript ABAB-3564 for Applied Biochemistry and Biotechnology. We greatly appreciate your assistance.

With kind regards,

The Editorial Office
Applied Biochemistry and Biotechnology

Take Address

Phytomedicine

International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology

Dear Dr.Petravic-Tominac,

As the Editor of Special Phytomedicine Issue on Medicinal Fungi I would like to express our gratitude for reviewing the article :

- Immunostimulating activities of cultivated medicinal mushroom *Grifola frondosa* on peripheral blood mononuclear cells“. Authors : Svagelj M. Et al. 2011

Regards,



Prof. Dr. Marin Berovic
Editor of Special Phytomedicine Issue on Medicinal Fungi

Ljubljana 15.10.2011

CROATIAN JOURNAL OF
FOOD TECHNOLOGY
BIOTECHNOLOGY
AND NUTRITION

Editorial Board

Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition (CJFTBTN)

URL: www.pbn.hr/journal.html

Now Indexed in:
CAB Abstracts (Full data base); FSTA (Food Science and Technology Abstracts); Ulrich's; DOAJ (Directory of Open Access Journals); Open J-Gate; Index Copernicus; Hrčak; Pro Quest; JournalSeek

ISSN 1847-3423
E-ISSN 1847-7461
Kačićeva 21, 10000 Zagreb
10.03.2012., Zagreb

Acknowledgement of article review

On behalf of Editorial board of Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition we are giving this confirmation to our distinguished colleague Professor **VLATKA PETRAVIĆ TOMINAC.**

She had conducted one (1) article review in year 2011 in Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition.

Deputy Editor-in-Chief:

Ph.D. Mladen Brnčić, Associated Professor

roundcube
Free webmail for the masses

Subject Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-12-0469 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
Sender efrt-th@t-online.de
Recipient vpetrav@pbf.hr
Date 30.05.2012 13:04

30-May-2012

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-12-0469 entitled "OENOLOGICAL VERSATILITY OF Schizosaccharomyces spp." for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@t-online.de

roundcube
Free webmail for the masses

Subject Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-12-1081 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
Sender efrt-th@hofmannsellier.de
Recipient vpetrav@pbf.hr
Date Today 23:46

30-Nov-2012

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-12-1081 entitled "Removal of ochratoxin A by wine Saccharomyces cerevisiae strains" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@hofmannsellier.de

roundcube
Free webmail for the masses

Folders
Inbox (523)
Archives
2011
2012
Drafts (2)
Sent
Trash (4)

Subject: Thank you for submitting your review of Manuscript ID EFRT-13-0009 for the European Food Research and Technology (N-SW-35)
Sender: efrt-th@hofmannsellier.de
Recipient: vpetrav@pbf.hr
Date: Today 22:02

16-Feb-2013

Dear Dr. Petravić-Tominac:

Thank you for reviewing manuscript # EFRT-13-0009 entitled "Chemical composition of the cell wall of probiotic and brewer's yeast in response to cultivation medium with glycerol as a carbon source" for the European Food Research and Technology.

On behalf of the Editors of the European Food Research and Technology, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Prof. Thomas Hofmann
Editor in Chief, European Food Research and Technology
efrt-th@hofmannsellier.de

CROATIAN JOURNAL OF
FOOD TECHNOLOGY
BIOTECHNOLOGY
AND NUTRITION

EDITORIAL BOARD

Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition
ISSN 1847-3423
E – ISSN 1847-7461

EBSCO-HOST; CAB Abstracts (Full data base); FSTA (Food Science and Technology Abstracts); Ulrich's; DOAJ (Directory of Open Access Journals); Open J-Gate; Index Copernicus; Hrčak; Pro Quest; JournalSeek

ISSN 1847-3423
E-ISSN 1847-7461
Kačićeva 21, 10000 Zagreb
07.05.2013., Zagreb

Kačićeva 21,
10000 Zagreb
CROATIA
E-mail: mbrncic@pbf.hr

Ph.D. Vlatka Petravić

Dear Colleague,

This is to confirm how Ph.D. Vlatka Petravić complete 1 article review for "CROATIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY, BIOTECHNOLOGY AND NUTRITION" in year 2013.

Skills of Ph.D. Vlatka Petravić made possible article publishing with her punctual review. Journal will (based on previous review) request more reviews from mentioned expert.

Deputy Editor-in-Chief

Ph.D. Mladen Brnčić, Associate Professor

Subject Review of SpringerPlus manuscript - Medicinal Mushrooms Culture: B...
Sender Max Haring Editorial
Recipient Vlatka Petravic Tominac
Date 14.04.2013 19:02

Re: Ana M Palacio, Diego F Rojas, Paola A Zapata, Sandra P Ospina and Lucía Atehortúa
Medicinal Mushrooms Culture: Biomass Drying Processes for Raw Material Development in Functional Products
SpringerPlus

Dear Dr Petravic Tominac,

Thank you for your assistance in reviewing the manuscript above for SpringerPlus.

This is just a quick note to confirm receipt of your review. In case it is helpful, you will find a copy of your review and any confidential comments at the end of this message. We will be sending your review to the authors as soon as we are able to come to a decision on the manuscript.

With best wishes,

Dr Max Haring
The SpringerPlus Editorial Team

e-mail: editorial@springerplus.com
Web: http://www.springerplus.com/

****

Reviewer's report: Authors of the manuscript investigated cultivation of three medicinal mushrooms (Ganoderma lucidum, Grifola frondosa and Agaricus blazei) in submerged processes using a cheap culture media. They also investigated influence of different drying methods (convection, infrared radiation, spray-drying and freeze-drying) on productivity of biomass and intracellular polysaccharides. The whole experiment was intended for scaling up of the process for the production of new functional products.
Materials and methods section needs improvement, as well as results and discussion (please see list of suggested changes). It is difficult to understand discussion if materials and methods section is written at the end, therefore I suggest to respect the usual way of writing papers.
The English language of the whole manuscript also needs a lot of improvement (only few examples will be listed below) and large sections of the manuscript should be rewritten. The authors should consult an English speaking person. Some sentences are too long and difficult to understand. Quality of written English is not suitable for publication with the current quality of written language
Although the idea is interesting, the manuscript is not suitable for publishing. The manuscript should be rejected as not sufficiently sound because contains some major errors:
- There was no biomass concentration in inocula or initial biomass concentration in bioreactor.
- Materials and methods section are incomplete
- Biomass analyses during submerged cultivation are missing
- The extracted polysaccharides contain both extracellular and intracellular i.e. total polysaccharides (not only intracellular polysaccharides).
- The manuscript contains too few results to be published.

Minor Essential Revisions
Citation of wrong reference (Zapata et al (2012) instead of 2009) and medium MGL1 that is not mentioned in the previous literature
- „Preinoculum Preparation“ instead of „preculture“ or „inoculum (plural: inocula)“
- wrong use of some other terms and spelling mistakes

Discretionary Revisions
- The authors did not mention potential changes of bioactive compounds during different drying procedures.

LIST OF SUGGESTED CHANGES
Title
It could be changed
Materials and methods
- This section should be written before results and discussion.
- Subtitle „14-Litre Bioreactor Culture“ should be changed to „Submerged cultivation“ or „Submerged cultivation in laboratory bioreactor“
- “y” replace with “and”
- Culture maintenance? How old were the used cultures stored at 4 °C before they were used for inocula preparation?
- The authors claim that “Strains were maintained in a solid media for mushrooms named as MGL1” according to Zapata et al (2012), but in the cited paper there is no such medium. The authors also claim that modified liquid MGL1 medium was used in submerged cultivation.

Zapata et al. (2012) published that “The optimal medium composition was identified as (g/L): 50 of BF, 0.2 of KH_2PO_4, 0.1 of $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, and 1 NH_4Cl. “

srce

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar

POTVRDA

Vlatka Petravić Tominac

odslušala je tečaj

Osnove rada u sustavu Merlin (A100)

u trajanju od 10 školskih sati.

U Zagrebu,14. ožujka 2012.

Predavačica:

Tona Perišić Pintek

[TEČAJEVIsrca]
www.srce.hr/tecajevi

Sveučilište u Zagrebu

Klasa: 641-01/12-02/13
Urbroj: 380-113/005-12-13
Zagreb, 13. travanj 2012.

Potvrda

doc. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac

(Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet)

završila je

radionicu za mentore *Professionalization of PhD Supervision*

održanoj 12. i 13. travnja 2012. u Zagrebu , pod vodstvom dr. Johana Sonnevelda, Sveučilište u Utrechtu (*Universiteit Utrecht*)

Predsjednik Odbora za doktorske programe

prof. dr. sc. Neven Budak (u.z. prof. dr. sc. Ignac Lovrek)

Sveučilište u Zagrebu, Trg maršala Tita 14, HR-10000 Zagreb
tel.: +385 (0)1 4698 171; 4698 172; faks: +385 (0)1 4698 136
e-mail: doktorski.studiji@unizg.hr; url.: http://doktorski.unizg.hr

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 03. svibnja, 2013.

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

Predmet:

a) Prijedlog Zavoda za biokemijsko inženjerstvo za pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Tonča Rezića,** docenta i višeg znanstvenog suradnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

OBRAZLOŽENJE

a) **Zavod za Biokemijsko inženjerstvo predlaže** pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Tonča Rezića,** docenta i višeg znanstvenog suradnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor za:

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

Na temelju odluke Fakultetskog vijeća, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu o ispunjavanju uvjeta za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docent, Vijeće biotehničkog područja je na sjednici održanoj 18. ožujka 2009. godine, potvrdilo izbor predloženika u znanstveno-nastavno zvanje docent. Odluku o izboru u znanstveno-nastavno zvanje **docent** u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04), grana Inženjerstvo (4.04.03) Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog donijelo je na 6. redovnoj sjednici Fakulteta za akademsku godinu 2008./2009. održanoj 25. ožujka 2009. godine (ad 2).

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije sa sjednice od 04. svibnja 2012. godine, predloženik je izabran u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.). Ovaj izbor potvrđen je na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2011/2012. održanoj 19. lipnja 2012. godine (ad. 10.4).

Predloženik dr. sc. Tonči Rezić, docent i viši znanstveni suradnik, udovoljava uvjetima potrebnim za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor sukladno *Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN 105/04 i NN 174/04), *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05), *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (NN 129/05), *Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a* (04. travnja 2006. godine).

Predloženik dr. sc. Tonči Rezić, docent i viši znanstveni suradnik je u zadnje 4 godine od izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta bio vrlo aktivan u znanstvenom i stručnom radu te u radu sa studentima. Nadalje, predloženik zadovoljava obavezne uvjete (najmanje 300 norma sati nastave) te ima pozitivno ocjenjene studentske ankete (prilozi). Predloženik drži nastavu, seminare i vježbe na 3 modula na preddiplomskom studiju, 2 modula na diplomskom studiju, te je koordinator izbornog modula „Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja“ na poslijediplomskom studiju Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo sve na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu .
Predloženik osim obaveznih uvjeta ispunjava i četiri od šest posebnih uvjeta Rektorskog zbroja o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja.

Predloženik ima 10 a1 radova te ukupno 11,75 bodova prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005). Autor je nastavnog materijala iz modula Biotehnologija III na web stranicama PBF-a, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva. Predložio je inovirani sadržaj modula Biokemijsko inženjerstvo, Biotehnologija III, Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda. U radu sa studentima, mentor je 7 obranjenih diplomskih radova i 2 završna rada. U koautorstvu sa studentima objavila je 2 rada u znanstvenim časopisima. Sa znanstvenim radovima i priopćenjima sudjelovao je 21 na međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova.
Predloženica je recenzirao i 12 znanstvenih radova u 5 međunarodnih znanstvenih časopisa. Voditelj je jednog međunarodnog projekta, te je kao suradnik sudjelovao na 3 domaća projekta financiranih od Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta i jednom međunarodnom projektu. Od 2007. godine kontinuirano surađuje s BOKU, Beč, Austrija, te je dobitnik stipendije vlade Republike Austrije (*Ernst-Mach* grant 504-6/2006).

Stoga predlažemo da se pokrene natječajni postupak za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** na vrijeme od 5 godina za dr. sc. Tonča Rezića, docenta i višeg znanstvenog suradnika.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažu se:

1. Dr. sc. Srđan Novak, red. prof. PBF
2. Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof. PBF
3. Dr. sc. Bruno Zelić, red. prof. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu

Dr. sc. Tonči Rezić, docent

Pročelnik Laboratorija za
BI, IM,TSP

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Predstojnik Zavoda za
biokemijsko inženjerstvo

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.

Prilozi:

- Pristanak predloženika dr. sc. Tonča Rezića, doc.
- Životopis predloženika
- Preslika potvrde Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Preslika potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Potvrda o provedenom istraživanju kvalitete nastavnog rada – rezultati studentske ankete
- Dokaz o uvođenju novih/inoviranih sadržaja predmeta na preddiplomskom i diplomskom studiju
- Potvrda recenzije nastavnog materijala
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost predloženika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer, magistar znanosti, doktor znanosti)
- Dokaz indeksiranosti i citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3)

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za BI, IM, TSP
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Zagreb, 30. siječnja 2012.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem *Odbora za znanost PBF-a*
i *Zavoda za biokemijsko inženjerstvo PBF-a*

PREDMET: Suglasnost za pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Tonča Rezića, dipl. inž.,**

docenta i višeg-znanstvenog suradnika u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor.**

Suglasan sam da se pokrene postupak za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor.

S poštovanjem,

Dr. sc. Tonči Rezić, docent

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Rezić
Ime:	Tonči
Datum i mjesto rođenja:	23. 04. 1975., Split
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-056
Fax:	01 - 4836-424
E - mail:	trezic@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	234825
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (11. 06. 2008.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti „Modeliranje bioprocesa u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru“
Magisterij (13. 01. 2005.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti „Dinamika procesa simultane nitrifikacije i denitrifikacije u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru“
Diploma (19. 01. 1999.)	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu „Ultrazvučna ekstrakcija pesticida iz tla“
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	- 2000 - 2005. godine = mlađi asistent (znanstveni novak) u Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva, PBF - 2005 - 2008. godine = asistent u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF - 2008. godine = viši asistent u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF - 2008. godine = znanstveni suradnik za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija - 2009. godine = docent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	1. Radionica *BEC*-a 2001 (Bioprocess Engineering Course), Supetar, Hrvatska. 8. – 14. 09. 2001. 2. University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Department of Food Sciences and Technology, Division of Food Biotechnology (FB), Beč, Republika Austrija, 01. 03. 2007. – 01. 07. 2007. 3. Radionica o sedmom okvirnom programu (FP7), *unizg*, Zagreb, Hrvatska. 23.09. 2008. 4. Radionica "Scientific Communication Course", *unizg*, Zagreb, Hrvatska, 16. - 18. 06. 2008. 5. GC seminar „The GC seminar”, Zagreb, Hrvatska, 16. 09. 2010. 6. Seminar „Just enough sample prep - tips and tricks for lowe detection limits and increased productivity”, *Agilent,* Zagreb, Hrvatska, 05. 05. 2011. 7. Radionica za mentore “Professionalization of PhD Supervision”, *unizg*, Zagreb, Hrvatska, 6 – 7. 12. 2011.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	<u>Stari program:</u> 1. *(suradnik)* - Biokemijsko inženjerstvo I, (od 2001 - 2006) 2. *(suradnik)* - Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija (od 2001 - 2006) 3. *(suradnik)* - Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije (od 2003 - 2006) 4. *(suradnik)* Tehnologija slada i piva (od 2001 - 2006) 5. *(suradnik)* Fiziologija industrijskih mikroorganizama (2002-2003)

	Bolonjski program: *Preddiplomski studij Biotehnologije*: 1. Biotehnologija 1 - suradnik (od 2006-2009) 2. Biotehnologija 3 – suradnik (od 2008-) 3. Biokemijsko inženjerstvo – suradnik (od 2008-) *Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo*: 1. Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda – suradnik (od 2009-)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	1. University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč, Austrija, zimski semestar 2010/11 i 2011/12 ak. godine, "Simple approach to bioprocess mathematical modeling"
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	1. Član fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (od 2007-2009) kao predstavnik asistenata, (od 2009-) kao nastavnik Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2. Član organizacijskog odbora „Fifth Croatian Professional and Scientific Conference on Biotechnology with International Participation Biotechnology, Energy, Chemicals and Renewable Materials", Stubičke Toplice, Hrvatska, 2007 3. Recenzent Europske komisije (EC) za Sedmi okvirni program (FP-7) (od 2011-) 4. Recenzent «National Center of Science and Technology Evaluation», Ministary of Education and Science, Astana, Republic of Kazakhstan (od 2011-) 5. Recenzent u časopisu: Water Environment Research (WER) (od 2010) 6. Recenzent u časopisu: Chemical and Biochemical Engineering Quarterly CABEQ (od 2010-) 7. Recenzent u časopisu: Chemical Engineering Journal (CEJ) (od 2012) 8. Recenzent u časopisu: Environmental Engineering and Management Journal (EEMJ) (od 2012) 9. Recenzent u časopisu: Desalination and Water Treatment (DWT) (od 2013) 10. Voditelj bilateralnog projekta znanstveno tehničke suradnje Republike Austrije i Republike Hrvatske "Proizvodnja bioetanola iz lignoceluloznih sirovina" WTZ 13/10 (od 2010 do 2011) 11. Član međunarodnog konzorcija na FP-7- 613747 projektu KBBE 2012.1.1-01. IRIS2biorefinery i voditelj radnog paketa WP4. "Design of IRIS-I and IRIS-II polycultures" Europska komisija (EC),(od 2012-) (projekt u postupku prijave). 12. Član međunarodnog skupa Joint Research Centre (JRC), The Danube Water Nexus (DWN) (od 2013) 13. Mentor na dva završna rada, sedam diplomskih radova, te suradnik pri izradi tri doktorata (Natalije Škugor, Siniše Srečeca i Prakit Sukyai) (Sve na *unizg* i *BOKU*) (od 2007-2013) 14. Suradnik na znanstveno-istraživačkim projektima Ministarstva znanosti i tehnologije RH: Matematičko modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo (od 2000-2002) Matematičko modeliranje u razvoju bioprocesa i proizvoda (od 2002-2006) i Primjena integriranih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline (od 2007-).
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	1. Hrvatskog društva za biotehnologiju, 2. Europske federacija za biotehnologiju (European Federation of Biotechnology) sekcija "Biochemical Engineering Science" 3. Hrvatsko mikrobiološko društvo, sekcija za primjenjenu mikrobiologiju 4. Hrvatsko društvo kemiskih inženjera i tehnologa
Nagrade:	2006. stipendija vlade Republike Austrije (*Ernst-Mach* grant 504-6/2006)
Jezici:	Engleski

dr. sc. Toni Rezić, doc.

U Zagrebu, 03. svibnja. 2013.

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**6**
A. 1.	**KVALIFIKACIJSKI RADOVI**	**6**
A. 1.1.	**Magistarski rad.....**	**6**
A. 1.2.	**Doktorski rad .....**	**6**
A. 2.	***POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA***	**6**
A. 2.1.	**Znanstveni radovi iz skupine a1 .....**	**6**
A. 2.2.	**Znanstveni radovi iz skupine a2 .....**	**10**
A. 2.3.	**Znanstveni radovi iz skupine a3 .....**	**10**
A. 2.4.	**Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..**	**12**
A. 2.5.	**Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa .....**	**12**
A. 2.6.	**SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA .....**	**12**
A. 2.6.1.	**Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima .....**	**12**
A. 2.6.2.	**Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima .....**	**14**
A. 2.6.2.1.	**Predsjedavajući na znanstvenim skupovima .....**	**15**
A. 2.6.3.	**Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu .....**	**16**
A. 2.6.4.	**Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu .....**	**16**
A. 3.	**ZNANSTVENI PROJEKTI**	**17**
A. 3.1.	**Nacionalni znanstveni projekti .....**	**17**
A. 3.1.1.	**Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta .....**	**17**
A. 3.1.2.	**Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....**	**17**
A. 3.2.	**Međunarodni znanstveni projekti .....**	**17**
A. 3.2.1.	**Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta .....**	**17**
A. 3.2.2.	**Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....**	**17**
A. 4.	**MENTORSTVO**	**18**
A. 4.1.	**Diplomski rad .....**	**18**
A. 4.2.	**Magistarski rad .....**	**18**
A. 4.3.	**Doktorski rad .....**	**19**
A. 5.	**ZNANSTVENE FUNKCIJE**	**19**
A. 5.1.	**Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa .....**	**19**
A. 5.2.	**Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa .....**	**19**
A. 5.3.	**Urednik znanstvenog časopisa .....**	**19**
A. 5.3.1.	**Urednik znanstvenog zbornika .....**	**19**
A. 5.4.	**Članstvo u znanstvenim društvima .....**	**19**
A. 5.5.	**Članstvo u Akademijama .....**	**20**
A. 5.6.	**Recenzije znanstvenih radova .....**	**20**
A. 5.7.	**Recenzije znanstvenih knjiga .....**	**20**
A. 5.7.1.	**Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)**	**20**
A. 5.8.	**Recenzije znanstvenih projekata .....**	**20**
A. 5.9.	**Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti .....**	**20**
A. 6.	**ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA .....**	**20**
A. 6.1.	**Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama .....**	**21**

A. 7.	**ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....**	**21**
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**22**
B. 1.	**Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima .....**	**22**
B. 2.	**Nastava na poslijediplomskim studijima**	**22**
B. 3.	**Osnivanje novih studija**	**22**
B. 4.	**Program i uvođenje novih predmeta**	**22**
B. 4.1.	**Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima**	**22**
B. 4.2.	**Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima**	**22**
B. 5.	**Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika**	**22**
B. 6.	**Autorstvo i suautorstvo skripata**	**22**
B. 7.	**Gostujući nastavnik**	**22**
B. 8.	**Nastavne djelatnosti unutar odbora**	**22**
B. 9.	**Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave**	**22**
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**23**
C. 1.	**Stručni radovi**	**23**
C. 1.1.	**Stručni rad objavljen u domaćem časopisu**	**23**
C. 1.2.	**Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa**	**23**
C. 2.	**Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu**	**24**
C. 2.1.	**Pozvana predavanja**	**24**
C. 3.	**Tehnologijski / stručni projekti**	**24**
C. 3.1.	**Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta**	**24**
C. 3.2.	**Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu**	**24**
C. 4.	**Dužnosti u strukovnoj asocijaciji**	**24**
C. 5.	**Članstvo u stručnim društvima**	**24**
C. 6.	**Član uređivačkog odbora stručnog časopisa**	**24**
C. 7.	**Čelne dužnosti**	**24**
C. 7.1.	**Ostale stručne djelatnosti**	**24**
C. 8.	**Stručne nagrade i priznanja**	**24**
D.	**Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti**	**25**
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

" Dinamika procesa simultane mikrobne nitrifikacije i denitrifikacije u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru ",
13. 01. 2005. godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

A. 1.2. Doktorski rad

" Matematičko modeliranje bioprocesa u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktru ", 11. 06. 2008. godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

-do prethodnog izbora-

1. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak and V. Marić, Comparison between the heterotrophic cultivation of *Paracoccus denitrificans* in continuous stirred tank reactor and horizontal rotating tubular bioreactor. *Proc. Biochem.* 41; 2024 - 2028, 2006. **Accession Number: 075FE-0014; IDS Number: 075FE; ISSN: 1359-5113; Times cited: 6; Impact factor: 3,393**

2. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak and V. Marić, Heterotrophic cultivation of *Paracoccus denitrificans* in a horizontal rotating tubular bioreactor, *World J. Microbiol. Biotechnol.* 23 (7) 987 - 996, 2007. **Accession Number: 2007-180UX-0012; IDS Number: 180UX; ISSN: 0959-3993; Times cited: 2; Impact factor: 1,214**

3. I. Rezić, **T. Rezić**, LJ. Bokić, Optimization of the TLC Separation of Seven Amino Acids, *Journal of Planar Chromatography*, 20 (3) 173-177, 2007. **Accession Number: 2007-18RP-0002 ; IDS Number: 182RP; ISSN: 0933-4173; Times cited: 7 ; Impact factor: 1,247**

4. P. Sukyai, **T. Rezić**, C. Lorenz, K. Mueangtoom, W. Lorenz, D. Haltrich, R. Ludwig, Comparing soluble and co-immobilized catalysts for 2-ketoaldose production by pyranose 2-oxidase and auxiliary enzymes, *Journal of Biotechnology,* 135 (3) 281-290, 2008. **Accession Number: 2008-331LF-0008; IDS Number: 331 LF; ISSN: 0168-1656; Times cited: 14; Impact factor: 3,225**

5. S. Srečec, **T. Rezić**, B. Šantek, V. Marić, Hop Pellets Type 90: Influence of Manufacture and Storage on Losses of α-Acids, *Acta Alimentaria* 38 (1) 141-147, 2009. **Accession Number: 2009-421JM-0014; ISSN: 0139-3006; Times cited: 3; Impact factor: 0,379**

-nakon posljednjeg izbora-

6. Zeiner, Michaela; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar; Rezic, Iva; Hann, Stephan; Stingeder, Gerhard. Removal of Cr, Mn and Co from textile wastewater by horizontal rotating tubular bioreactor // *Environmental science & technology*. *46* (19), 10690–10696, 2012. **Accession Number: CCC:000309431200041; IDS Number: 236LW; ISSN: 0013-936X; Times cited:** 0**; Impact factor: 5,76**

Sažetak:
Environmental pollution by industrial wastewaters polluted with toxic heavy metals is of great concern. Various guidelines regulate the quality of water released from industrial plants and of surface waters. In wastewater treatment, bioreactors with microbial biofilms are widely used. A horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) is a combination of a thin layer and a biodisc reactor with an interior divided by O-ring shaped partition walls as carriers for microbial biomass. Using a biofilm of heavy metal resistant bacteria in combination with this special design provides various advantages for wastewater treatment proven in a pilot study. In the presented study, the applicability of HRTB for removing metals commonly present in textile wastewaters (chromium, manganese, cobalt) was investigated. Artificial wastewaters with a load of 125 mg/L of each metal underwent the bioreactor treatment. Different process parameters (inflow rate, rotation speed) were applied for optimizing the removal efficiency. Samples were drawn along the bioreactor length for monitoring the metal contents on site by UV-vis spectrometry. The metal uptake of the biomass was determined by ICP-MS after acidic microwave assisted digestion. The maximum removal rates obtained for chromium, manganese, and cobalt were: 100%, 94%, and 69%, respectively.

7. **T. Rezić**,; M. Zeiner,; B. Šantek,; S. Novak,. Mathematical modeling of Fe(II), Cu(II), Ni(II) and Zn(II) removal in a horizontal rotating tubular bioreactor, *Bioprocess and biosystems engineering* 34 (9) 1067**-**1080, 2011. **Accession Number: 2011-874IJ-0003; IDS Number: 331 LF; ISSN:1615-7591; Times cited:** 0**; Impact factor: 2,06**

Sažetak:
Industrial wastewaters polluted with toxic heavy metals are serious ecological and environmental problem. Therefore, in this study multi-heavy metals (Fe^{2+}, Cu^{2+}, Ni^{2+} and Zn^{2+}) removal process with mixed microbial culture was examined in the horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) by different combinations of process parameters. Hydrodynamic conditions and biomass sorption capacity have main impact on the removal efficiency of heavy metals: Fe^{2+} 95.5-79.0%, Ni^{2+} 92.7-54.8%, Cu^{2+} 87.7-54.9% and Zn^{2+} 81.8-38.1%, respectively. On the basis of experimental results, integral mathematical model of removal heavy metals in the HRTB was established. It combines hydrodynamics (mixing), mass transfer and kinetics to define bioprocess conduction in the HRTB. Mixing in the HRTB was described by structured cascade model and metal ion removal by two combined diffusion-adsorption models, respectively. For Langmuir model, average variances between experimental and simulated concentrations of metal ions were in the range of 1.22-10.99 $\times$ 10^{-3} and for the Freundlich model 0.12-3.98 $\times$ 10^{-3}, respectively. On the basis of previous facts, it is clear that developed integral bioprocess model with Freundlich model is more efficient in the prediction of concentration of metal ions in the HRTB. Furthermore, the results obtained also pointed out that the established model is at the same time accurate and robust and therefore it has great potential for use in the scale-up procedure.

8. Rezić, Iva; Zelenić, Marina; **Rezić, Tonči.** Monitoring of bioprocess by thin layer chromatography in a horizontal rotating tubular bioreactor for removal of heavy metals. *JPC. Journal of planar chromatography, modern TLC*. 25; 89-90, 2011. **Accession Number: CCC:000301399900016; IDS Number: 182RP; ISSN: 0933-4173; Times cited:** 0**; Impact factor: 1,247**

Sažetak:
The removal and chemicalanalysis of wastewaters loaded with metals is of vital importance.Heavy metals monitoring in wastewaters can be easily performed by thin-layer chromatography (TLC). Nevertheless, the TLC has not been, to the authors' knowledge, applied until now for monitoring bioprocesses in a horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB). In addition, the monitoring of metal ions has been performed using different

spectroscopic methods but not in HRTBs. Therefore, this paper presents the novel idea of applying TLC for the characterization of bioprocess and semiquantitative monitoring of metal ions in HRTBs during heavy metal removal. This method can be applied in laboratories which have low budgets and are not able to purchase sophisticated analytical equipment such as a video
densitometer.

9. **T. Rezić**, M. Zeiner,; B. Šantek,; S. Novak, Heavy Metals Removal in a Horizontal Rotating Tubular Bioreactor, *Water, Air, and Soil Pollution* 214 (1-4) 343-355, 2011. **Accession Number: 2011-696VF-0027; IDS Number: 696VF; ISSN: 0049-6979; Times cited: 1; Impact factor: 1,765**

Sažetak:
Mixed microbial culture was isolated from heavy metal-contaminated ground soils located inside iron, vinyl and cement factory area. Isolated mixed microbial culture was used for the heavy metal ions (Fe^{2+}, Cu^{2+}, Ni^{2+} and Zn^{2+}) removal process in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB). In this research, the effect of bioreactor process parameters on the bioprocess dynamics in the HRTB was studied. Results of this research have shown that profiles of heavy metals concentration were gradually reduced along HRTB at all combinations of bioreactor process parameters [inflow rates (0.5-2.0 L h^{-1}) and rotation speed (5-30 min^{-1})]. Hydrodynamic conditions and biomass sorption capacity have main impact on the metal ions removal efficiency that was varied in the range of 38.1% to 95.5%. Notable pH gradient (cca 0.7 pH unit) along the HRTB was only observed at the inflow rate of 2.0 L h^{-1}. On the basis of obtained results, it is clear that medium inflow rate (F) has higher impact on the heavy metal removal process than bioreactor rotation speed (n) due to the fact that increase of inflow rate was related to the reduction of equilibrium time for all examined metal ions. Furthermore, equilibrium times for all metal ions are significantly shorter than medium residence times at all examined combinations of bioreactor process parameters. The main impact on the biofilm sorption capacity has covalent index of metal ions and biofilm volumetric density. The sorption capacity of suspended microbial biomass is closely related to its concentration. Results of this research have also shown that the removal of heavy metals ion can be successfully conducted in an HRTB as a one-step process.

10. M. Zeiner,; **T. Rezić,**; B. Šantek, Monitoring of Cu, Fe, Ni, and Zn in Wastewater during Treatment in a Horizontal Rotating Tubular Bioreactor, *Water Environment Research* 82 (2) 183-186, 2010. **Accession Number: 2010-552BA-0010; IDS Number: 552BA; ISSN: 1061-4303; Times cited: 3; Impact factor: 0,89**

Sažetak:
The most appropriate systems for treatment of metal contaminated waters are bioreactors with microbial biofilms. A horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) was studied for its applicability for removing copper, iron, nickel, and zinc (Cu, Fe, Ni, and Zn) from wastewater. Monitoring of the concentrations of Cu, Fe, Ni, and Zn by a fast, simple, onsite method was needed to make decisions for further optimization. The UV-VIS spectrophotometric quantification of Cu, Fe, Ni, and Zn using sodium diethyldithiocarbamate, 1,10-phenathroline, dimethylglyoxime, and 2-{[a-(2-Hydroxy-5-sulfophenylazo)-benzylidene]-hydrazino}-benzoic acid monosodium salt (5zincon monosodium salt) as reagents, respectively, was optimized and validated. The limits of quantification were 0.14, 0.12, 0.21, and 0.03 mg/L for Cu, Fe, Ni and Zn, respectively. The recovery for all elements was between 98 and 104%, the uncertainty of measurement was less than 6%. Depending on the reactor parameters applied, metal removals from 40 to more than 90% could be obtained.

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

-do prethodnog izbora-

1. S. Srečec, **T. Rezić**, B. Šantek, V. Marić, Influence of Hops Pellets Age on α-Acids Utilization and Organoleptic Quality of Beer, Agric. conspec. sci., 73 (2); 103-107; 2008. **CAB Accession Number:** 20083201395 **ISSN:** 1331-7768 **Times cited: 2**

-nakon posljednjeg izbora-

2. **Tonči Rezić**, Jelena Filipović, Božidar Šantek Photo-mixotrophic Cultivation of Algae Euglena gracilis for Lipid Production, Agric. conspec. sci. 78 (1):65-69; 2013. **CAB Accession Number:** 20133138323 **ISSN:** 1331-7768 **Times cited: 0**

Sažetak:
In the future, due to limited resources, a crisis of energy storing molecules (fuels), which are currently produced from crude mineral oil, is expected. One strategy to compensate a part of the oil defi ciency is the production of biodiesel from microalgal lipids. As model microorganism for lipid production microalgae *Euglena gracilis* was selected and photo-mixotrophic cultivation was performed in the stirred tank photobioreactor. During this research, medium composition and operational conditions of photo-bioreactor were optimized in order to defi ne adequate cultivation conditions for algae biomass and lipid production. As low-cost and available complex carbon/ nitrogen source, corn steep liquor (CSL) was used to promote *E. gracilis* growth and lipid production. Due to the optimization of medium composition and cultivation conditions, lipid production was increased up to 29% of biomass dry weight in a two stage cultivation process inside one photo-bioreactor. Promising results obtained in this research encouraged us for further investigation.

3. Mladen Pavlečić, Dino Tepalović, Mirela Ivančić Šantek, **Tonči Rezić**, Božidar Šantek The Effect of Total Oxygen Concentraction in the Bottle on the Beer Quality During Storage. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 7 (1-2), 118-125, 2012. **CAB Accession Number:** 20123265031 **ISSN:** 1847-3423 **Times cited: 0**

Sažetak:
U ovom istraživanju provedeno je ispitivanje utjecaja ukupne koncentracije kisika u staklenoj boci na kakvoću piva donjeg vrenja tijekom skladištenja. Pivo je bilo skladišteno na temperaturi od 22 - 25°C u tamnoj prostoriji, a u pivu je bio prisutan kisik u tri različite ukupne početne koncentracije: 0,09 mg/L, 0,29 mg/L i 0,63 mg/L. Tijekom skladištenja (98 dana) u pivu je praćena promjena koncentracije trans-2-nonenala kao indikatora procesa oksidacije (starenja) piva, a dobiveni rezultati pokazuju da koncentracija trans-2-nonenala nije direktno ovisna o ukupnoj koncentraciji kisika u boci piva. U ovom istraživanju provedena je i senzorska analiza uzoraka piva koja je pokazala da povećane ukupne koncentracije kisika u boci izravno utječu na ocjenu kakvoće piva.

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

-do prethodnog izbora-

1. A. Slavica, T. Rezić, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Acetate depletion in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB), in Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Central European Meeting, Opatija 3 - 5 October 2001, pp. 338 - 343. - **ISBN 953-96846-5-X; ISI Document delivery No. BW93M.**

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

Za izbor u znanstveno-nastavno zvanje: izvanredni profesor

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	5	10	**5**	1	5	10
	Poslije	5					
a2	Prije	1	3	**6**	0,5	3	1,5
	Poslije	2					
a3	Prije	1	1	**4**	0,25	1	0,25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**9**	**11,75**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **38**

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

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

- *Popis radova bez sažetka*

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. A. Slavica, **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Acetate depletion in horizontal rotating tubular bioreactor, 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and nutritionists- Central European Meeting, Opatija, 3. - 5. September 2001, Book of Abstracts, pp. 18.
2. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Simultaneuos nitrification and denitrification with bacterium *Paracoccus denitrificans*, 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists; Book of Abstracts, D. Karlović (ed.) Zagreb: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, 2004. pp. 118.
3. T**. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Comparison between horizontal rotating tubular bioreactor and continuous stirred tank reactor during simultaneous nitrification and denitrification, Enzyme Reaction Engineering 2nd Croatian - German Conference, Book of Abstract / Đ. Vasić-Rački, B. Zelić (ed.), Zagreb: Grafički obrt Boida, 2005. pp. 55.
4. M. Zeiner, **T. Rezić**, B. Šantek, UV-VIS spectrophotometric determination of Cu, Fe, Ni, and Zn during wasterwater treatment in HRTB, 12th Austrian Chemical Days, Book of Abstracts / Grant, Gumpper (ed.), Graz : Gesselschaft Oesterreichischer Chemiker, 2007, P0 3
5. R. Ludwig, P. Sukyai, **T. Rezić**, D. Haltrich**,** Co-immobilization of Pyranose 2-Oxidase, Laccase, and Catalase on Solid Supports for Enhanced Production of 2-Keto-Aldoses; American Chemical Society, *234th National meeting of the American Chemical Society*, https://portal.acs.org/portal/PublicWebSite/meetings/national/programarchive/index.htm. Paper ID: 1083705, 234th ACS National Meeting, 19.-23. August 2007, Boston, MA.

6. Zeiner, Michaela; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar; Rezić, Iva; Hann, Stephan; Stingeder, Gerhard. Horizontal Rotating Tubular Bioreactor (HRTB) - a promising tool for heavy metal removal from (textile) wastewaters, *EUROANALYSIS 2009*. pp. 370.

7. Rezić, **Tonči; Rezić**, Iva; Zeiner, Michaela; Hann, Stephan; Stingeder, Gerhard; Šantek, Božidar. Mathematical modeling of metal ions removal in the horizontal rotating tubular bioreactor, *13. Österreichische Chemietage, Book of Abstracts*. 2009. pp. 73.

8. Oros, Damir; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. Bioethanol production on sugar beet pulp, *Power of microbes in Industry and Environment 2010* / Frece, Jadranka ; Kos, Blaženka ; Mrša, Vladimir (ur.). Zagreb : Croatian Microbiology Society, 2010. pp. 113.

9. Oros, Damir; Kracher, Daniel; Ludwig, Roland; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar.Production of lignocellulose degrading enzymes on sugar beet pulp by cellulolytic fungi*,* Biofuels in the UK: Challenges & Opportunities 2011 / *Emo van Halsema* (ur.). London, UK, 2011, http://www.regonline.co.uk/builder/site/Default.aspx?eventid=823614

10. Oros, Damir; Vrgoč, Ivana; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar.Different sugar beet pulp pretreatment methods for bioethanol production, *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* / Božanić, Rajka i suradnici (ur.).Zagreb : Baris d.o.o., Zaprešić, 2011. pp. 69.

11. Oros, Damir; Rezić, Iva; **Rezić, Tonči**; Kracher, Daniel; Yao, Wanying; Ludwig, Roland; Šantek, Božidar.Optimization of sugar beet pulp enzymatic treatment for different bioprocesses // *2nd Annual European*

Postgraduate Symposium - Book of Abstracts / Narodoslawsky, Michael ; Schnitzer, Hans (ur.). Graz : IPPE, Graz University of Technology, 2012.

12. **Rezić, Tonči**; Rezić, Iva; Blaženović, Ivana; Šantek, Božidar. Chemometrics and experimental design in brewing industry cleaning // *Book of Abstracts, CAC-2012, XIII Chemometrics in Analytical Chemistry*. Hungarian Chemical Society, 2012. 151-151.

13. **Rezić, Tonči**; Rezić, Iva; Oros, Damir; Kracher, Daniel, Yao, Wanyin; Ludwig, Roland. Choosing the most appropriate design of experiment for enzymatic research// *Book of Abstracts CAC-2012, XIII Chemometrics in Analytical Chemistry,*. Hungarian Chemical Society, 2012. 174-174.

14. Rezić, Iva; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. **Application of the design of experiment for corrosion prediction in microbrewery** // *Book of Abstracts, 23rd Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers*. 2013. 203-203

15. Rezić, Iva; Zeiner Michaela; **Rezić Tonči**; Hann Stephan; Stingeder Gerhard. **Application of hr-icp-ms for monitoring heavy metals after bioreactor treatment//** *Book of Abstracts, 23rd Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers*. 2013. 85-85

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Simultaneous nitrification and denitrification in horizontal rotating tubular bioreactor, Biotechnology and Immuno-modulatory drugs 2005, Z. Kniewald (ed.), Zagreb : Croatian Society of Biotechnology, 2005. pp. 42.

2. Dalip, Marko; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. Heterotrophic cultivation of algae Euglena gracilis and production of β-1, 3-glucan, *VIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka* / Bolf, Nenad ; Šoljić Jerbić, Ivana (ur.). Zagreb : Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu, 2010. pp. 44.

3. **Rezić, Tonči**; Filipović, Jelena; Bujić, Marina; Šantek, Božidar. Photomixotrophic cultivation of algae Euglena gracilis in photobioreactor, *VIII. susret mladih kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka* / Bolf, Nenad ; Šoljić Jarebić, Ivana (ur.).Zagreb : Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu, 2010. pp. 50.

4. Velić, Natalija; Galović, Olivera; Sak-Bosnar, Milan; Stanić, Ana; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. Istovremeno određivanje amonijevog, nitratnog i nitritnog iona u otpadnoj vodi direktnom potenciometrijom*, 13th Ružička Days Today science - tomorrow industry* / Šubarić, Drago (ur.).Osijek, 2010. pp. 31.

5. Zelenić, Marina; Rezić, Iva; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. Monitoring of heavy metal ions removal in horizontal rotating tubular bioreactor by TLC, *VIII. skup mladih kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka* / Bolf, Nenad ; Šoljić Jerbić, Ivana (ur.). Zagreb : Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu, 2010. pp. 54.

6. Vrgoč, Ivana; Oros, Damir; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. **E**nzimska razgradnja lignoceluloznih supstrata za proizvodnju bioetanola // *IX. susret mladih kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka* / Martinez, Sanja (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2012. pp. 75.

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 **15**

Nacionalni znanstveni skupovi **6**

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo	znanstveni novak	Ministarstvo znanosti RH	2000. - 2002.
2	Matematičko modeliranje u razvoju bioprocesa i proizvoda	znanstveni novak	Ministarstvo znanosti RH	2002. - 2006.
3	Primjena integriranih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline	znanstveni novak	Ministarstvo znanosti RH	2007. -

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1.	Bilateralni projekt znanastveno tehničke suradnje „Integrated bioethanol production fromcrops and crap“	Federal Ministry of Science and Research (BMWF) Republike Austrije i Ministarstvo znanosti RH	2010-2011

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje

1.	Bilateralni projekt "Heavy metals removal from textile wastewaters in HRTB"	Suradnik	Federal Ministry of Science and Research (BMWF) Republike Austrije i Ministarstvo znanosti RH	2008-2009

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	**0**
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**3**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	**1**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**1**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

Mentor: Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Marina Buić	Uzgoj alge *Euglena gracilis* s ciljem proizvodnj vitamina A i vitamina E	12.03.2010.	SuZ PBF
2.	Marina Zelinić	Praćenje bioprocesa uklanjanja teških metala u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru tankoslojnom kromatografijom	26.03.2010	SuZ PBF
3.	Jelena Filipović	Fototrofni uzgoj alge *Euglena gracilis* u fotobioreaktoru	14.05.2010	SuZ PBF
4.	Marko Dalip	Heterotrofni uzgoj alge *Euglena gracilis* s ciljem proizvodnje β-1,3-glukana	15.07.2010	SuZ PBF
5.	Ivana Vrgoć	Enzimska obrada lignocelulozih supstrata za proizvodnju bioetanola	29.11.2011.	SuZ PBF
6.	Ivana Blaženović	Optimiranje uvjeta za ispiranje kotla za kominu laboratorijske mini pivovare	09.03.2012	SuZ PBF
7.	Iva Marković	Proizvodnja bioetanola integriranom hidrolizom i fermrntacijom pulpe šećerne repe	05.07.2012	SuZ PBF

Završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Mateja Škunca	Priprema pulpe šećerne repe za proizvodnju bioetanola	7.07.2010.	SuZ PBF
2.	Zrinka Parat	Proizvodnja bioetanola iz pulpe šećerne repe	7.07.2010.	SuZ PBF

Pomagao pri izradi 2 diplomskih radova:

Maja Krpan završni rad (2009, mentor prof. Šantek)

Martina Radoš diplomski rad (2008, mentor prof. Šantek)

A. 4.2. Magistarski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet

Pomagao pri izradi 3 doktorata:

Natalija Velić disertacija (2010, mentor prof. Šantek)
Prakit Sukyai disertacija (2008, mentor prof. Dietmar Haltrich)
Siniša Srečec disertacija (2006, mentor prof. Marić)

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Natalija Velić	Razvoj novog tipa osjetila za dušikov (I) oksid i primjena za praćenje procesa denitirfikacije	22. 11. 2010.	SuZ PBF

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1.	Fifth Croatian Professional and Scientific Conference on Biotechnology with International Participation Biotechnology, Energy, Chemicals and Renewable Materials, Stubičke Toplice, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	2007

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

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

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

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

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2000.
Sekcije "Biochemical Engineering Science" Europske federacije za biotehnologiju (European Federation of Biotechnology)	član	2002.
Hrvatsko društvo kemiskih inženjera i tehnologa	član	2002.
Hrvatsko mikrobiološko društvo, sekcija za primjenjenu mikrobiologiju	član	2010.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Priložiti zamolbu (dopis i/ili e-mail poruka) urednika za recenzijom u dotičnom časopisu

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	**Br. recenziranih radova**	**Godina**
Water Environment Research (WER)	3	(od 2010-)
Chemical and Biochemical Engineering Quarterly (CABEQ)	6	(od 2010-)
Environmental Engineering and Management Journal (EEMJ)	1	(od 2012-)
Chemical Engineering Journal (CEJ)	1	(od 2012-)
Desalination and Water Treatment (DWT)	1	(od 2013-)

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljena recenzija

A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljen prikaz i podatak o tome gdje je prikaz objavljen (npr. podaci o časopisu / web-stranici itd)

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Priložiti dopis i/ili isprint iz baze podataka (web-stranica) u kojoj se navodi ime recenzenta i/ili poziv za recenziju (npr. kod ocjenjivanja FP projekata)

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	**Br. recenziranih projekata**	**Godina**
National Center of Science and Technology Evaluation, Ministary of Education and Science, Astana, Republic of Kazakhstan	5	2011
Poslovno-inovacijska agencija Republike Hrvatske	12	2012

Recenzent Europske komisije (EC) za Sedmi okvirni program (FP-7) (od 2011-) (bez recenzija)

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

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do

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**
Radionica *BEC*-a (Bioprocess Engineering Course)	Supetar, Hrvatska	8. – 14. 09. 2001.

University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Department of Food Sciences and Technology, Division of Food Biotechnology (FB)	Beč, Austrija	01. 03. 2007. – 01. 07. 2007. - 4 mjeseca

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

University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč, Austrija, zimski semestar 2010/11 i 2011/12 ak. godine, "Simple approach to bioprocess mathematical modeling"

University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč, Austrija, 2011/2012, "Optimization of sugar beet pulp enzymatic treatment for bioethanol production"

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Navesti naziv nagrade, tko dodjeljuje nagradu, godina u kojoj je nagrada dodijeljena

Naziv nagrade	Institucija	godina
„Ernst-Mach" grant 504-6/2006	Vlada Republike Austrije	2006.

B. NASTAVNA DJELATNOST

Na dodiplomskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od ak. god. 2000./2001. do ak.god. 2005./2006., vodio je seminare, vježbe i kolokvije iz kolegija *Biokemijsko inženjerstvo I, Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija, Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije, Tehnologija slada i piva, Fiziologija industrijskih mikroorganizama*. Nakon uvođenja bolonjskog načina studiranja u ak.god. 2005./2006., vodio je seminare i vježbe iz sljedećih modula na preddiplomskom studiju istog fakulteta: *Biokemijsko inženjerstvo* (studij Biotehnologije (BT)) od ak.god. 2007./2008. nadalje; *Biotehnologija III* (studij Biotehnologije (BT)) od ak.god. 2007./2008 nadalje; *Tehnologija piva* od 2007/2008. nadalje. Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta 18.03.2009. preuzima i dio predavanja iz modula: *Biotehnologija I* (BT) od 2009/2010. nadalje, *Biotehnologija III* (BT) od 2009/2010. nadalje, te seminare iz *Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda* na diplomskom studiju Bioprocesnog inženjerstva od ak.god. 2009./2010. nadalje. Pri prelasku na bolonjski sustav studiranja, osmislio je dio seminara iz modula *Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda*, koji se dijelom odvija na računalima. Također, pripremio je dio nastavnih materijala za sljedeće module na preddiplomskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: *Biotehnologija III* - dio predavanja (BT), *Biokemijsko inženjerstvo* – vježbe (BT), te *Biotehnologija I* (BT) - dio predavanja. Skripta iz modula Biotehnologije III su dostupna na webstranicama modula, te su pozitivno ocijenjena od strane tri recenzenta: prof. dr. sc. Bruno Zelić (FKIT), prof. dr. sc. Srđan Novak (PBF) i prof. dr. sc. Božidar Šantek (PBF). Uveo je i novi modul "*Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja*" na poslijediplomskom studiju Biotehnologije bioprocesnog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. Prema rezultatima studentske ankete provedene radi utvrđivanja kvalitete nastavnog rada u protekle dvije godine ocijenjen je **pozitivno**.

Bio je mentor na sedam diplomskih radova i dva završna rada: Marina Buić, *Uzgoj alge Euglena gracilis s ciljem proizvodnj vitamina A i vitamina E*, obranjenog 12.03.2010.; Marina Zelinić, *Praćenje bioprocesa uklanjanja teških metala u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru tankoslojnom*

kromatografijom, obranjenog 26.03.2010; Jelena Filipović, *Fototrofni uzgoj alge Euglena gracilis u fotobioreaktoru*, obranjenog 14.05.2010; Marko Dalip, *Heterotrofni uzgoj alge Euglena gracilis s ciljem proizvodnje β-1,3-glukana*, obranjenog 15.07.2010; Ivana Vrgoć, *Enzimska obrada lignoceluloznih supstrata za proizvodnju bioetanola*, obranjenog 29.11.2011.; Ivana Blaženović, *Optimiranje uvjeta za ispiranje kotla za kominu laboratorijske mini pivovare*, obranjenog 09.03.2012; Iva Marković, *Proizvodnja bioetanola integriranom hidrolizom i fermrntacijom pulpe šećerne repe*, obranjenog 05.07.2012., te dva završna rada: Mateja Škunca, *Priprema pulpe šećerne repe za proizvodnju bioetanola*, obranjenog 7.07.2010. i Zrinka Parat, *Proizvodnja bioetanola iz pulpe šećerne repe*, obranjenog 7.07.2010. sve na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pomagao je pri izradi dva diplomska rada: Maja Krpan (završni rad, mentor prof. Šantek, obranjen 2009. godine) i Martina Radoš (diplomski rad, mentor prof. Šantek, obranjen 2008. godine) i tri doktorske disertacije: Natalija Velić (obranjena 2010, mentor prof. Šantek), Prakit Sukyai disertacija (obranjena 2008 na BOKU, mentor prof. Dietmar Haltrich), Siniša Srečec disertacija (obranjena 2006, mentor prof. Marić). Tijekom boravka na University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč, Austrija, u zimskom semestar 2010/11 i 2011/12 ak. godine održao je predavanja "*Simple approach to bioprocess mathematical modeling*" i "*Optimization of sugar beet pulp enzymatic treatment for bioethanol production*" studentima i suradnicima Laboratorija za prehrambenu biotehnologiju (Department of Food Science and Technology, Institute of Food Technology, Food Biotechnology).

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Stari program:

1. *(suradnik)* - Biokemijsko inženjerstvo I od 2000./2001. do ak.god. 2005./2006.
2. *(suradnik)* - Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija od 2000./2001. do ak.god. 2005./2006.
3. *(suradnik)* - Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije od 2000./2001. do ak.god. 2005./2006.
4. *(suradnik)* - Tehnologija slada i piva od 2000./2001. do ak.god. 2005./2006.
5. *(suradnik)* - Fiziologija industrijskih mikroorganizama od 2001./2002. do ak.god. 2003./2004.

Bolonjski program:

Preddiplomski studij Biotehnologije:

1. Biotehnologija 1 - suradnik od ak.god. 2005./2006. nadalje
2. Biotehnologija 3 – suradnik od ak.god. 2007./2008. nadalje
3. Biokemijsko inženjerstvo – suradnik od ak.god. 2007./2008. nadalje

Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo:

1. Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda – suradnik od ak.god. 2009./2010. nadalje

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

1. Nastava na *poslijediplomski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*, Sveučilišta u Zagrebu iz modula „Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja" od 2012. godine- nositelj modula

B.3. Osnivanje novih studija

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

- svi navedeni kolegiji/moduli su bitno sadržajno unaprijeđeni

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
Uve je novi modul "Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja" na *poslijediplomskom studiju Biotehnologije bioprocesnog inženjerstva* na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
- Biotehnologija 1 (nastavni materijali, http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bi_im_i_tsp/biotehnologija_i/nastavni_materijali) suautor
- Biokemijsko inženjerstvo (skripta praktikuma iz vježbi, http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bi_im_i_tsp/biokemijsko_inzenjerstvo/nastavni_materijali/seminar_i_praktikum suautor
- Biotehnologija III (predavanja, http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bi_im_i_tsp/biotehnologija_iii/nastavni_materijali/predavanja
- Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda (seminari, http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bi_im_i_tsp/izdvajanje_i_prociscavanja_biotehnoloskih_proizvoda/nastavni_materijali/seminar

B.7. Gostujući nastavnik

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

C. STRUČNA DJELATNOST
C.1. Stručni radovi
C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu
C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

C.2.1. Pozvana predavanja

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C.5. Članstvo u stručnim društvima

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C.7. Čelne dužnosti

C7.1. Ostale stručne djelatnosti

C.8. Stručne nagrade i priznanja

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Biotehnologija I	Preddiplomski studij Biotehnologije	Predavanja,
Biotehnologija III	Preddiplomski studij Biotehnologije	Predavanja i vježbe
Biokemijsko inženjerstvo	Preddiplomski studij Biotehnologije	Seminari i vježbe
Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda	Diplomski studij Biotehnologije	Seminari
Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja	Doktorski studij Biotehnologije bioprocesnog inženjerstva	Predavanja i seminari

Tablica 5. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

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

Tablica 6a. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema odluci Rektorskog zbroja o nuţnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006).

Br.	**Obvezatni uvjeti**	**Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet**
1.	U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem tristo (300) norma sati	U proteklih 12 godina na PBF-u održao je više od 300 norma sati nastave pri čemu je na dodiplomskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od ak. god. 2000./2001. do ak.god. 2005./2006., vodio je seminare, vježbe i kolokvije iz kolegija *Biokemijsko inženjerstvo I, Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija, Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije, Tehnologija slada i piva, Fiziologija industrijskih mikroorganizama*. Nakon uvođenja bolonjskog načina studiranja u ak.god. 2005./2006., vodio je seminare i vježbe iz sljedećih modula na preddiplomskom studiju istog fakulteta: *Biokemijsko inženjerstvo* (studij Biotehnologije (BT)) od ak.god. 2007./2008. nadalje; *Biotehnologija III* (studij Biotehnologije (BT)) od ak.god. 2007./2008 nadalje; *Tehnologija piva* od 2007/2008. nadalje. Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta 18.03.2009. preuzima i dio predavanja iz modula: *Biotehnologija I* (BT) od 2009/2010. nadalje, *Biotehnologija III* (BT) od 2009/2010. nadalje, te seminare iz *Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda* na diplomskom studiju Bioprocesnog inženjerstva od ak.god. 2009./2010. nadalje. **ispunjava uvjet**
2.	Istraživanje kvalitete nastavnog rada – studentska anketa	Pozitivno ocijenjena studentska anketa po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada **ispunjava uvjet**

Posebni uvjeti		Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet
Pristupnik treba ispuniti četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		
1.	Da li je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva koje provodi postupak izbora	**ispunjava uvjet**
1.1. Predavanja iz modula *Biotehnologija III*, Preddiplomski studij Biotehnologije, nalaze se na web stranicama PBF-a; nastavni materijal pozitivno je ocijenjen od stručnog povjerenstva (prof. dr. sc. Bruno Zelić (FKIT), prof. dr. sc. Srđan Novak (PBF) i prof. dr. sc. Božidar Šantek (PBF)). Potvrda u priloženim materijalima 1.2. Također je pripremio dio nastavnih materijala za sljedeće module na preddiplomskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: *Biotehnologija III* - dio predavanja (BT), *Biokemijsko inženjerstvo* – vježbe (BT), te *Biotehnologija I* (BT) - dio predavanja. 1.3. Pri prelasku na bolonjski sustav studiranja, osmislio je dio seminara iz modula *Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda*, koji se dijelom odvija na računalima.		
2.	Da li je predložio ili uveo novi ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove eksperimentalne ili praktične metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog tijela visokog učilišta	**ispunjava uvjet**
2.1. Pristupnik je sudjelovala u uvođenju inoviranih i proširenih sadržaja u predavanjima na modulu *Biotehnologija III*. Potvrde u u priloženim materijalima.		
3.	Da je po njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	**ispunjava uvjet**
Bio je mentor na sedam diplomskih radova i dva završna rada: Marina Buić, *Uzgoj alge Euglena gracilis s ciljem proizvodnj vitamina A i vitamina E*, obranjenog 12.03.2010.; Marina Zelinić, *Praćenje bioprocesa uklanjanja teških metala u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru tankoslojnom kromatografijom*, obranjenog 26.03.2010; Jelena Filipović, *Fototrofni uzgoj alge Euglena gracilis u fotobioreaktoru*, obranjenog 14.05.2010; Marko Dalip, *Heterotrofni uzgoj alge Euglena gracilis s ciljem proizvodnje β-1,3-glukana*, obranjenog 15.07.2010; Ivana Vrgoć, *Enzimska obrada lignoceluloznih supstrata za proizvodnju bioetanola*, obranjenog 29.11.2011.; Ivana Blaženović, *Optimiranje uvjeta za ispiranje kotla za kominu laboratorijske mini pivovare*, obranjenog 09.03.2012; Iva Marković, *Proizvodnja bioetanola integriranom hidrolizom i fermrntacijom pulpe šećerne repe*, obranjenog 05.07.2012., te dva završna rada: Mateja Škunca, *Priprema pulpe šećerne repe za proizvodnju bioetanola*, obranjenog 7.07.2010. i Zrinka Parat, *Proizvodnja bioetanola iz pulpe šećerne repe*, obranjenog 7.07.2010. sve na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. **Radovi objavljeni u koautorstvu sa studentima:** 1. **Tonči Rezić**, **Jelena Filipović**, Božidar Šantek Photo-mixotrophic Cultivation of Algae Euglena gracilis for Lipid Production, Agric. conspec. sci. 78 (1):65-69; 2013 2. Rezić, Iva; **Zelenić, Marina; Rezić, Tonči.** Monitoring of bioprocess by thin layer chromatography in a horizontal rotating tubular bioreactor for removal of heavy metals. *JPC. Journal of planar chromatography, modern TLC*. 25; 89-90, 2011.		
4.	Da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u oglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano	**Djelomično ispunjava uvjet**
Od 2007 kontinuirano surađuje s "University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč" kroz razmjenu studenata (nastavnika) i bilateralne projekte. Tijekom ak. godine 2007/2008 boravio je četiri mjececa na BOKU. (vidi točke A.2.1., A.2.6., A3.2.2, A.6.1. i A.7.)		
5.	Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva (2) na međunarodnim znanstvenim skupovima	**ispunjava uvjet**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima: **<u>Prije prethodnog izbora:</u>** 1. Slavica, **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Acetate depletion in horizontal rotating tubular bioreactor, 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and nutritionists- Central European Meeting, Opatija, 3. - 5. September 2001, Book of		

Abstracts, pp. 18.

2. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Simultaneuos nitrification and denitrification with bacterium *Paracoccus denitrificans*, 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists; Book of Abstracts, D. Karlović (ed.) Zagreb: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, 2004. pp. 118.
3. **T. Rezić**, B. Šantek, S. Novak, V. Marić, Comparison between horizontal rotating tubular bioreactor and continuous stirred tank reactor during simultaneous nitrification and denitrification, Enzyme Reaction Engineering 2nd Croatian - German Conference, Book of Abstract / Đ. Vasić-Rački, B. Zelić (ed.), Zagreb: Grafički obrt Boida, 2005. pp. 55.
4. M. Zeiner, **T. Rezić**, B. Šantek, UV-VIS spectrophotometric determination of Cu, Fe, Ni, and Zn during wasterwater treatment in HRTB, 12th Austrian Chemical Days, Book of Abstracts / Grant, Gumpper (ed.), Graz : Gesselschaft Oesterreichischer Chemiker, 2007, P0 3
5. R. Ludwig, P. Sukyai, **T. Rezić**, D. Haltrich**,** Co-immobilization of Pyranose 2-Oxidase, Laccase, and Catalase on Solid Supports for Enhanced Production of 2-Keto-Aldoses; American Chemical Society, *234th National meeting of the American Chemical Society*, https://portal.acs.org/portal/PublicWebSite/meetings/national/programarchive/index.htm. Paper ID: 1083705, 234th ACS National Meeting, 19.-23. August 2007, Boston, MA.
6. Zeiner, Michaela; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar; Rezić, Iva; Hann, Stephan; Stingeder, Gerhard. Horizontal Rotating Tubular Bioreactor (HRTB) - a promising tool for heavy metal removal from (textile) wastewaters, *EUROANALYSIS 2009*. pp. 370.

Nakon prethodnog izbora:

7. Rezić, **Tonči; Rezić**, Iva; Zeiner, Michaela; Hann, Stephan; Stingeder, Gerhard; Šantek, Božidar. Mathematical modeling of metal ions removal in the horizontal rotating tubular bioreactor, *13. Österreichische Chemietage, Book of Abstracts*. 2009. pp. 73.
8. Oros, Damir; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. Bioethanol production on sugar beet pulp, *Power of microbes in Industry and Environment 2010* / Frece, Jadranka ; Kos, Blaženka ; Mrša, Vladimir (ur.). Zagreb : Croatian Microbiology Society, 2010. pp. 113.
9. Oros, Damir; Kracher, Daniel; Ludwig, Roland; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar.Production of lignocellulose degrading enzymes on sugar beet pulp by cellulolytic fungi*,* Biofuels in the UK: Challenges & Opportunities 2011 / *Emo van Halsema* (ur.). London, UK, 2011, http://www.regonline.co.uk/builder/site/Default.aspx?eventid=823614
10. Oros, Damir; Vrgoč, Ivana; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar.Different sugar beet pulp pretreatment methods for bioethanol production, *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* / Božanić, Rajka i suradnici (ur.).Zagreb : Baris d.o.o., Zaprešić, 2011. pp. 69.
11. Oros, Damir; Rezić, Iva; **Rezić, Tonči**; Kracher, Daniel; Yao, Wanying; Ludwig, Roland; Šantek, Božidar.Optimization of sugar beet pulp enzymatic treatment for different bioprocesses // *2nd Annual European Postgraduate Symposium - Book of Abstracts* / Narodoslawsky, Michael ; Schnitzer, Hans (ur.). Graz : IPPE, Graz University of Technology, 2012.
12. **Rezić, Tonči**; Rezić, Iva; Blaženović, Ivana; Šantek, Božidar. Chemometrics and experimental design in brewing industry cleaning // *Book of Abstracts, CAC-2012, XIII Chemometrics in Analytical Chemistry*. Hungarian Chemical Society, 2012. 151-151.
13. **Rezić, Tonči**; Rezić, Iva; Oros, Damir; Kracher, Daniel, Yao, Wanyin; Ludwig, Roland. Choosing the most appropriate design of experiment for enzymatic research// *Book of Abstracts CAC-2012, XIII Chemometrics in Analytical Chemistry,*. Hungarian Chemical Society, 2012. 174-174.
14. Rezić, Iva; **Rezić, Tonči**; Šantek, Božidar. **Application of the design of experiment for corrosion prediction in microbrewery** // *Book of Abstracts, 23rd Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers*.
2013. 203-203
15. Rezić, Iva; Zeiner Michaela; **Rezić Tonči**; Hann Stephan; Stingeder Gerhard. **Application of hr-icp-ms for monitoring heavy metals after bioreactor treatment//** *Book of Abstracts, 23rd Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers*. 2013. 85-85

6.	Da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jednog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	**ne ispunjava uvjet**
Pristupnik ispunjava obvezatne uvjete i četiri (4) od šest (6) posebnih uvjeta		

Iz gornje tablice vidljivo je da kandidat doc. dr. sc.Tonči Rezić, viši znanstveni suradnik, zadovoljava četiri (4) od šest (6) uvjeta, čime ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor**.

Tablica 6b. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *viši znanstveni suradnik / izvanredni profesor* (uvjeti Rektorskog zbora, NN 129/05 i Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Opći uvjeti

1.	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem tristo (300) norma sati.	U proteklih 12 godina na PBF-u održao je više od 300 norma sati nastave. (vidi točke B, B1, B2, B4 i B6)	**Zadovoljava uvjet**
2.	Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.	Prema rezultatima studentske ankete provedene radi utvrđivanja kvalitete nastavnog rada u protekle dvije godine ocijenjena je **pozitivno**. Vidi potvrda u priloženim materijalima	**Zadovoljava uvjet**

Posebni uvjeti -Treba ispuniti četiri od šest navedenih uvjeta

1.	da je autor ili koautor jednog objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivnoocijenjen od stručnog povjerenstva;	Pripremio je skripta za modul *Biotehnologija III* na preddiplomskom studiju Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Skripta je dostupna na web-stranicama modula, te su pozitivno ocijenjena od strane tri recenzenta: prof. dr. sc. Bruno Zelić (FKIT), prof. dr. sc. Srđan Novak (PBF) i prof. dr. sc. Božidar Šantek (PBF). Vidi potvrdu u priloženim materijalima	**Zadovoljava uvjet**

2.	da je predložio ili uveo novi, ili inovirani sadržaj predmeta, ili uveo nove eksperimentalne ili praktične nastavne metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnog stručnog tijela visokog učilišta	Pri prelasku na bolonjski sustav studiranja, osmislio je i uveo novi sadržaj na modulima iz: *Biokemijsko inženjerstvo* i *Biotehnologija III* (vidi potvrdu u priloženim materijalima) na preddiplomskom studiju Biotehnologije i *Izdvajanje i pročišćavanja biotehnoloških proizvoda na diplomskom studiju* Bioprocesnog inženjerstva Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.	**Zadovoljava uvjet**
3.	da je pod njegovim mentorstvom izrađeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova, te da je pri tome objavio barem dva rada u koautorstvu sa studentom	Mentor je sedam dipomskih radova i dva završna rada na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (vidi točku A.4.1.), te je objavio dva rada u koautorstvu sa studentom (vidi točku A. 2.1 i A.2.2.)	**Zadovoljava uvjet**
4.	da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u uglednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine	Od 2007 kontinuirano surađuje s "University of Natural Resources and Applied Life Sciences (*BOKU*), Beč" kroz razmjenu studenata (nastavnika) i bilateralne projekte. Tijekom ak. godine 2007/2008 boravio je četiri mjececa na BOKU. (vidi točke A.2.1., A.2.6., A3.2.2, A.6.1. i A.7.)	**Djelomično zadovoljava uvjet**
5.	da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima	Sudjelovala je na šest (15) međunarodnih znanstvenih skupova i (6) domaćih znanstvenih skupova (vidi točku A.2.6.1.)	**Zadovoljava uvjet**
6.	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem jednog znanstvenog rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij	-	**Ne zadovoljava uvjet**

Iz gornje tablice vidljivo je da kandidat doc. dr. sc.Tonči Rezić, viši znanstveni suradnik, zadovoljava četiri (4) od šest (6) uvjeta, čime ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor**.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 25. ožujka 2009.

Na 6. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2008./2009. održanoj 25. 03. 2009. godine **(ad 2)**

U t v r đ u j e s e

Potvrdom Vijeća područja za biotehničke znanosti sa sjednice od 18. ožujka 2009. godine **dr.sc. Tonči Rezić, viši asistent** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje: **docent**, za:

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

D e k a n:

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Tonči Rezić
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

REPUBLIKA HRVATSKA
NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Klasa: 640-03/12-01/0498
Ur. broj: 355-02-09-12-0002
Zagreb, 4. svibnja 2012.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti –polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 14. sjednici održanoj 4. svibnja 2012. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. TONČI REZIĆ, docent Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika, za znanstveno polje biotehnologija u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnik dr.sc. Tonči Rezić, podnio je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 29. ožujka 2012., koje je za pristupnika dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja – čl.1. tč.4. biotehničke znanosti (NN 84/05, 116/10), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 24. travnja 2012. utvrdilo je da pristupnik ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje biotehnologija.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 14. sjednici održanoj 4. svibnja 2012. izabrao pristupnika u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

Predsjednica Matičnog odbora

Prof. dr.sc. Vesna Pavić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Tonči Rezić
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 19. lipnja 2012.

Na 9. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2011./2012. održanoj 19. 06. 2012. godine **(ad 10.4)**

U t v r đ u j e s e

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice od 04. svibnja 2012. godine **dr.sc. Tonči Rezić, doc. i znan.sur.** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

DEKANICA
Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Tonči Rezić, doc.
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
UNIVERSITY OF ZAGREB

KLASA: 034-04/13-01/10
URBROJ: 251-69-02-13-5

Zagreb, 8. svibnja, 2013.

POTVRDA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU KVALITETE NASTAVNOG RADA

REZULTATI STUDENTSKE ANKETE
protekle dvije godine

U cilju ispitivanja kvalitete rada nastavnika, primijenjena je anketa studenata o evaluaciji rada nastavnika.

Na temelju provedene analize kvalitete nastavnog rada sukladno članku 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, zaključujemo da je pristupnik

Dr. sc. Tonči Rezić, doc.

(ime i prezime nastavnika)

ocijenjen po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada

NEGATIVNO **POZITIVNO** IZVRSNO

Prodekanica za nastavu:

Prof.dr.sc. Dubravka Škevin

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: 48-36-079, 46-05-000; Fax: 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr

Dr. sc. Srđan Novak, red. prof.
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
Pierrottijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 03. travnja, 2013.

POTVRDA O UVOĐENJU NOVIH SADRŽAJA MODULA
«Biotehnologija III»

U cilju potvrde o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 te prema Pravilniku o izbora u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja, PBF-a od 04. travnja 2006) pristupnika dr. sc. Tonča Režića, docenta i višeg znanstvenog suradnika u Laboratoriju za BI, IM i TSP kao koordinator modula Biotehnologija III, potvrđujem da je pristupnik kroz nastavne materijale (dostupne na web stranici iz modula Biotehnologija III) uveo nov i inovativan sadržaja u nastavu modul Biotehnologija III na preddiplomskom studiju Biotehnologije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu..

Koordinator modula Biotehnologija III



Dr. sc. Srđan Novak, red. prof.

PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI
FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY
UNIVERSITY OF ZAGREB

Dr. sc. Dubravka Škevin, doc.
Prodekanica za nastavu
Dr.sc. Jadranka Frece, izv. prof.
Prodekanica za znanstveno-istraživački rad

Klasa:602-04/13-01/11
Ur.broj: 251-69-02-13-4

U Zagrebu, 2. travnja 2013.

POTVRDA RECENZIJE NASTAVNOG MATERIJALA

U cilju potvrde o ispunjavanju uvjeta u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor (prema odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN 106/06 te prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006., (za Posebne uvjete br. 1. "da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst"), potvrđujemo da nastavni materijali pristupnika dr. sc. Tončija Rezića, doc. i recenzije nastavnog materijala postoje te da su recenzenti nastavnog materijala: dr. sc. Srđan Novak, red. prof.; dr. sc Božidar Šantek, red. prof. i dr. sc. Bruno Zelić, red. prof. dali pozitivno mišljenje te se stoga nastavni materijal može koristiti kao nastavno pomagalo.

Prodekanica za nastavu *Prodekanica za znanstveno-istraživački rad*

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv. prof. *Dr.sc. Jadranka Frece, izv. prof.*

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: 48-36-079, 46-05-000; Fax: 48-36-083; E-mail: dekan@pbf.hr

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

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 06. svibanj 2013.

Potvrda o zastupljenosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Dr. sc. TONČI REZIĆ

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013): **10**

Web of Science®
with Conference Proceedings:
Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)--1990-present): **1**

CAB Abstracts (1973 to 2012): **3**

Ukupan broj citata

Baza podataka:

Web of Science® **38**

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84565700614

gdo knige počtuc da e knigami počtovan

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 2)
[1]

Print This Page

Record 1 of 2

Author(s): Zeiner, M (Zeiner, Michaela); Rezic, T (Rezic, Tonci); Santek, B (Santek, Bozidar); Rezic, I (Rezic, Iva); Hann, S (Hann, Stephan); Stingeder, G (Stingeder, Gerhard)

Title: Removal of Cr, Mn, and Co from Textile Wastewater by Horizontal Rotating Tubular Bioreactor

Source: ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY

Volume: 46

Issue: 19

Pages: 10690-10696

Published: OCT 2 2012

Abstract: Environmental pollution by industrial wastewaters polluted with toxic heavy metals is of great concern. Various guidelines regulate the quality of water released from industrial plants and of surface waters. In wastewater treatment, bioreactors with microbial biofilms are widely used. A horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) is a combination of a thin layer and a biodisc reactor with an interior divided by O-ring shaped partition walls as carriers for microbial biomass. Using a biofilm of heavy metal resistant bacteria in combination with this special design provides various advantages for wastewater treatment proven in a pilot study. In the presented study, the applicability of HRTB for removing metals commonly present in textile wastewaters (chromium, manganese, cobalt) was investigated. Artificial wastewaters with a load of 125 mg/L of each metal underwent the bioreactor treatment. Different process parameters (inflow rate, rotation speed) were applied for optimizing the removal efficiency. Samples were drawn along the bioreactor length for monitoring the metal contents on site by UV-vis spectrometry. The metal uptake of the biomass was determined by ICP-MS after acidic microwave assisted digestion. The maximum removal rates obtained for chromium, manganese, and cobalt were: 100%, 94%, and 69%, respectively.

Accession Number: CCC:000309431200041

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES); Engineering, Computing & Technology (ECT)

Discipline: ENVIRONMENT/ECOLOGY; ENVIRONMENTAL ENGINEERING & ENERGY

ISSN: 0013-936X

29-char Source Abbrev.: ENVIRON SCI TECHNOL

ISO Source Abbrev.: Environ. Sci. Technol.

ISI Document Delivery No: 015FG

Record 2 of 2

Author(s): Rezic, I (Rezic, Iva); Zelenic, M (Zelenic, Marina); Rezic, T (Rezic, Tonci)

Title: Monitoring of Bioprocess by Thin-Layer Chromatography in a Horizontal Rotating Tubular Bioreactor for Removal of Heavy Metals

Source: JPC-JOURNAL OF PLANAR CHROMATOGRAPHY-MODERN TLC

Volume: 25

Issue: 1

Pages: 89-90

Published: FEB 2012

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 04383272814

Accession Number: CCC:000301399900016

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Physical, Chemical & Earth Sciences (PCES)

Discipline: SPECTROSCOPY/INSTRUMENTATION/ANALYTICAL SCIENCES

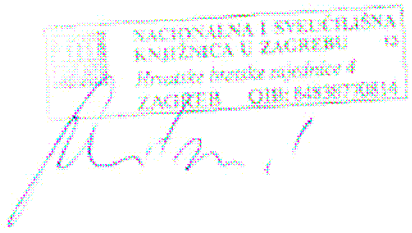
ISSN: 0933-4173

29-char Source Abbrev.: JPC-J PLANAR CHROMAT

ISO Source Abbrev.: JPC-J. Planar Chromatogr.-Mod. TLC

ISI Document Delivery No: 907EF

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



Database(s): Current Contents/All Editions 1998 Week 17 to 2012 Week 07

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	rezic t.au.	8

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB:64839770814

Result 1.

Accession Number	2011-674U-003
Authors	Rezic T. Zelner M. Santek B. Novak S.
Title	Mathematical modeling of Fe(II), Cu(II), Ni(II) and Zn(II) removal in a horizontal rotating tubular bioreactor.
Source	Bioprocess & Biosystems Engineering. 34(9):1067-1080, 2011 Nov.
Abbreviated Source	Bioprocess. Biosyst. Eng. 34(9):1067-1080, 2011 Nov.
ISSN	1615-7591
Author Keywords	Heavy metals removal. Mixed microbial culture. Biosorption. Mathematical modeling. Herb.
Abstract	Industrial wastewaters polluted with toxic heavy metals are serious ecological and environmental problem. Therefore, in this study multi-heavy metals (Fe^{2+}, Cu^{2+}, Ni^{2+} and Zn^{2+}) removal process with mixed microbial culture was examined in the horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) by different combinations of process parameters. Hydrodynamic conditions and biomass sorption capacity have main impact on the removal efficiency of heavy metals: Fe^{2+} 95.5-79.0%, Ni^{2+} 92.7-54.8%, Cu^{2+} 87.7-54.9% and Zn^{2+} 81.8-38.1%, respectively. On the basis of experimental results, integral mathematical model of removal heavy metals in the HRTB was established. It combines hydrodynamics (mixing), mass transfer and kinetics to define bioprocess conduction in the HRTB. Mixing in the HRTB was described by structured cascade model and metal ion removal by two combined diffusion- adsorption models, respectively. For Langmuir model, average variances between experimental and simulated concentrations of metal ions were in the range of $1.22 \cdot 10.99 \times 10(-3)$ and for the Freundlich model $8.12 \cdot 3.98 \times 10(-3)$, respectively. On the basis of previous facts, it is clear that developed integral bioprocess model with Freundlich model is more efficient in the prediction of concentration of metal ions in the HRTB. Furthermore, the results obtained also pointed out that the established model is at the same time accurate and robust and therefore it has great potential for use in the scale- up procedure. [References: 50]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 2.

Accession Number	2011-696VF-0027
Authors	Rezic T. Zelner M. Santek B. Novak S.
Title	Heavy Metals Removal in a Horizontal Rotating Tubular Bioreactor.
Source	Water, Air, & Soil Pollution. 214(1-4):343-355, 2011 Jan.
Abbreviated Source	Water Air Soil Pollut. 214(1-4):343-355, 2011 Jan.
ISSN	0049-6979
Author Keywords	Horizontal rotating tubular bioreactor. Heavy metals (Fe^{2+}, Cu^{2+}, Ni^{2+} and Zn^{2+}). Mixed microbial culture. Biological treatment.
Abstract	Mixed microbial culture was isolated from heavy metal-contaminated ground soils located inside iron, vinyl and cement factory area. Isolated mixed microbial culture was used for the heavy metal ions (Fe^{2+}, Cu^{2+}, Ni^{2+} and Zn^{2+}) removal process in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB). In this research, the effect of bioreactor process parameters on the bioprocess dynamics in the HRTB was studied. Results of this research have shown that profiles of heavy metals concentration were gradually reduced along HRTB at all combinations of bioreactor process parameters [inflow rates (0.5-2.0 L h(-1)) and rotation speed (5-30 min(-1))]. Hydrodynamic conditions and biomass sorption capacity have main impact on the metal ions removal efficiency that was varied in the range of 36.5% to 95.5%. Notable pH gradient (cca 0.7 pH unit) along the HRTB was only observed at the inflow rate of 2.0 L h(-1). On the basis of obtained results, it is clear that medium inflow rate (f) has higher impact on the heavy metal removal process than bioreactor rotation speed (n) due to the fact that increase of inflow rate was related to the reduction of equilibrium time for all examined metal ions. Furthermore, equilibrium times for all metal ions are significantly shorter than medium residence times at all examined combinations of bioreactor process parameters. The main impact on the biofilm sorption capacity has constant index of metal ions and biofilm volumetric density. The sorption capacity of suspended microbial biomass is closely related to its concentration. Results of this research have also shown that the removal of heavy metals ion can be successfully conducted in an HRTB as a one-step process. [References: 32]
Language	English

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB, OIB: 64839770814
6.5.2016.

Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Environment/Ecology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

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

Result 3.

Accession Number	2010-552BA-0010
Authors	Zeiner M. Rezic T. Santek B.
Title	Monitoring of Cu, Fe, Ni, and Zn in Wastewater during Treatment in a Horizontal Rotating Tubular Bioreactor.
Source	Water Environment Research. 82(2):183-186, 2010 Feb.
Abbreviated Source	Water Environ. Res. 82(2):183-186, 2010 Feb.
ISSN	1061-4303
Author Keywords	Wastewater treatment. Heavy metals. Monitoring. Uv-vis. Horizontal rotating tubular bioreactor. Metal removal. Cu, fe, ni, zn.
Abstract	The most appropriate systems for treatment of metal contaminated waters are bioreactors with microbial biofilms. A horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) was studied for its applicability for removing copper, iron, nickel, and zinc (Cu, Fe, Ni, and Zn) from wastewater. Monitoring of the concentrations of Cu, Fe, Ni, and Zn by a fast, simple, onsite method was needed to make decisions for further optimization. The UV-VIS spectrophotometric quantification of Cu, Fe, Ni, and Zn using sodium diethyldithiocarbamate, 1,10-phenathroline, dimethylglyoxime, and 2-[[a-(2-Hydroxy-5-sulfophenylazo)-benzylidene]-hydrazino]-benzoic acid monosodium salt (5zincon monosodium salt) as reagents, respectively, was optimized and validated. The limits of quantification were 0.14, 0.12, 0.21, and 0.03 mg/L for Cu, Fe, Ni and Zn, respectively. The recovery for all elements was between 98 and 104%, the uncertainty of measurement was less than 6%. Depending on the reactor parameters applied, metal removals from 40 to more than 90% could be obtained. Water Environ. Res., 82, 183 (2010). [References: 14]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Engineering, Computing & Technology.
CC Categories	Environment/Ecology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Environmental Engineering & Energy in Current Contents(R)/Engineering, Computing & Technology.

Result 4.

Accession Number	2009-421JW-0014
Authors	Srecec S. Rezic T. Santek B. Maric V.
Title	HOP PELLETS TYPE 90: INFLUENCE OF MANUFACTURE AND STORAGE ON LOSSES OF alpha-ACIDS.
Source	Acta Alimentaria. 38(1):141-147, 2009 Mar.
Abbreviated Source	Acta Aliment. 38(1):141-147, 2009 Mar.
ISSN	0139-3006
Author Keywords	Hop pellets type 90. Manufacture. Storage. Alpha-acids loss.
Abstract	Hop pellets type 90 are the most frequent hop products used in brewing. They are usually manufactured by drying hop cones, temporary storage of dry and pressed cones, milling and pelletising. Other possibility is a complete integration of hop harvest, cone drying, milling and pelletising in continuous process without temporary storage of pressed cones. The paper deals with the losses of bitter substances (primary alpha-acids) during hop cones drying, their pelletisation by two manufacturing procedures and storage in different conditions. The results of this study show that integrated procedure of hop pelletising decreases the total loss of alpha-acids compared to the usual procedure. During storage of hop pellets (produced by integrated procedure) the highest decrease (loss) of alpha-acids content was observed in pellets stored at 21 degrees C in the presence of air and the lowest under inert atmosphere (N-2) at 4 to 7 degrees C, respectively. [References: 23]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 5.

Accession Number	2008-331LF-0008
Authors	Sukyai P. Rezic T. Lorenz C. Mueangtoom K. Lorenz W. Haltrich D. Ludwig R.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
6.5.2013.

Title	Comparing soluble and co-immobilised catalysts for 2-ketoaldose production by pyranose 2-oxidase and auxiliary enzymes.
Source	Journal of Biotechnology. 135(3):281-290, 2008 Jun 30.
Abbreviated Source	J. Biotechnol. 135(3):281-290, 2008 Jun 30.
ISSN	0168-1656
Author Keywords	Pyranose 2-oxidase. Laccase. Catalase. Co-immobilisation. Mass-transfer limitation. 2-ketoglucose.
Abstract	The tri-enzyme system pyranose 2-oxidase (P2O), laccase, and catalase was used to study major parameters in the homogeneous and heterogeneous application of a multi-component enzymatic machinery. P2O oxidizes aldoses to 2-ketosugars, which are interesting intermediates in carbohydrate chemistry, and concomitantly reduces oxygen or alternative electron acceptors. The enzyme was immobilized on eleven agarose or acrylic resins using various coupling methods. The binding capacity was determined and an acrylic carrier with the most suitable properties selected for detailed studies. As P2O shows higher turnover numbers with the electron acceptor 1,4-benzoquinone than with oxygen, the use of this alternative electron acceptor was enabled by employing laccase for the continuous reoxidation of hydroquinone. The laccase regeneration system was found to increase the specific productivity up to 3-fold. Catalase was used to disproportionate the formed hydrogen peroxide in close proximity to the oxygen consuming enzymes and applied in different amounts to adjust the hydrogen peroxide concentration, which was found to be the main reason for enzyme deactivation under turnover conditions. In contrast to homogeneous catalysis, the specific productivity of heterogeneous catalysts under the applied experimental conditions was limited primarily by oxygen transfer, an effect significantly reduced by the laccase regeneration system. (C) 2008 Elsevier B.V. All rights reserved. [References: 65]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Microbiology in Current Contents(R)/Life Sciences.

Result 6.

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

Accession Number	2007-18189-0002
Authors	Rezic I. Rezic T. Bolanca S.
Title	Optimization of the TLC separation of seven amino acids.
Source	JPC-Journal of Planar Chromatography-Modern Tlc. 20(3):173-177, 2007 Jun.
Abbreviated Source	JPC-J. Planar Chromatogr.-Mod. TLC. 20(3):173-177, 2007 Jun.
ISSN	0933-4173
Author Keywords	Thin-layer chromatography. Optimization. Amino acids.
Abstract	A ternary mobile phase for thin-layer chromatographic separation and identification of seven amino acids on microcrystalline cellulose, with ninhydrin as detection reagent, has been optimized by use of the experimental design software packages Design-Expert 6 and Statistica. When the results from each product were compared the optimum mobile phase was found to be butanol:glacial acetic acid:water 60.14:18.77:21.09. The performance of this mobile phase was confirmed experimentally. [References: 8]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.
CC Categories	Spectroscopy/Instrumentation/Analytical Sciences in Current Contents(R)/Physical, Chemical & Earth Sciences.

Result 7.

Accession Number	2007-16088-0012
Authors	Rezic T. Sanek B. Havel S. Rezic V.
Title	Heterotrophic cultivation of Paracoccus denitrificans in a horizontal rotating tubular bioreactor.
Source	World Journal of Microbiology & Biotechnology. 23(7):987-996, 2007 Jul.
Abbreviated Source	World J. Microbiol. Biotechnol. 23(7):987-996, 2007 Jul.
ISSN	0959-3993
Author Keywords	Biodegradation. Biofilm. Horizontal rotating tubular bioreactor. Paracoccus denitrificans. Simultaneous nitrification and denitrification. Wastewater treatment.
Abstract	In this work, the heterotrophic cultivation of bacterium Paracoccus denitrificans has been studied in a horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB). After development of a microbial biofilm on the inner surface of the HRTB, conditions for one-step removal of acetate and ammonium were created. The effect of bioreactor process

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

parameters [medium inflow rate (F) and bioreactor rotation speed (n)] on the bioprocess dynamics in the HRTB was studied. Nitrite and nitrogen oxides (NO and N2O) were detected as intermediates of ammonium ion degradation. The biofilm thickness and the nitrite concentration were gradually reduced with increase of bioreactor rotation speed when the medium inflow rate was in the range of 0.5-1.5 l h(-1). Further increase of inflow rate (2.0-2.5 l h(-1)) did not have a significant effect on the biofilm thickness and nitrite concentration along the HRTB. Complete acetate consumption was observed when the inflow rate was in the range of 0.5-1.5 l h(-1) at all bioreactor rotation speeds. Significant pH gradient (cca 1 pH unit) along the HRTB was only observed at the highest inflow rate (2.5 l h(-1)). The results have clearly shown that acetate and ammonium ion removal by P. denitrificans can be successfully conducted in a HRTB as a one-step process. [References: 41]

Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 8.

Accession Number	07SFE-0814
Authors	Rezic T. Sarsala B. Novak S. Maric V.
Title	Comparison between the heterotrophic cultivation of Paracoccus denitrificans in continuous stirred tank reactor and horizontal rotating tubular bioreactor.
Source	Process Biochemistry. 43(9):1024-1028, 2008 Sep.
Abbreviated Source	Process Biochem. 43(9):1024-1028, 2008 Sep.
ISSN	1359-5113
Author Keywords	Paracoccus denitrificans. Heterotrophic cultivation. Continuous stirred tank reactor. Horizontal rotating tubular bioreactor. Dilution rate. Biofilm.
Abstract	Bacterium Paracoccus denitrificans is capable to obtain metabolic energy by oxidation of ammonia (chemolithotrophic metabolism) and organic compounds (chemoorganotrophic or heterotrophic metabolism). It can also perform nitrate and nitrite respiration. When cultivated in certain conditions P. denitrificans can conduct the complete transformation of ammonia into gaseous nitrogen and consequently the whole nitrogen removal process can be carried out in one step. These characteristics make it suitable for successful treatment of wastewater with high nitrogen content. In this work the heterotrophic cultivation of P. denitrificans was studied in continuous stirred tank reactor (CSTR) and in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB). Bioprocess dynamics, efficiency and stability in both bioreactors were examined at different dilution rates (D = 0.0333-0.1667 h(-1)). In both cases, bioprocess dynamics was monitored by the analysis of biomass, substrate and metabolites concentrations in the liquid outflow. The bioprocess efficiency and stability was much higher in HRTB than in CSTR. Advantages of HRTB over CSTR were more obvious at higher dilution rates as a consequence of bacterial biofilm formation on the inner surface of HRTB that enabled better biomass retention. (c) 2008 Elsevier Ltd. All rights reserved. [References: 38]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Biochemistry & Biophysics in Current Contents(R)/Life Sciences.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84938720814

6.5.2013.

4 of 4 1.2.2012 15:30

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 66

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 186
Zagreb, 06. svibanj 2013.

Logon
*** It is now 6.5.2013. 11:54:02 ***

Welcome to DialogLink - Version 5

* * *
Connecting to NSK - Dialog - 74457
Connected to Dialog via SM2002021600

? b 50

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2013/Apr W4
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.

TONČI REZIĆ

? e au=rezic
Ref Items Index-term
E6 10 AU=REZIC, T.
Enter PAGE for more

? s e6
S1 10 AU='REZIC, T.'

? t s1/8/all

1/8/1 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0011193428 **CAB Accession Number:** 20133138323
Photo-mixotrophic cultivation of algae Euglena gracilis for lipid production.

Publication Year: 2013

Descriptors: biodiesel; biofuels; bioreactors; culture media; energy sources; growth; lipids; maize steep liquor; renewable energy; renewable resources
Identifiers: lipins
Organism Descriptors: Euglena gracilis
Broader Terms: Euglena; Euglenida; Sarcomastigophora; Protozoa; invertebrates; animals; eukaryotes
CABICodes: Aquatic Biology and Ecology (MM300); Energy (PP100); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB 84383770814

Kdor knjige spoštuje bo k a ...ščadoval ...
gdo knige počtuje da e knigami počtovan

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 85

1/8/3 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010940105 **CAB Accession Number:** 20123265031
The effect of total oxygen concentration in the bottle on the beer quality during storage.
Original Title: Utjecaj ukupne koncentracije kisika u boci na kakvocu piva tijekom skladistenja.
Publication Year: 2012

Descriptors: aldehydes; beers; bottles; flavour; food packaging; food quality; food storage; oxygen; sensory evaluation; temperature
Identifiers: 2-nonenal; flavor
CAS Registry Numbers: 7782-44-7
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Storage and Preservation (QQ110); Food Composition and Quality (QQ500)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA
KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84898773014

gdo knige poctue da e knigami poctovan

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 66

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 11. travnja 2012.

Dr.sc. TONČI REZIĆ

Connecting to NSK - Dialog - 74457
Connected to Dialog via SMS002032368

? b 50

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2012/Apr W1
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.

? e au=rezic
E6 7 AU=REZIC, T.

? s e6
S1 7 AU='REZIC, T.'

? t s1/8/all

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 54839720814

1/8/5 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2012 CAB International. All rights reserved.
0009617070 **CAB Accession Number:** 20083201395
Influence of hops pellets age on alpha-acids utilization and organoleptic quality of beer.

Publication Year: 2008

Descriptors: aroma; beers; bitterness; brewing; food quality; hops; organoleptic traits; sensory evaluation panels; wort
Identifiers: organoleptic properties
Organism Descriptors: Humulus lupulus
Broader Terms: Humulus; Cannabidaceae; Urticales; dicotyledons; angiosperms; Spermatophyta ; plants; eukaryotes
CABICodes: Crop Produce (QQ050); Food Processing (General) (QQ100); Food Composition and Quality (QQ500)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 54839720814

gdo knige počtue da e knigami počtovan


WEB OF KNOWLEDGE
DISCOVERY STARTS HERE
THOMSON REUTERS
Sign In | Marked List (1) | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Journal List | My Saved Searches | Log Out | Help
All Databases | Select a Database | Web of Science | Additional Resources
Search | Author Finder | Cited Reference Search | Advanced Search | Search History
Web of Science℠
Results: Author=(rezic I)
Timespan=All Years. Databases=CPCI-S. Lemmatization=On
Refine Results
Search within results for
Search
Web of Science Categories
BIOTECHNOLOGY APPLIED MICROBIOLOGY (1)
FOOD SCIENCE TECHNOLOGY (1)
NUTRITION DIETETICS (1)
Document Types
PROCEEDINGS PAPER (1)
Subject Areas
Authors
Group Authors
Editors
Source Titles
Book Series Titles
Conference Titles
Publication Years
Institutions
Funding Agencies
Languages
Countries/Territories
Analyze Results
1. Title: Acetate depletion in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB)
Author(s): Slavica A; Rezic T; Santek B; et al.
Editor(s): Tripalo B
Conference: 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Location: OPATIJA, CROATIA Date: OCT 03-05, 2001
Sponsor(s): Minist Sci & Technol; Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol; Croatian Acad Engn; Univ Ljubljana, Biotechn Fac; Univ Trieste, Dept Econ & Commod Sci Nat Resources & Prod
Source: PROCEEDINGS OF THE 4TH CROATIAN CONGRESS OF FOOD TECHNOLOGIST, BIOTECHNOLOGISTS AND NUTRITIONISTS-CENTRAL EUROPEAN MEETING Pages: 338-343 Published: 2002
Times Cited: 0 (from Web of Science)
[View abstract]
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB
Output Records
Step 1:
Selected Records on page
All records on page
Records to
Step 2:
Authors, Title, Source
plus Abstract
Full Record
plus Cited References
Step 3:
Save to other Reference Software
Save
1 records matched your query of the 8 314 894 in the data limits you selected.
View in: 简体中文 | English | 日本語
© 2011 Thomson Reuters | Acceptable Use Policy | Please give us your feedback on using Web of Knowledge

Record 1 of 1

Title: Acetate depletion in horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB)

Author(s): Slavica, A (Slavica, A); Rezic, T (Rezic, T); Santek, B (Santek, B); Novak, S (Novak, S); Maric, V (Maric, V)

Editor(s): Tripalo B

Source: PROCEEDINGS OF THE 4TH CROATIAN CONGRESS OF FOOD TECHNOLOGIST, BIOTECHNOLOGISTS AND NUTRITIONISTS-CENTRAL EUROPEAN MEETING **Pages:** 338-343 **Published:** 2002

Times Cited in Web of Science: 0

Total Times Cited: 0

Abstract: Horizontal rotating tubular bioreactor (HRTB) is a combination of a "thin-layer bioreactor" and a "biodisc" reactor. The interior of a HRTB is characterised by O-ring shaped discs, which together with an internal bioreactor surface, are supposed to serve as carriers for microbial biomass. The performance of a HRTB was investigated in unsterile conditions. Acetate solution supplemented with a nitrogen source, phosphate and some trace elements were used as a growth medium supporting the growth of a mixed culture of microorganisms. Thus, acetate depletion by the action of a mixed culture in aerobic conditions was chosen as a model process. In a wide range of process parameters (acetate inlet concentration in the range 1.4 and 2.9 g L-1, medium inlet flow rate in the range 1.0 - 6.5 L h(-1), bioreactor rotation speed in the range 10 min(-1)) were investigated. After the steady-state was established, the samples were withdrawn from five positions along the bioreactor axes.
The experiments showed a rapid and efficient acetate depletion followed by a biomass growth, that significantly depended on the acetate inlet concentration and medium inlet flow rate.

Accession Number: WOS:000183700900052

Document Type: Proceedings Paper

Conference Title: 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists

Conference Date: OCT 03-05, 2001

Conference Location: OPATIJA, CROATIA

Addresses: Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, HR-10000 Zagreb, Croatia

Reprint Address: Slavica, A (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb, Croatia

Publisher: UNIV ZAGREB

Publisher Address: P O BOX 327, 41001 ZAGREB, CROATIA

IDS Number: BW93M

ISBN: 953-96846-5-X

Back to Results | Web of Knowledge | Print This Page
Page 1 (Articles 1 -- 1)
<< [1] >>

© 2011 Thomson Reuters | Acceptable Use Policy | Please give us your feedback on using Web of Knowledge

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske branitelja sajeviča 4
ZAGREB OIB: 84887708514

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske branitelja sajeviča 4
ZAGREB OIB: 84887708514
6.5.2010

WEB OF KNOWLEDGE | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice
ZAGREB OIB: 84826770614

Web of Science®

<< Back to previous page

Cited Reference Search (Find the articles that cite a person's work)

View our Cited Reference Search tutorial.

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

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

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 10 of 10

Page 1 of 1 Go

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

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☐	Despotovic, N...Rezic, T [Show all authors]	Srp Arh Celok Lek	1994	122 Suppl 1		92		1	View Record in MEDLINE
☑	Rezic, I...Rezic, T [Show all authors]	JPC-J PLANAR CHROMAT	2007	20		165		2	
☑	Rezic, Iva...Rezic, Tonci [Show all authors]	JPC-J PLANAR CHROMAT	2007	20	3	173	10.1556/JPC.20.2007.3.2	5	View Record in Web of Science
☑	Rezic, Tonci [Show all authors]	PROCESS BIOCHEM	2006	41	9	2024	10.1016/j.procbio.2006.05.001	6	View Record in Web of Science
☑	Rezic, Tonci [Show all authors]	WATER AIR SOIL POLL	2011	214	1-4	343	10.1007/s11270-010-0428-7	1	View Record in Web of Science
☑	Rezic, Tonci [Show all authors]	WORLD J MICROB BIOT	2007	23	7	987	10.1007/s11274-006-9324-0	2	View Record in Web of Science
☑	Srecec, Sinsa...Rezic, Tonci [Show all authors]	Agriculturae Conspectus Scientificus	2008	73	2	103		2	
☑	Srecec, S...Rezic, T. [Show all authors]	ACTA ALIMENT HUNG	2009	38	1	141	10.1556/AAlim.2008.0014	3	View Record in Web of Science
☑	Sukyai, Prakit...Rezic, Tonci [Show all authors]	J BIOTECHNOL	2008	136	3	281	10.1016/j.jbiotec.2008.04.002	14	View Record in Web of Science
☑	Zeiner, Michaela...Rezic, Tonci [Show all authors]	WATER ENVIRON RES	2010	82	2	183	10.2175/106143009X442907	3	View Record in Web of Science

28

Znanstvena, nastavna i stručna djelatnost

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i **viši znanstveni suradnik**

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	3
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	3
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim Časopisima ili knjigama, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	4
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	4
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	5
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	5
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	6
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	6
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	6
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	7
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	7
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	7
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	7
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	7
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	7
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	7
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	7
A. 4.	MENTORSTVO	7
A. 4.1.	Diplomski rad	7
A. 4.2.	Magistarski rad	8
A. 4.3.	Doktorski rad	8
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	8
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	8
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	8
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	8
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	8
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	8
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	8
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	8
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	8
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	8
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	8
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	8
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	8
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	8
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	9
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**9**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	9
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	9
B. 3.	Osnivanje novih studija	9
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	9

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	9
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	9
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	9
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	9
B. 7.	Gostujući nastavnik	9
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	9
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	9
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**9**
C. 1.	Stručni radovi	9
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	9
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	9
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	9
C. 2.1.	Pozvana predavanja	9
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	9
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	9
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	9
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	10
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	10
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	10
C. 7.	Čelne dužnosti	10
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	10
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	11
D.	**Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti**	11
	PRILOZI	18

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

A. 1.2. Doktorski rad

"*In silico* analysis of polyketide synthases", 28. 09. 2010. godine,
Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

Prije izbora u zvanje VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK

1. Dunlap, W.C., M. Jaspars, D. Hranueli, C.N. Battershill, N. Perić-Concha, **J. Zucko**, S.H. Wright & P.F. Long. New methods for medicinal chemistry – universal gene cloning and expression systems for production of marine bioactive metabolites. *Curr. Med. Chem.*, ***13***, 697-710, 2006. (IF/2006: 5.207)

   IDS Number: 018IE; **ISSN:** 0929-8673; **DOI:** 10.1016/j.chembiol.2008.09.010; **Times cited:** 12

2. **Zucko, J.**, N. Skunca, T. Curk, B. Zupan, P.F. Long, J. Cullum, R. Kessin & D. Hranueli. Polyketide synthase genes and the natural products potential of *Dictyostelium discoideum*. *Bioinformatics*, ***23***, 2543–2549, 2007. (IF/2007: 5.039)

   IDS Number: 227QV; **ISSN:** 1367-4803; **DOI:** 10.1093/bioinformatics/btm381; **Times cited:** 48

3. Castaldo, G., **J. Zucko**, S. Heidelberger, D. Vujaklija, D. Hranueli, J. Cullum, P. Wattana-Amorn, M.P. Crump, J. Crosby & P.F. Long. Proposed arrangement of proteins forming a bacterial type II polyketide synthase. *Chem. Biol.*, ***15***, 1156-1165, 2008. (IF/2008: 5.603)

   IDS Number: 380KR; **ISSN:** 1074-5521; **DOI:** 10.1016/j.chembiol.2008.09.010; **Times cited:** 4

4. Starcevic, A., **J. Zucko**, J. Simunkovic, P.F. Long, J. Cullum & D. Hranueli. *ClustScan*: An integrated program package for the semi-automatic annotation of modular biosynthetic gene clusters and *in silico* prediction of novel chemical structures. *Nucleic Acids Res.*, ***36***, 6882-6892, 2008. (IF/2008: 6.878)

   IDS Number: 378CW; **ISSN:** 0305-1048; **DOI:** 10.1093/nar/gkn685; **Times cited:** 35

5. Goldstein, P., **J. Zucko**, D. Vujaklija, A. Krisko, D. Hranueli, P.F. Long, C. Etchebest, B. Basrak & J. Cullum. Clustering of protein domains for functional and evolutionary studies. *BMC Bioinformatics*, ***10***, 335, 2009. (IF/2009: 3.428)

   IDS Number: 519JT; **ISSN:** 1471-2105; **DOI:** 10.1186/1471-2105-10-335; **Times cited:** 2

6. **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)

   IDS Number: 611WO; **ISSN:** 1330-9862; **DOI:** -; **Times cited:** 2

7. **Zucko, J.**, W.C. Dunlap, J.M. Shick, J. Cullum, F. Cercelet, B. Amin, L. Hammen, T. Lau, J. Williams, D. Hranueli & P.F. Long. Global genome analysis of the shikimic acid pathway reveals greater gene loss in host-associated than in free-living bacteria. *BMC Genomics*, ***11***, 628, 2010. (IF/2010: 4.206)

   IDS Number: 686IZ; **ISSN:** 1471-2164; **DOI:** 10.1186/1471-2164-11-628; **Times cited:** 3

8. **Zucko, J.**, J. Cullum, D. Hranueli & P.F. Long. Evolutionary dynamics of modular polyketide synthases, with implications for protein design and engineering. *J. Antibiot*., ***64***, 89-92, 2011. (IF/2011: 1.651)

   IDS Number: 717UG; **ISSN:** 0021-8820; **DOI:** 10.1038/ja.2010.141; **Times cited:** 5

9. 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)

   IDS Number: 811PO; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-010-0909-0; **Times cited:** 4

Poslije izbora u zvanje VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK

10. 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/2011: 2.735)

    IDS Number: 896RK; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-011-1049-x; **Times cited:** 1

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.

11. **Zucko, J.**, P.F. Long, D. Hranueli & J. Cullum. Horizontal gene transfer drives convergent evolution of modular polyketide synthases. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol*., ***39***, 1541-1547, 2012. (IF/2011: 2.735)

    IDS Number: 010ZV; **ISSN:** 1367-5435; **DOI:** 10.1007/s10295-012-1149-2; **Times cited:** 1

Abstract:
Soil bacteria live in a very competitive environment and produce many secondary metabolites; there appears to be strong selective pressure for evolution of new compounds. Secondary metabolites are the most important source of chemical structures for the pharmaceutical industry and an understanding of the evolutionary process should help in finding novel chemical entities. Modular polyketide synthases are a particularly interesting case for evolutionary studies, because much of the chemical structure can be predicted from DNA sequence. Previous evolutionary studies have concentrated on individual modules or domains and were not able to study the evolution of orthologues. This study overcame this problem by considering complete clusters as "organisms", so that orthologous modules and domains could be identified and used to characterise evolutionary pathways. Seventeen modular polyketide synthase clusters were identified that fell into six classes. Gene conversion within clusters was very common (affecting about 15 % of domains) and was detected by discordance in phylogenetic trees. An

evolutionary model is proposed in which a single cross over between two different clusters (i.e. horizontal gene transfer) would generate a cluster of very different architecture with radically different chemical products; subsequent gene conversion and deletions would explore chemical variants. Two probable examples of such recombination were found. This model suggests strategies for detecting horizontal gene transfer in cluster evolution.

12. Blažič, M., M. Lisfi, A. Starcevic, D. Baranasic, D. Goranovič, Š. Fujs, E. Kuščer, G. Kosec, H. Petković, J. Cullum, D. Hranueli & **J. Zucko**. Annotation of modular PKS and NRPS gene clusters in the genomic DNA of *Streptomyces tsukubaensis* NRRL18488. *Appl. Environ. Microbiol*., ***78***, 8183–8190, 2012. (IF/2011: 3.829)

    IDS Number: 035AY; **ISSN:** 0099-2240; **DOI:** 10.1128/AEM.01891-12; **Times cited:** Ø

Abstract:
The high G+C content and large genome size make the sequencing and assembly of *Streptomyces* genomes more difficult than for other bacteria. Many pharmaceutically important natural products are synthesized by modular polyketide synthases (PKSs) and nonribosomal peptide synthetases (NRPSs). The analysis of such gene clusters is difficult if the genome sequence is not of the highest quality, because clusters can be distributed over several contigs, and sequencing errors can introduce apparent frameshifts into the large PKS and NRPS proteins. An additional problemis that the modular nature of the clusters results in the presence of imperfect repeats, which may cause assembly errors. The genome sequence of *Streptomyces tsukubaensis* NRRL18488 was scanned for potential PKS and NRPS modular clusters. A phylogenetic approach was used to identify multiple contigs belonging to the same cluster. Four PKS clusters and six NRPS clusters were identified. Contigs containing cluster sequences were analyzed in detail by using the ClustScan program, which suggested the order and orientation of the contigs. The sequencing of the appropriate PCR products confirmed the ordering and allowed the correction of apparent frameshifts resulting from sequencing errors. The product chemistry of such correctly assembled clusters could also be predicted. The analysis of one PKS cluster showed that it should produce a bafilomycin-like compound, and reverse transcription (RT)-PCR was used to show that the cluster was transcribed.

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

Prije izbora u zvanje VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK

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)

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

Prije izbora u zvanje VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK

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)

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

[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.

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.

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. (ISI Proceedings)

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.

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)

Tablica 1. Ocjena sveukupne znanstvene djelatnosti

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
Skupina a1	12	**2**	1	3	**12**
Skupina a2	1	**3**	0.5	1.5	**0.50**
Skupina a3	2	**2**	0.25	0.5	**0.50**
Ukupni ekvivalentnih vrijednosti				**5**	**13.00**
Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema Pravilniku o uvijetima za izbpr u znanstveno-nastavna zvanja (NN 84/05)					4.00
Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema kriterijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006.)					5.00

a1 – radovi objavljeni u prvoj skupini referalnih časopisa (SCI, CC, BCI, RA)
a2 - radovi objavljeni u drugoj skupini referalnih časopisa (CAB, CA, …)
a3 - radovi objavljeni u zbornicima s međunarodnoga skupa s recenzijom uredništva

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Jurice Žučka**, **višeg asistenta** jest, prema bazi podataka "ISI Web of Knowledge - All Databases", 116 puta (97 puta bez autocitata; 01/03/2013). U istoj bazi podataka, njegov faktor *h* iznosi 4.

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. **Zucko, J.**, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli & R. Kessin. Polyketide gene-clusters in the *Dictyostelium discoideum* genome. 10th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, 2006., Prag, Czech Republic.

2. **Zucko, J.**, N. Skunca, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli, M. Adams & R. Kessin. The *Dictyostelium discoideum* genome and its polyketide synthase genes. International *Dictyostelium* Conference, 2006., Santa Fe, New Mexico, USA.

3. Skunca, N., **J. Zucko**, J. Cullum, R.H. Kessin & D. Hranueli. New class of Type I iterative polyketide synthase genes. 15th Annual International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB) & 6th European Conference on Computational Biology (ECCB), 2007., Vienna, Austria.

4. Long, P.F., G. Castaldo, **J. Zucko**, D. Hranueli, P. Wattana-Amorn, M.P. Crump & J. Crosby. Proposed arrangement of proteins forming a type II polyketide synthases in *Streptomyces peucetius*. 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes, 2007., Newcastle, U.K.

5. **Zucko, J.**, J. Cullum & D. Hranueli. Prediction of compounds of potential agricultural interest from DNA sequences using the *ClustScan* program. The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008., Cavtat, Croatia.

6. 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.

7. 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.

8. Cullum, J. **J. Zucko**, P.F. Long i D. Hranueli. The evolution of modular polyketide synthases. SMBE 2010 - Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution, 2010., Lyon, France.

9. 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.

10. 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.

11. **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.

12. 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.

13. Cullum, J., H. Al-Hashmi, M. Lisfi, **J. Zucko**, D. Hranueli & P.F. Long. Codon usage in large modular proteins in bacteria. SMBE 2012 Conference, 2012, Dublin, Ireland.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Goldstein, P., B. Basrak, **J. Žučko**, A. Starčević, D. Hranueli, P.F. Long i J. Cullum. Hidden Markov models and function prediction for polyketide synthase domains. Biotehnologija i Imunomodulatori, 2005., Zagreb.

2. **Žučko, J.**, B. Basrak, P. Goldstein i D. Hranueli. A method for functional classification of globular proteins. 2. Kongres Hrvatskih genetičara s međunarodnim sudjelovanjem, 2005., Supetar.

3. **Žučko, J.**, N. Skunca, R.H. Kessin i D. Hranueli. Poliketidni geni u genomu amebe *Dictyostelium discoideum.* XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007., Zagreb.

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	21
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. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, M. Elbekali, J. Simunkovic & J. Cullum. *In silico* design of novel 'nearly-natural' products. Natural products discovery & Production II. 2008., Whistler, British Columbia, Canada.

4. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, P.F. Long & J. Cullum. Bioinformatic tools for mining large DNA data sets. 4th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation, 2008., Portprož, Slovenia.

5. Long, P.F., A. Starcevic, **J. Zucko**, W.C Dunlap, J.M. Shick, J. Cullum & D. Hranueli. Computational strategies to unravel secondary metabolic pathways in microorganisms. International Symposium on Microbial Biotechnology: Diversity, Genomics and Metagenomics, 2008., Delhi, India.

6. 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.

7. 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.

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. Starcevic, A., **Zucko, J.**, Diminić, 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.
2. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, J. Diminić, R. Gaćeša, D. Branašić, 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

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico* (br. 058-0000000-3475)	suradnik	MZOS RH	2008. - 2012.
2	Rizici zagađenja Jadranskog mora naftom (br. 09/5)	suradnik	HRZZ RH	2012. - 2014.
3	Klinička proteomika mikroorganizama (br. O-192-2013)	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

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	"*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic clusters"	suradnik	MZOS/DAAD	2006. - 2008.
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.	Nives Škunca Komentor	Analiza gena PKS u genomu amebe *Dictyostelium discoideum*	01. 12. 2006.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
2.	Damir Baranašić Komentor	Funcional classification of adenylation domains by latent semantic analysis	01. 07. 2011.	Univ. d'Orldans-Univ. de Zagreb
3.	Diana Gluhak Mentor	Diet and genes – assessments of *diabetes mellitus* type 2 biological networks	28. 09. 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
4.	Marija Duvnjak Komentor	Predviđanje specifičnosti izbora supstrata domena za adenilaciju	09. 10. 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

A. 4.2. Magistarski rad
A. 4.3. Doktorski rad
Mentor/Komentor:

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	2006. – do danas
Hrvatsko genetičko društvo	član	2006. – 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

ustanova	mjesto	godina
Sveučilište u Kaiserslauternu Stipendija "German Academic Exchange Service" (DAAD)	Kaiserslautern, Njemačka	01. 07. 2006. - 31. 12. 2009. (42 mjeseca)

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

Fachbereichsseminar, Altleiningen, 12. 12. 2008.
"Top-down semi-automatic gen(om)e annotation"

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Navesti naziv nagrade, tko dodjeljuje nagradu, godina u kojoj je nagrada dodijeljena

Naziv nagrade	Institucija	Godina
"Akademische Jahresfeier des FB Biologie Best doctoral thesis in the faculty"	Sveučilište u Kaiserslauternu Kaiserslautern, Njemačka	2010.
Nagrada za mlade istraživače u području molekularne biologije "ŽELJKO TRGOVČEVIĆ"	Hrvatsko genetičko društvo i Institut "Ruđer Bošković"	2011.

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, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam:

1. Nutrigenomika (*nastavnik suradnik*)
2. Osnove bioinformatike (*nastavnik suradnik*)
3. Proizvodnja terapijskih proteina (*nastavnik suradnik*)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva:

1. Bioinformatika industrijskih mikroorganizama (*nastavnik suradnik*)
2. Molekularna genetika biosinteze antibiotika (*nastavnik suradnik*)

B.3. Osnivanje novih studija
B.4. Program i uvođenje novih predmeta
B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima
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 **Jurica Žučko** je vrlo aktivno sudjelovao u razvoju generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, baza podataka "*ClustScan* database" (*CSDB*) i "*r*ecombinant *C*lust*S*can *D*ata*B*ase" (*r-CSDB*) objedinjenih u ekspertni sustav *3DIS*, što je akronim engleskoga izraza "*in silico D*rug *D*esign and *D*iscovery". Ti su programski paketi i baze podataka vidljivi na Portalu "Thiotemplate Modular Systems Studies (TMSS; vidi: http://bioserv.pbf.hr/cms)". Web Portal je do danas pogledalo 1.579 pojedinačnih posjetitelja iz 65 zemlje diljem svijeta. Ekspertni sustav *3DIS* je 2010. godine predan na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o., Zagreb, radi moguće komercijalizacije. Do sada ekspertni sustav *3DIS* upotrebljava 277 korisnika diljem svijeta (od kolovoza 2008. godine do danas).

Pored toga, **Jurica Žučko** 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"). 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"; koja nije javno dostupna). Do sada je te baze podataka pogledalo/upotrebljava 69, 42 i 39 korisnika diljem svijeta (od srpnja, tj. rujna, 2012. godine do danas).

Jurica Žučko je koautor i PCT patentne prijave (PCT/HR2008/000012) koja je uložena 25. 04. 2008. godine. Dobivanje patenta je u tijeku.

1. Starčević, A., **J. Žučko**, J. Šimunković, P.F. Long, J. Cullum & D. Hranueli. Method for the annotation of the natural product gene-clusters and for the generation of novel biologically active chemical entities from DNA sequences *in silico*. (referiran u esp@cenet: http://worldwide.espacenet.com/searchResults?DB=EPODOC&locale=en_EP&IN=zucko&ST=advanced&compact=false)

   (Prijava patenta PCT/HR2008/000012, datum ulaganja: 25. 04. 2008.; PCT patent EP08750823.0, datum ulaganja: 03. 12. 2010.)

Summary of the invention:
The invention covers the generation of novel modular polyketide, non-ribosomal peptide, siderophore, hybrid and other modular biosynthetic pathway gene-clusters by the rapid *in silico* semiautomatic annotation of modular biosynthetic gene-clusters starting from DNA sequences and by the homologous recombination of the annotated gene-clusters *in silico*. This is achieved by: (1) acquisition, annotation, structuring, storage and graphical presentations of data, (2) precise prediction of activities and specificities of modular biosynthetic pathway domains, (3) modelling of biosynthetic processes, (4)

modelling of starter and extender building blocks, (5) modelling of the translation of DNA sequences into the linear polyketide, peptide, siderophore, hybrid and other modular biosynthetic pathways chains, as well as modelling of the spontaneous ring formation from the predicted linear products of the recombinant gene-clusters. The invention allows the generation of a custom library of entirely novel chemical entities obtained by the *in silico* homologous recombination of modular biosynthetic gene-gene-clusters that can be used for the *in silico* screening of the potential biological activity using CDD technology.

C.8. Stručne nagrade i priznanja

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent (uvjeti Rektorskog zbora, NN 106/06 i Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Ocjena ukupne nastavne i znanstvene djelatnosti **dr.sc. Jurice Žučka višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje ***docent*** prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05), Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja PBF-a (2006.) i prema kriterijima Minstarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu.

<table>
<tr><td colspan="2">Opći uvjeti

Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.

Privitak 1: Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za proteklu akademsku godinu (2011/2012), za modul Nutrigenomika

ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="2">Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (»Narodne novine« – 123/03., 198/03., 105/04. i 174/04.) uz opće uvjete i sljedeće uvjete:

– da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem devedeset (90) norma sati.

Dr.sc Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik sudjeluje u nastavi na PBF-u od 2006. Izvodio je nastavu (vođenje vježbi i seminara) na modulima "Osnove bioinformatike", "Proizvodnja terapijskih proteina" i "Nutrigenomika" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, ukupno 281 norma sati.

ISPUNJAVA UVJET

– te da ispunjava četiri (4) od sljedeća četiri (4) uvjeta:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ispunjava četiri (4) od četiri (4) uvjeta</td></tr>
<tr><td>3. da je pomagao studentima preddiplomskih/ /diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom</td><td>ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
</table>

Mentor/komentor studentima diplomskih studija

Nives Škunca, Analiza gena PKS u genomu amebe *Dictyostelium discoideum*, 01. 12. 2006.
Sveučilište u Zagrebu, PBF
Damir Baranašić, Funcional classification of Adenylation domains by Latent Semantic Analysis, 01. 07. 2011.
Sveučilište u Zagrebu i "Université d'Orléans"
Diana Gluhak, Diet and genes – assessments of diabetes mellitus type 2 biological networks, 28. 09. 2011.
Sveučilište u Zagrebu, PBF
Marija Duvnjak, Predviđanje specifičnosti izbora supstrata domena za adenilaciju, 09. 10. 2012.
Sveučilište u Zagrebu, PBF

Objavio je 2 znanstvena rada, u znanstvenim časopisima, u koautorstvu sa studentima diplomskih studija, kojima je bio mentor/komentor:

1. **Zucko, J.**, **N. Skunca**, T. Curk, B. Zupan, P.F. Long, J. Cullum, R. Kessin & D. Hranueli. Polyketide synthase genes and the natural products potential of *Dictyostelium discoideum*. *Bioinformatics*, ***23***, 2543–2549, 2007. (IF/2007: 5.039)
2. 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/2011: 1,195)

4. da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavao u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuirano trajanju od najmanje tri mjeseca	**ISPUNJAVA UVJET**

Usavršavao se na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka [Stipendija "German Academic Exchange Service" (DAAD)] u trajanju od 01. 07. 2006 - 31. 12. 2009. (42 mjeseca)

5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu

ISPUNJAVA UVJET

Sudjelovao je s dvadeset sedam (27) priopćenja na znanstvenim skupovima od čega s dvadeset dva (22) na međunarodnim i s pet (5) na nacionalnim znanstvenim skupovima.

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **Zucko, J.**, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli & R. Kessin. Polyketide gene-clusters in the *Dictyostelium discoideum* genome. 10th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, 2006, Prag, Czech Republic.
2. **Zucko, J.**, N. Skunca, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli, M. Adams & R.H. Kessin. The *Dictyostelium discoideum* genome and its polyketide synthase genes. International *Dictyostelium* Conference, 2006, Santa Fe, New Mexico, SAD.
3. Skunca, N., **J. Zucko**, J. Cullum, R.H. Kessin & D. Hranueli. New class of Type I iterative polyketide synthase genes. 15th Annual International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB) & 6th European Conference on Computational Biology (ECCB), 2007, Vienna, Austria.
4. Cullum, J., A. Starčević, **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.
5. Long, P.F., G. Castaldo, **J. Žučko**, D. Hranueli, P. Wattana-Amorn, M.P. Crump & J. Crosby. Proposed arrangement of proteins forming a type II polyketide synthases in *Streptomyces peucetius*. 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes, 2007, Newcastle, U.K.
6. Long, P.F., **J. Zucko**, A. Starcevic, J. Simunkovic, W.C. Dunlap, J. Cullum, & D. Hranueli. The natural products potential of an oceanic metagenome. International Workshop on 'Construction of a Genetic Resources Library of Unidentified Microorganisms', 2007, Tokyo, Japan.
7. 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.
8. 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. 2008 The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008, Cavtat, Croatia.
9. **Zucko, J.**, J. Cullum & D. Hranueli. Prediction of compounds of potential agricultural interest from DNA sequences using the *ClustScan* program. The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008, Cavtat.

10. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, M. Elbekali, J. Simunkovic & J. Cullum. *In silico* design of novel 'nearly-natural' products. Natural products discovery & Production II, 2008, Whistler, British Columbia, Canada.
11. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, P.F. Long & J. Cullum. Bioinformatic tools for mining large DNA data sets. 4th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation, 2008, Portorož, Slovenia.
12. Long, P.F., A. Starcevic, **J. Zucko**, W.C Dunlap, J.M. Shick, J. Cullum & D. Hranueli. Computational strategies to unravel secondary metabolic pathways in microorganisms. International Symposium on Microbial Biotechnology: Diversity, Genomics and Metagenomics, 2008, Delhi, India.
13. Hranueli, D., Sonicki, Z., Starcevic, A., **Zucko, J.**, Diminic, J., Long, P.F. i Cullum, J. Bioinformatics tools towards human genome analysis. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 14. - 17. 05. 2009., Cavtat, Croatia.
14. Cullum, J., Sonicki, Z., Starcevic, A., **Zucko, J.**, Diminic, J., Long, P.F. i Hranueli, D. Towards providing analysis of individual human genomes. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 14. - 17. 05. 2009., Cavtat, Croatia.
15. Cullum, J. **J. Zucko**, P.F. Long & D. Hranueli. The evolution of modular polyketide synthases. SMBE 2010 - Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution, 2010, Lyon, France.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. **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.
21. 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.
22. Cullum, J., H. Al-Hashmi, M. Lisfi, **J. Zucko**, D. Hranueli & P.F. Long. Codon usage in large modular proteins in bacteria. SMBE 2012 Conference, 2012, Dublin, Ireland.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Goldstein, P., B. Basrak, **J. Žučko**, A. Starčević, D. Hranueli, P.F. Long i J. Cullum. Hidden Markov models and function prediction for polyketide synthase domains. Biotehnologija i Imunomodulatori, 2005., Zagreb, Hrvatska.
2. **Žučko, J.**, B. Basrak, P. Goldstein i D. Hranueli. A method for functional classification of globular proteins. 2nd Congress of Croatian Geneticists with international participation, 2005., Supetar, Hrvatska.
3. **Žučko, J.**, N. Skunca, R.H. Kessin i D. Hranueli. Poliketidni geni u genomu amebe *Dictyostelium discoideum.* XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007., Zagreb, Hrvatska.
4. Starcevic, A., **J. Žučko**, J. Diminić, P.F. Long, J. Cullum, i D. Hranueli. *ClustScan* and *CompGen* for *in silico* drug design and discovery. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, 2008., Zagreb, Hrvatska.
5. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Žučko**, J. Diminić, R. Gaćeša, D. Branašić, P.F. Long & J. Cullum. Microbial genome browsing. 5th Croatian Congres of Microbiology with International Participation, 2012, Primošten, Hrvatska.

Dr.sc. Jurica Žučko zadovoljava **sva četiri** navedena uvjeta Rektorskog zbora, te tako zadovoljava i kriterije predviđene **uvjetima Rektorskog zbora** i **Pravilnika PBF-a**.

Tablica 5. Znanstveni uvjeti za izbor u znanstveno-nastavna zvanja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u području biotehničkih znanosti (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Znanstveno-nastavno zvanje	Broj objavljenih radova u pojedinoj skupini[a]		
	a1[b]	a2[c]	a3[d]
Docent	2 (3)	3	2
Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent	12	1	2

[a] - klasifikacija i vrednovanje radova određeni su prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) za znanstveno područje biotehničkih znanosti

[b] - u zagradi je naveden je minimalni broj radova iz skupine a1 ako je natječaj raspisan nakon 1 siječnja 2009. godine

[c] - radovi iz ove skupine mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada iz skupine a2.

[d] - radovi iz ove skupine mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 i a2 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje četiri, a rad iz skupine a2, dva rada iz skupine a3.

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti po kriterijima Minstarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu

KRATKA OBRAZLOŽENJA PO KRITERIJIMA IZVRSNOSTI MZOS-a:

1. Objavljeni znanstveni radovi u prvoj kvartili najvrsnijih časopisa u razmatranom području znanosti prema relevantnim znanstvenim bazama u kojima je pristupnik prvi ili dopisni (*corresponding*) autor;

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik, je do sada objavio 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada. Prvi je autor na 6 A1 radova a dopisni (*corresponding*) autor na jednom, posljednjem, radu. U bazi podataka "ISI Web of Knowledge - All Databases" njegovi su radovi citirani 107 puta (92 puta bez autocitata). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 4$. Šest časopisa u kojima je objavljeno navedenih 12 A1 radova pripadaju prvoj kvartili: Curr. Med. Chem.; Bioinformatics; Chem. Biol.; Nucleic Acids Res.; BMC Bioinformatics (*Q1* u "MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY"; *Q2* u "BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS" i "BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY"); BMC Genomics i Appl. Environ. Microbiol.

2. Autorstvo knjiga (monografija ili uredništvo zbornika uglednih međunarodnih skupova);

Dr.sc. Jurica Žučko je koautor jednog poglavlja u znanstvenoj knjizi:

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.

3. Ispunjavanje barem dvostruko viših kriterija od potrebnih minimalnih uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u predmetnom području znanosti;

Minimalni uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u području biotehničkih znanosti jesu: 2 A1, 3 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 4 boda. **Dr.sc. Jurica Žučko** ima 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 13 bodova, što je 3,25 puta više od minimalnih uvjeta za izbor u zvanje znanstvenog suradnika.

4. Posebna postignuća relevantna za predmetno područje znanosti;

Pet najčešće citiranih znanstvenih radova **dr.sc. Jurice Žučka** citirano je 97 puta [njihovi petogodišnji faktori utjecaja (IF) jesu 6.051; 10.472; 4.806; 1.574 i 5.971]. Pet znanstvenih radova **dr.sc. Jurice Žučka** s najvišim petogodišnjim faktorima utjecaja (IF) jesu: 10.472; 6.051; 5.971; 4.806 i 4.328. Ti su radovi citirani 95 puta.

Radovi **dr.sc. Jurice Žučka** objavljeni su u časopisima vrlo značajnim za znanstvenu granu Bioinformatika, kao što su to: *Nucleic Acids Res.* (potogodišnji IF: 10.472), *Bioinformatics* (petogodišnji IF: 6.051), *BMC Genomics* (petogodišnji IF: 4.328) i *BMC Bioinformatics* (petogodišnji IF: 3.493). Svi ovi časopisi pripadaju prvoj kvartili najvrsnijih časopisa u razmatranom području znanosti prema relevantnim znanstvenim bazama u kojima je pristupnik prvi ili dopisni (*corresponding*) autor.

Dr.sc. Jurica Žučko jedan je od četvoro osnivača i suvlasnika bioinformatičke tvrtke *SemGen* d.o.o., Zagreb. Tvrtka *SemGen* d.o.o., Zagreb je "spin-off" kompanija koja djeluje iz PBF-a. O tvrtki *SemGen* se može se više pročitati na našem Web portalu http://semgen.info/.

5. Poslijediplomsko/poslijedoktorsko usavršavanje na prestižnoj inozemnoj instituciji (npr. prema plasmanu sveučilišta na referentnim listama međunarodnog rangiranja) od najmanje godinu dana;

Dr.sc. Jurica Žučko proveo je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, 3,6 godine, to jest 42 mjeseca. Na Sveučilištu u Kaiserslauternu izradio je i obranio svoju doktorsku disertaciju. Pri tome je imao stipendiju "German Academic Exchange Service" (DAAD).

6. Održavanje pozvanih predavanja na prestižnim inozemnim institucijama i/ili pozvanih/ /uvodnih/plenarnih predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima;

Dr.sc. Jurica Žučko održao je jedno javno pozvano predavanje na "Universität Kaiserslautern, FB Biologie - LB Genetik - Fachbereichsseminar, Altleiningen", 12. 12. 2008. "Top-down semi-automatic gen(om)e annotation" i jedno javno pozvano predavanje u farmaceutskoj tvrtci Novartis "Campus Basel (St. Johann)", Švicarska, 13. 04. 2011. "Computational identification and prediction of natural products clusters from genome sequences". Pored toga bio je koautor istraživanja koja su bila, u obliku pozvanih/uvodnih/plenarnih predavanja, prezentirana na 13 međunarodnim znanstvenim skupovima.

7. Sudjelovanje u međunarodnim kompetitivnim projektima (EU ugovoreni programi, NIH, HERA i slični projekti);

Dr.sc. Jurica Žučko je kao suradnik sudjelovao, i još uvijek sudjeluje, u istraživanjima u okviru 4 međunarodna znanstvena projekta:

Znanstveni projekt u okviru bilateralne suradnje Hrvatske i Njemačke DAAD-MZOS (voditelji projekta: prof. J. Cullum i prof. D. Hranueli): "*In silico studies of recombination in modular biosynthetic clusters*", trajanje: od 2006. do 2008. godine (institucije nosioci projekta: "University of Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany" i PBF, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru "EU Commission FP7 Grant agreement No.": 265992 (voditelj projekta: Dr. Gudmundur O. Hreggvidsson; voditelj WP2: prof. D. Hranueli): "*AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomics" (AMYLOMICS)*", trajanje: od 2011. do 2014. godine (institucija nosilac cijelog projekta: Matis Ltd., Reykjavík, Iceland; institucija nosilac WP2: *SemGen*, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru bilateralne suradnje Hrvatske i Njemačke DAAD-MZOS (voditelji projekta: prof. J. Cullum i prof. D. Hranueli): "*Development of systems for the semi-automatic annotation of new microbial and human genomes*", u trajanju od 2012. do 2014. godine (institucija nosilac projekta: PBF, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru "EU Commission CFCA (IPA IIIc No. 113)" (voditelj projekta: dr.sc. Mario Cindrić; voditelj partnerske institucije: prof. D. Hranueli): "RapidCell", trajanje: od 2013. do 2014. godine (institucija nosilac cijelog projekta: IRB, Zagreb; institucija partner: PBF, Zagreb).

8. Članstvo u znanstvenim odborima međunarodnih znanstvenih skupova;

-

9. Dobivene ugledne nagrade i priznanja za znanstveno djelovanje (npr. Državna nagrada za znanost znanstvenim novacima);

Dr.sc. Jurica Žučko nagrađen je nagradom: "Akademische Jahresfeier des FB Biologie, Best doctoral thesis in the faculty"; Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, u 2010. godini.

U 2011. godini nagrađen je nagradom za mlade istraživače u području molekularne biologije "ŽELJKO TRGOVČEVIĆ" koju dodjeljuje Hrvatsko genetičko društvo i Institut "Ruđer Bošković".

10. Članstvo u uredništvima međunarodnih znanstvenih časopisa u razmatranom području znanosti;

-

11. Obavljene recenzije za ugledne međunarodne znanstvene časopise u predmetnom području znanosti;

-

12. Dokazana primjena rezultata istraživanja u društvenom i/ili gospodarskom sektoru te registrirani međunarodni patenti;

Na području primjene rezultata istraživanja **dr.sc. Jurica Žučko** sudjelovao je u izradi jedne patentne prijave, u razvoju dvaju računalnih alata i programa, dvaju baza podataka i jednoga Web portala, koji su svi prošle godine predani na upotrebu tvrtki NOVALIS d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Do sada taj ekspertni sustav, nazvan *3DIS*, upotrebljava 266 korisnika diljem svijeta (od kolovoza 2008. godine do danas).

Pored toga, **dr.sc. Jurica Žučko** 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").

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"; koja nije javno dostupna). Do sada je te baze podataka pogledalo/upotrebljava 55, 25 i 13 korisnika diljem svijeta (od srpnja, tj. rujna, 2012. godine do danas). Bioinformatička je platforma *MEGGASENSE* i njezine baze podataka u vlasništvu su tvrtke *SemGen* d.o.o., Zagreb.

13. Značajno sudjelovanje u nastavi te obrazovanje s ciljem unapređenja vlastitih nastavnih kompetencija;

Dr.sc. Jurica Žučko vrlo aktivno sudjeluje u nastavi na nizu modula u okviru diplomskih studija: Molekularna biotehnologija, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam PBF-a.

Na diplomskim studijima Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo **dr.sc. Jurica Žučko** sudjeluje, kao nastavnik suradnik, u okviru slijedećih modula: Osnove bioinformatike i Proizvodnja terapijskih proteina. Na diplomskom studiju Nutricionizam **dr.sc. Jurica Žučko** predaje, te vodi vježbe i seminare, pod mojim nadzorom, na modulu Nutrigenomika. Nutrigenomika je nova znanstvena disciplina u okviru novog znanstvenog područja funkcionalna genomika. Ta se znanstvena disciplina u Hrvatskoj, za sada, predaje isključivo na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu.

Dr.sc. Jurica Žučko je, u okviru tog novog modula već vodio jednu diplomsku radnju (Diana Gluhak: "*Diet and genes –assessment of diabetes mellitus type 2 biological networks*", 2011.) i jedan studentski rad (Dan Škuflić: "*Sistematizirani prikaz uzročnih i suspetknih gena za bolest Diabetes mellitus tip 1 i njihovih polimorfizama dobivenih dubinskom analizom podataka*", 2012.) koji je iste godine dobio nagradu Dekanice PBF-a.

Dr.sc. Jurica Žučko ima pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište, za akademsku godinu 2011/2012 za modul *Nutrigenomika*. Čak 94% anketiranih studenata ocjenjuje njegov nastavni rad ocjenom izvrstan. To ga svrstava među 10% najuspješnijih nastavnika PBF-a i Sveučilišta u Zagrebu.

14. Dokazana aktivnost na popularizaciji znanosti;

Dr.sc. Jurica Žučko je aktivno sudjelovao u okviru intervjua koji je objavljen u dnevnom listu "Jutarnji list" (31. srpnja 2011.) i u mjesečniku "Forbs" (kolovoz, 2011.). Pored toga, sudjelovao je i u HTV emisiji eHrvatska "Trenuci spoznaje" (6. listopada 2011.).

15. Preporuka najmanje jednog uglednog domaćeg i najmanje jednog uglednog međunarodnog znanstvenika.

Materijalu su priložena i pisma preporuke prof. dr.sc. Daslava Hranueli, prof. dr.sc. Pavle Goldstein, prof. dr. Johna Culluma sa Sveučilišta u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, te dr. Paula F. Longa s King's Collegea London, Velika Britanija za **dr.sc. Juricu Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika**.

KRATKA OBRAZLOŽENJA PO KRITERIJIMA IZVRSNOSTI SuZ-a:

a) Objavljeno bar jedno značajno znanstveno djelo. Za Prirodoslovno, Biomedicinsko, Biotehničko, Tehničko područje to znači bar jedan znanstveni rad objavljen u Q1 časopisu unutar Web of Science lista, pri čemu ili rad ima do tri autora ili je kandidat glavni autor na radu. Za Društveno, Humanističko područje to može biti i druga vrsta djela, ali mora biti odgovarajuće kvalitete (procjenu će izvršiti OIRT);

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik, je do sada objavio 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada. Prvi je autor na 6 A1 radova a dopisni (*corresponding*) autor na jednom, pretposljednjem, radu. U bazi podataka "ISI Web of Knowledge - All Databases" njegovi su radovi citirani 107 puta (92 puta bez autocitata). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 4$. Šest časopisa u kojima je objavljeno navedenih 12 A1 radova pripadaju *Q1* kategoriji. To su: Curr. Med. Chem.; Bioinformatics; Chem. Biol.; Nucleic Acids Res.; BMC Bioinformatics (*Q1* u "MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY"; *Q2* u "BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS" i "BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY"); BMC Genomics i Appl. Environ. Microbiol.

b) Kandidat ima barem dvostruko više objavljenih radova (u odgovarajućim kategorijama) nego što je propisano za izbor u znanstvenog suradnika u odgovarajućem području. U obzir se mogu uzeti i prihvaćeni radovi, samo u slučaju da se radi o radovima prihvaćenim za objavljivanje u Web of Science časopisima;

Minimalni uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u području biotehničkih znanosti jesu: 2 A1, 3 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 4 boda. **Dr.sc. Jurica Žučko** ima 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 13 bodova, što je 3,25 puta više od minimalnih uvjeta za izbor u zvanje znanstvenog suradnika.

c) Kandidat je doktorirao na jednom od ARWU 2012 Top 50 sveučilišta (koristiti ili opću ARWU listu ili ARWU listu odgovarajućeg područja). Opća lista na http://www.shanghairanking.com/ARWU2012.html;

Dr.sc. Jurica Žučko je izradio i obranio svoju doktorsku disertaciju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka. Napominjemo da se Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka ne nalazi između top 50 sveučilišta prema listi ARWU.

d) Kandidat je imao postdoktorsko usavršavanje od barem jedne godine u kontinuitetu na jednom od ARWU 2012 Top 100 sveučilišta (koristiti ili opću ARWU listu ili ARWU listu odgovarajućeg područja). Uključuju se i institucije koje nisu sveučilišta (npr. znanstveni instituti), ako je institucija odgovarajuće međunarodne kvalitete (procjenu će izvršiti OIRT);

Dr.sc. Jurica Žučko proveo je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, 3,6 godine, to jest 42 mjeseca. Pri tome je imao stipendiju "German Academic Exchange Service" (DAAD). Napominjemo da Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka ne nalazi između top 100 sveučilišta prema listi ARWU.

Članovi Stručnog Povjerenstva:

Prof. dr.sc. Daslav Hranueli PBF Sveučilišta u Zagrebu	Prof. dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec PBF Sveučilišta u Zagrebu	Prof. dr.sc. Višnja Besendorfer PMF Sveučilišta u Zagrebu

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
- 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
- Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za proteklu akademsku godinu (2011/2012), za modul *Nutrigenomika*

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Žučko
Ime:	Jurica
Datum i mjesto rođenja:	1. travnja 1979., Zagreb
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet (PBF) Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-151
Fax:	01 - 4836-083
E - mail:	jzucko@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	308572
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (28. 09. 2010.)	Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka
Diploma (13. 06. 2005.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Novalis Ltd., Zagreb (od 2005. do 2008.) Od 2008. do 2011. godine = asistent, a od 2011. godine = viši asistent u Kabinetu za bioinformatiku Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, PBF-a
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka (od 01. 07. 2006 do 31. 12. 2009., ukupno 42 mjeseca)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	<u>Dodiplomski studij - stari program:</u> 1. Osnove bioinformatike (*vodio vježbe i seminare*) <u>Bolonjski program:</u> *Diplomski studiji Molekularna biotehnologija*: 1. Osnove bioinformatike (*nastavnik suradnik*) 2. Proizvodnja terapijskih proteina (*nastavnik suradnik*) 3. Nutrigenomika (*nastavnik suradnik*) *Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*: 1. Bioinformatika industrijskih mikroorganizama (*nastavnik suradnik*) 2. Molekularna genetika biosinteze antibiotika (*nastavnik suradnik*)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Član Odbora za informatizaciju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od 2011. do 2013. godine
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	1. Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član od 2006. – do danas 2. Hrvatsko genetičko društvo, član od 2006. – do danas
Nagrade:	1. "Akademische Jahresfeier des FB Biologie, Best doctoral thesis in the faculty"; Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka u 2010. godini 2. Nagrada za mlade istraživače u području molekularne biologije "ŽELJKO TRGOVČEVIĆ" u 2011. godini
Jezici:	Engleski i Njemački

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asist. i viši znanst. sur.

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Juricu Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docent***

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 6. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2012/2013. održanoj 27. ožujka 2013. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, **dr.sc. Juricu Žučka, višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje ***docent*** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.01) Bioinformatika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama te Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05), te na temelju poziva Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta od 13. studenog 2012. godine (Klasa: 119-02/12-01/00001, Ur broj: 533-19-12-0026) svim javnim sveučilištima i svim javnim znanstvenim institucijama da predlože Ministarstvu kandidate koji, uz zakonske uvjete za izbor u znanstvena i znanstveno-nastavna radna mjesta, zadovoljavaju i posebne kriterije izvrsnosti. Dana 25. veljače 2013. godine Ministarstvo je Sveučilištu u Zagrebu uputio odobrenje za raspisivanje javnih natječaja za zapošljavanje najuspješnijih znanstvenih novaka. Nakon provedenog postupka vrednovanja na popisu se od 10 kandidata našao i **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik**, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ministarstvo je zamolilo sastavnice Sveučilišta u Zagrebu da raspišu javne natječaje u kojima će, uz zakonske uvjete, biti jasno propisani navedeni kriteriji izvrsnosti za zapošljavanje najuspješnijih znanstvenih novaka. Slijedom toga Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće izvješće.

Na natječaj za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docent***, objavljenom u "Narodnim novinama" br. 43 od 12. travnja 2013. godine, prijavio se je jedan kandidat - **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik**.

U skladu s odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06), te Odlukom Rektorskog zbora o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor u znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna zvanja (NN 129/05) Stručno povjerenstvo predložilo je pristupniku **dr.sc. Jurici Žučku, višem asistentu** i **višem**

znanstvenom suradniku temu za **nastupno predavanje**. Pristupnik je nastupno predavanje održao 7. svibnja 2013. godine i Stručno povjerenstvo ga je pozitivno ocijenilo.

Na temelju prethodno navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i **viši znanstveni suradnik** rođen je u Zagrebu 1. travnja 1979. godine. Studirati je započeo 1997. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer: biokemijsko inženjerstvo. Diplomirao je 2005. godine pod mentorstvom prof. dr.sc. Daslava Hranueli u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Kabinet za bioinformatiku (diplomska radnja pod naslovom: "Predviđanje funkcija domena poliketidnih sintetaza pomoću skrivenih Markovljevih modela"). Doktorski rad, pod naslovom "*In silico* analysis of polyketide synthases", izradio je u "LB Genetik, FB Biologie, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany" i u Kabinetu za bioinformatiku, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, PBF-a (mentori: prof. dr.sc. J. Cullum i prof. dr.sc. D. Hranueli). Doktorat je obranio 2010. godine na "Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany".

Od 2005. do 2008. godine **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** bio je zaposlen u informatičkoj tvrtci Novalis Ltd., Zagreb. Od 2008. do 2011. godine pristupnik je bio zaposlen kao asistent, a od 2011. godine do danas kao viši asistent u Kabinetu za bioinformatiku, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. **Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** je zbog stručnog usavršavanja boravio na "LB Genetik, FB Biologie, Universität Kaiserslauternu" (Kaiserslautern, Njemačka) u periodu od 2006 do 2009. godine, ukupno 42 mjeseca. Pristupnik je član Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog genetičkog društva i aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom.

ZNANSTVENA DJELATNOST

Znanstveno-istraživački rad **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** obuhvaća bioinformatičke analize metaboličkih putova biološki aktivnih supstancija porijeklom iz morskih organizama (A.2.1.1), bioinformatičke analize poliketid sintaza amebe *Dictyostelium discoideum* (A.2.1.2), proteomske analize struktura poliketid sintaza tipa II (A.2.1.3.), evolucijske analize funkcionalnih domena proteina (A.2.1.5, A.2.1.8 i A.2.1.11), izradu i primjenu generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen* (A.2.1.4, A.2.1.6, A.2.1.9, A.2.1.10, A.2.1.12, A.2.2.1, A.2.3.1 i A.2.3.2), te bioinformatičke analize metaboličkog puta biosinteze šikimata (A.2.1.7). Ova su se istraživanja provodila u okviru projekata financiranih od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i to: "Sustav za *in silico* osmišljavanje novih biološko aktivnih kemijskih entiteta" (2006. - 2009.; TP-05/0058-23) i "Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico*" (2008. - 2013.; 058-0000000-3475). Osim toga, znanstvena aktivnost **dr.sc. Jurice**

Žučka, višeg asistenta i **višeg znanstvenog suradnika** ogleda se i kroz sudjelovanje u radu na bilateralnom njemačko-hrvatskom projektu: "*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic clusters" (2006. - 2008.). Pored toga, rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** prikazani su u obliku priopćenja (usmenih izlaganja ili postera) na 21 međunarodnom znanstvenom skupu, te na 5 znanstvenih skupova održanih u zemlji. Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu, a vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća prikazano je u Tablici 1. Kao što je vidljivo iz Tablice 1. i Priloga, **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** višestruko premašuje tražene uvjete.

Za svoj je znanstveni rad **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** dobio nagradu "Akademische Jahresfeier des FB Biologie, Best doctoral thesis in the faculty"; Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, u 2010. godini. U 2011. godini nagrađen je i nagradom za mlade istraživače u području molekularne biologije "ŽeljkoTrgovčević" koju dodjeljuje Hrvatsko genetičko društvo i Institut "Ruđer Bošković"

Tablica 1. Ocjena sveukupne znanstvene djelatnosti

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
Skupina a1	12	**2**	1	3	**12**
Skupina a2	1	**3**	0.5	1.5	**0.50**
Skupina a3	2	**2**	0.25	0.5	**0.50**
Ukupni ekvivalentnih vrijednosti				**5**	**13.00**
Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema Pravilniku o uvijetima za izbpr u znanstveno-nastavna zvanja (NN 84/05)					4.00
Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema kriterijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006.)					5.00

a1 – radovi objavljeni u prvoj skupini referalnih časopisa (SCI, CC, BCI, RA)
a2 - radovi objavljeni u drugoj skupini referalnih časopisa (CAB, CA, …)
a3 - radovi objavljeni u zbornicima s međunarodnoga skupa s recenzijom uredništva

Faktor utjecaja časopisa u kojima su radovi objavljeni iznosi 2006. IF 5.207 (A.2.1.1), 2007. IF 5.039 (A.2.1.2), 2008. IF 5.603 (A.2.1.3), 2008. IF 6.878 (A.2.1.4), 2009. 3.428 (A.2.1.5), 2010 IF 0.976 (A.2.1.6), 2010 IF 4.206 (A.2.1.7), 2011. 1.651 (A.2.1.8), 2011. 2.735 (A.2.1.9), 2012. 2.735 (A.2.1.10), 2012. 2.735 (A.2.1.11) i 2012. 3.829 (A.2.1.12). Predloženik je do 01. ožujka 2013. godine u bazi literaturnih podataka "ISI Web of Knowledge", citiran 116 puta. U istoj bazi podataka njegov faktor *h* iznosi 4.

NASTAVNA DJELATNOST

U periodu od 2008. do početka 2013. godine **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** vodio je vježbe i seminare u okviru modula Osnove bioinformatike (*Dodiplomski studij - stari*

program), te na modulima Osnove bioinformatike, Proizvodnja terapijskih proteina i Nutrigenomike (*Bolonjski program: Diplomski studiji Molekularna biotehnologija, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam*) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U tom je periodu ukupno izveo 281 norma sati.

Pristupnik je član Odbora za informatizaciju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od 2011. do 2013. godine.

STRUČNA DJELATNOST

Na području svojeg stručnog rada **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** je vrlo aktivno sudjelovao u razvoju generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, baza podataka "*ClustScan* database" (*CSDB*) i "*r*ecombinant *C*lust*S*can *D*ata*B*ase" (*r-CSDB*) objedinjenih u ekspertni sustav *3DIS*, što je akronim engleskoga izraza "*in silico D*rug *D*esign and *D*iscovery". Ti su programski paketi i baze podataka vidljivi na Portalu "Thiotemplate Modular Systems Studies (TMSS; vidi: http://bioserv.pbf.hr/cms)". Web Portal je do danas pogledalo 1.592 pojedinačnih posjetitelja iz 65 zemlje diljem svijeta. Ekspertni sustav *3DIS* je 2010. godine predan na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o., Zagreb, radi moguće komercijalizacije. Do sada ekspertni sustav *3DIS* upotrebljava 278 korisnika diljem svijeta (od kolovoza 2008. godine do danas).

Pored toga, **Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik** 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"). 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"; koja nije javno dostupna). Do sada je te baze podataka pogledalo/upotrebljava 69, 42 i 39 korisnika diljem svijeta (od srpnja, tj. rujna, 2012. godine do danas). Koautor je i PCT patentne prijave (PCT/HR2008/000012) koja je uložena 25. travnja 2008. godine. Dobivanje patenta je u tijeku.

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *docent* - prvi izbor (uvjeti Rektorskog zbora, NN 106/06 i Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.)

Ocjena ukupne nastavne i znanstvene djelatnosti **dr.sc. Jurice Žučka višeg asistenta** i **višeg znanstvenog suradnika** u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje ***docent*** prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05), Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja PBF-a (2006.) i prema kriterijima Minstarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu.

Opći uvjeti

Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.

Privitak 1: Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za proteklu akademsku godinu (2011/2012), za modul *Nutrigenomika*

ISPUNJAVA UVJET

Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (»Narodne novine« – 123/03., 198/03., 105/04. i 174/04.) uz opće uvjete i sljedeće uvjete:

– **da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem devedeset (90) norma sati.**

Dr.sc Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik sudjeluje u nastavi na PBF-u od 2006. Izvodio je nastavu (vođenje vježbi i seminara) na modulima "Osnove bioinformatike", "Proizvodnja terapijskih proteina" i "Nutrigenomika" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, ukupno 281 norma sati.

ISPUNJAVA UVJET

– **te da ispunjava četiri (4) od sljedeća četiri (4) uvjeta:**

Ispunjava četiri (4) od četiri (4) uvjeta

3. da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	**ISPUNJAVA UVJET**

Mentor/komentor studentima diplomskih studija

Nives Škunca, Analiza gena PKS u genomu amebe *Dictyostelium discoideum*, 01. 12. 2006.
Sveučilište u Zagrebu, PBF
Damir Baranašić, Funcional classification of Adenylation domains by Latent Semantic Analysis, 01. 07. 2011.
Sveučilište u Zagrebu i "Université d'Orléans"
Diana Gluhak, Diet and genes – assessments of diabetes mellitus type 2 biological networks, 28. 09. 2011.
Sveučilište u Zagrebu, PBF
Marija Duvnjak, Predviđanje specifičnosti izbora supstrata domena za adenilaciju, 09. 10. 2012.
Sveučilište u Zagrebu, PBF

Objavio je 2 znanstvena rada, u znanstvenim časopisima, u koautorstvu sa studentima diplomskih studija, kojima je bio mentor/komentor:

1. **Zucko, J.**, **N. Skunca**, T. Curk, B. Zupan, P.F. Long, J. Cullum, R. Kessin & D. Hranueli. Polyketide synthase genes and the natural products potential of *Dictyostelium discoideum*. *Bioinformatics*, ***23***, 2543–2549, 2007. (IF/2007: 5.039)
2. 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/2011: 1,195)

4. da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavao u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuirano trajanju od najmanje tri mjeseca	**ISPUNJAVA UVJET**
Usavršavao se na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka [Stipendija "German Academic Exchange Service" (DAAD)] u trajanju od 01. 07. 2006 - 31. 12. 2009. (42 mjeseca)	

5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu

ISPUNJAVA UVJET

Sudjelovao je s dvadeset sedam (27) priopćenja na znanstvenim skupovima od čega s dvadeset dva (22) na međunarodnim i s pet (5) na nacionalnim znanstvenim skupovima.

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. **Zucko, J.**, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli & R. Kessin. Polyketide gene-clusters in the *Dictyostelium discoideum* genome. 10th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms, 2006, Prag, Czech Republic.
2. **Zucko, J.**, N. Skunca, P.F. Long, J. Cullum, D. Hranueli, M. Adams & R.H. Kessin. The *Dictyostelium discoideum* genome and its polyketide synthase genes. International *Dictyostelium* Conference, 2006, Santa Fe, New Mexico, SAD.
3. Skunca, N., **J. Zucko**, J. Cullum, R.H. Kessin & D. Hranueli. New class of Type I iterative polyketide synthase genes. 15th Annual International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB) & 6th European Conference on Computational Biology (ECCB), 2007, Vienna, Austria.
4. Cullum, J., A. Starčević, **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.
5. Long, P.F., G. Castaldo, **J. Žučko**, D. Hranueli, P. Wattana-Amorn, M.P. Crump & J. Crosby. Proposed arrangement of proteins forming a type II polyketide synthases in *Streptomyces peucetius*. 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes, 2007, Newcastle, U.K.
6. Long, P.F., **J. Zucko**, A. Starcevic, J. Simunkovic, W.C. Dunlap, J. Cullum, & D. Hranueli. The natural products potential of an oceanic metagenome. International Workshop on 'Construction of a Genetic Resources Library of Unidentified Microorganisms', 2007, Tokyo, Japan.
7. 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.
8. 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. 2008 The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008, Cavtat, Croatia.
9. **Zucko, J.**, J. Cullum & D. Hranueli. Prediction of compounds of potential agricultural interest from DNA sequences using the *ClustScan* program. The 2008 Joint Central European Congress: the 4th CEFood and the 6th PBN, 2008, Cavtat.
10. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, M. Elbekali, J. Simunkovic & J. Cullum. *In silico* design of novel 'nearly-natural' products. Natural products discovery & Production II, 2008, Whistler, British Columbia, Canada.
11. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Zucko**, P.F. Long & J. Cullum. Bioinformatic tools for mining large DNA data sets. 4th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation, 2008, Portorož, Slovenia.
12. Long, P.F., A. Starcevic, **J. Zucko**, W.C Dunlap, J.M. Shick, J. Cullum & D. Hranueli. Computational strategies to unravel secondary metabolic pathways in microorganisms. International Symposium on Microbial Biotechnology: Diversity, Genomics and Metagenomics, 2008, Delhi, India.
13. Hranueli, D., Sonicki, Z., Starcevic, A., **Zucko, J.**, Diminic, J., Long, P.F. & Cullum, J. Bioinformatics tools towards human genome analysis. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 14. - 17. 05. 2009, Cavtat, Croatia.
14. Cullum, J., Sonicki, Z., Starcevic, A., **Zucko, J.**, Diminic, J., Long, P.F. & Hranueli, D. Towards providing analysis of individual human genomes. 8th Balkan Meeting on Human Genetics, 14. - 17. 05. 2009, Cavtat, Croatia.
15. Cullum, J. **J. Zucko**, P.F. Long & D. Hranueli. The evolution of modular polyketide synthases. SMBE 2010 - Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution, 2010, Lyon, France.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.

20. **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.
21. 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.
22. Cullum, J., H. Al-Hashmi, M. Lisfi, **J. Zucko**, D. Hranueli & P.F. Long. Codon usage in large modular proteins in bacteria. SMBE 2012 Conference, 2012, Dublin, Ireland.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Goldstein, P., B. Basrak, **J. Žučko**, A. Starčević, D. Hranueli, P.F. Long & J. Cullum. Hidden Markov models and function prediction for polyketide synthase domains. Biotehnologija i Imunomodulatori, 2005, Zagreb, Hrvatska.
2. **Žučko, J.**, B. Basrak, P. Goldstein & D. Hranueli. A method for functional classification of globular proteins. 2nd Congress of Croatian Geneticists with international participation, 2005, Supetar, Hrvatska.
3. **Žučko, J.**, N. Skunca, R.H. Kessin i D. Hranueli. Poliketidni geni u genomu amebe *Dictyostelium discoideum.* XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007, Zagreb, Hrvatska.
4. Starcevic, A., **J. Žučko**, J. Diminić, P.F. Long, J. Cullum, & D. Hranueli. *ClustScan* and *CompGen* for *in silico* drug design and discovery. 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, 2008, Zagreb, Hrvatska.
5. Hranueli, D., A. Starcevic, **J. Žučko**, J. Diminić, R. Gaćeša, D. Branašić, P.F. Long & J. Cullum. Microbial genome browsing. 5th Croatian Congres of Microbiology with International Participation, 2012, Primošten, Hrvatska.

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti po kriterijima Minstarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu

KRATKA OBRAZLOŽENJA PO KRITERIJIMA IZVRSNOSTI MZOS-a:

1. Objavljeni znanstveni radovi u prvoj kvartili najvrsnijih časopisa u razmatranom području znanosti prema relevantnim znanstvenim bazama u kojima je pristupnik prvi ili dopisni (*corresponding*) autor;

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik, je do sada objavio 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada. Prvi je autor na 6 A1 radova a dopisni (*corresponding*) autor na jednom, posljednjem, radu. U bazi podataka "ISI Web of Knowledge - All Databases" njegovi su radovi citirani 107 puta (92 puta bez autocitata). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 4$. Šest časopisa u kojima je objavljeno navedenih 12 A1 radova pripadaju prvoj kvartili: Curr. Med. Chem.; Bioinformatics; Chem. Biol.; Nucleic Acids Res.; BMC Bioinformatics (*Q1* u "MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY"; *Q2* u "BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS" i "BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY"); BMC Genomics i Appl. Environ. Microbiol.

2. Autorstvo knjiga (monografija ili uredništvo zbornika uglednih međunarodnih skupova);

Dr.sc. Jurica Žučko je koautor jednog poglavlja u znanstvenoj knjizi:

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.

3. Ispunjavanje barem dvostruko viših kriterija od potrebnih minimalnih uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u predmetnom području znanosti;

Minimalni uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u području biotehničkih znanosti jesu: 2 A1, 3 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 4 boda. **Dr.sc. Jurica Žučko** ima 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 13 bodova, što je 3,25 puta više od minimalnih uvjeta za izbor u zvanje znanstvenog suradnika.

4. Posebna postignuća relevantna za predmetno područje znanosti;

Pet najčešće citiranih znanstvenih radova **dr.sc. Jurice Žučka** citirano je 97 puta [njihovi petogodišnji faktori utjecaja (IF) jesu 6.051; 10.472; 4.806; 1.574 i 5.971]. Pet znanstvenih radova **dr.sc. Jurice Žučka** s

najvišim petogodišnjim faktorima utjecaja (IF) jesu: 10.472; 6.051; 5.971; 4.806 i 4.328. Ti su radovi citirani 95 puta.

Radovi **dr.sc. Jurice Žučka** objavljeni su u časopisima vrlo značajnim za znanstvenu granu Bioinformatika, kao što su to: *Nucleic Acids Res.* (potogodišnji IF: 10.472), *Bioinformatics* (petogodišnji IF: 6.051), *BMC Genomics* (petogodišnji IF: 4.328) i *BMC Bioinformatics* (petogodišnji IF: 3.493). Svi ovi časopisi pripadaju prvoj kvartili najvrsnijih časopisa u razmatranom području znanosti prema relevantnim znanstvenim bazama u kojima je pristupnik prvi ili dopisni (*corresponding*) autor.

Dr.sc. Jurica Žučko jedan je od četvoro osnivača i suvlasnika bioinformatičke tvrtke *SemGen* d.o.o., Zagreb. Tvrtka *SemGen* d.o.o., Zagreb je "spin-off" kompanija koja djeluje iz PBF-a. O tvrtki *SemGen* se može se više pročitati na našem Web portalu http://semgen.info/.

5. Poslijediplomsko/poslijedoktorsko usavršavanje na prestižnoj inozemnoj instituciji (npr. prema plasmanu sveučilišta na referentnim listama međunarodnog rangiranja) od najmanje godinu dana;

Dr.sc. Jurica Žučko proveo je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, 3,6 godine, to jest 42 mjeseca. Na Sveučilištu u Kaiserslauternu izradio je i obranio svoju doktorsku disertaciju. Pri tome je imao stipendiju "German Academic Exchange Service" (DAAD).

6. Održavanje pozvanih predavanja na prestižnim inozemnim institucijama i/ili pozvanih/ /uvodnih/plenarnih predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima;

Dr.sc. Jurica Žučko održao je jedno javno pozvano predavanje na "Universität Kaiserslautern, FB Biologie - LB Genetik - Fachbereichsseminar, Altleiningen", 12. 12. 2008. "Top-down semi-automatic gen(om)e annotation" i jedno javno pozvano predavanje u farmaceutskoj tvrtci Novartis "Campus Basel (St. Johann)", Švicarska, 13. 04. 2011. "Computational identification and prediction of natural products clusters from genome sequences". Pored toga bio je koautor istraživanja koja su bila, u obliku pozvanih/uvodnih/plenarnih predavanja, prezentirana na 13 međunarodnim znanstvenim skupovima.

7. Sudjelovanje u međunarodnim kompetitivnim projektima (EU ugovoreni programi, NIH, HERA i slični projekti);

Dr.sc. Jurica Žučko je kao suradnik sudjelovao, i još uvijek sudjeluje, u istraživanjima u okviru 4 međunarodna znanstvena projekta:

Znanstveni projekt u okviru bilateralne suradnje Hrvatske i Njemačke DAAD-MZOS (voditelji projekta: prof. J. Cullum i prof. D. Hranueli): "*In silico studies of recombination in modular biosynthetic clusters*", trajanje: od 2006. do 2008. godine (institucije nosioci projekta: "University of Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany" i PBF, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru "EU Commission FP7 Grant agreement No.": 265992 (voditelj projekta: Dr. Gudmundur O. Hreggvidsson; voditelj WP2: prof. D. Hranueli): "*AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomics" (AMYLOMICS)*", trajanje: od 2011. do 2014. godine (institucija nosilac cijelog projekta: Matis Ltd., Reykjavík, Iceland; institucija nosilac WP2: *SemGen*, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru bilateralne suradnje Hrvatske i Njemačke DAAD-MZOS (voditelji projekta: prof. J. Cullum i prof. D. Hranueli): "*Development of systems for the semi-automatic annotation of new microbial and human genomes*", u trajanju od 2012. do 2014. godine (institucija nosilac projekta: PBF, Zagreb).

Znanstveni projekt u okviru "EU Commission CFCA (IPA IIIc No. 113)" (voditelj projekta: dr.sc. Mario Cindrić; voditelj partnerske institucije: prof. D. Hranueli): "RapidCell", trajanje: od 2013. do 2014. godine (institucija nosilac cijelog projekta: IRB, Zagreb; institucija partner: PBF, Zagreb).

8. Članstvo u znanstvenim odborima međunarodnih znanstvenih skupova;

-

9. Dobivene ugledne nagrade i priznanja za znanstveno djelovanje (npr. Državna nagrada za znanost znanstvenim novacima);

Dr.sc. Jurica Žučko nagrađen je nagradom: "Akademische Jahresfeier des FB Biologie, Best doctoral thesis in the faculty"; Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, u 2010. godini. U 2011. godini nagrađen je nagradom za mlade istraživače u području molekularne biologije "ŽELJKO TRGOVČEVIĆ" koju dodjeljuje Hrvatsko genetičko društvo i Institut "Ruđer Bošković".

10. Članstvo u uredništvima međunarodnih znanstvenih časopisa u razmatranom području znanosti;

-

11. Obavljene recenzije za ugledne međunarodne znanstvene časopise u predmetnom području znanosti;

-

12. Dokazana primjena rezultata istraživanja u društvenom i/ili gospodarskom sektoru te registrirani međunarodni patenti;

Na području primjene rezultata istraživanja **dr.sc. Jurica Žučko** sudjelovao je u izradi jedne patentne prijave, u razvoju dvaju računalnih alata i programa, dvaju baza podataka i jednoga Web portala, koji su svi prošle godine predani na upotrebu tvrtki NOVALIS d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Do sada taj ekspertni sustav, nazvan *3DIS*, upotrebljava 266 korisnika diljem svijeta (od kolovoza 2008. godine do danas).

Pored toga, **dr.sc. Jurica Žučko** 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").

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"; koja nije javno dostupna). Do sada je te baze podataka pogledalo/upotrebljava 55, 25 i 13 korisnika diljem svijeta (od srpnja, tj. rujna, 2012. godine do danas). Bioinformatička je platforma *MEGGASENSE* i njezine baze podataka u vlasništvu su tvrtke *SemGen* d.o.o., Zagreb.

13. Značajno sudjelovanje u nastavi te obrazovanje s ciljem unapređenja vlastitih nastavnih kompetencija;

Dr.sc. Jurica Žučko vrlo aktivno sudjeluje u nastavi na nizu modula u okviru diplomskih studija: Molekularna biotehnologija, Bioprocesno inženjerstvo i Nutricionizam PBF-a.

Na diplomskim studijima Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo **dr.sc. Jurica Žučko** sudjeluje, kao nastavnik suradnik, u okviru slijedećih modula: Osnove bioinformatike i Proizvodnja terapijskih proteina. Na diplomskom studiju Nutricionizam **dr.sc. Jurica Žučko** predaje, te vodi vježbe i seminare, pod mojim nadzorom, na modulu Nutrigenomika. Nutrigenomika je nova znanstvena disciplina u okviru novog znanstvenog područja funkcionalna genomika. Ta se znanstvena disciplina u Hrvatskoj, za sada, predaje isključivo na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu.

Dr.sc. Jurica Žučko je, u okviru tog novog modula već vodio jednu diplomsku radnju (Diana Gluhak: "*Diet and genes –assessment of diabetes mellitus type 2 biological networks*", 2011.) i jedan studentski rad (Dan Škuflić: "*Sistematizirani prikaz uzročnih i suspetknih gena za bolest Diabetes mellitus tip 1 i njihovih polimorfizama dobivenih dubinskom analizom podataka*", 2012.) koji je iste godine dobio nagradu Dekanice PBF-a.

Dr.sc. Jurica Žučko ima pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište, za akademsku godinu 2011/2012 za modul *Nutrigenomika*. Čak 94% anketiranih studenata ocjenjuje njegov nastavni rad ocjenom izvrstan. To ga svrstava među 10% najuspješnijih nastavnika PBF-a i Sveučilišta u Zagrebu.

14. Dokazana aktivnost na popularizaciji znanosti;

Dr.sc. Jurica Žučko je aktivno sudjelovao u okviru intervjua koji je objavljen u dnevnom listu "Jutarnji list" (31. srpnja 2011.) i u mjesečniku "Forbs" (kolovoz, 2011.). Pored toga, sudjelovao je i u HTV emisiji eHrvatska "Trenuci spoznaje" (6. listopada 2011.).

15. Preporuka najmanje jednog uglednog domaćeg i najmanje jednog uglednog međunarodnog znanstvenika.

Materijalu su priložena i pisma preporuke prof. dr.sc. Daslava Hranueli, prof. dr.sc. Pavle Goldstein, prof. dr. Johna Culluma sa Sveučilišta u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, te dr. Paula F. Longa s King's Collegea London, Velika Britanija za **dr.sc. Juricu Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika**.

KRATKA OBRAZLOŽENJA PO KRITERIJIMA IZVRSNOSTI SuZ-a:

a) Objavljeno bar jedno značajno znanstveno djelo. Za Prirodoslovno, Biomedicinsko, Biotehničko, Tehničko područje to znači bar jedan znanstveni rad objavljen u Q1 časopisu unutar Web of Science lista, pri čemu ili rad ima do tri autora ili je kandidat glavni autor na radu. Za Društveno, Humanističko područje to može biti i druga vrsta djela, ali mora biti odgovarajuće kvalitete (procjenu će izvršiti OIRT);

Dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik, je do sada objavio 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada. Prvi je autor na 6 A1 radova a dopisni (*corresponding*) autor na jednom, pretposljednjem, radu. U bazi podataka "ISI Web of Knowledge - All Databases" njegovi su radovi citirani 107 puta (92 puta bez autocitata). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 4$. Šest časopisa u kojima je objavljeno navedenih 12 A1 radova pripadaju *Q1* kategoriji. To su: Curr. Med. Chem.; Bioinformatics; Chem. Biol.; Nucleic Acids Res.; BMC Bioinformatics (*Q1* u "MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY"; *Q2* u "BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS" i "BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY"); BMC Genomics i Appl. Environ. Microbiol.

b) Kandidat ima barem dvostruko više objavljenih radova (u odgovarajućim kategorijama) nego što je propisano za izbor u znanstvenog suradnika u odgovarajućem području. U obzir se mogu uzeti i prihvaćeni radovi, samo u slučaju da se radi o radovima prihvaćenim za objavljivanje u Web of Science časopisima;

Minimalni uvjeta za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u području biotehničkih znanosti jesu: 2 A1, 3 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 4 boda. **Dr.sc. Jurica Žučko** ima 12 A1, 1 A2 i 2 A3 znanstvena rada ili 13 bodova, što je 3,25 puta više od minimalnih uvjeta za izbor u zvanje znanstvenog suradnika.

c) Kandidat je doktorirao na jednom od ARWU 2012 Top 50 sveučilišta (koristiti ili opću ARWU listu ili ARWU listu odgovarajućeg područja). Opća lista na http://www.shanghairanking.com/ARWU2012.html;

Dr.sc. Jurica Žučko je izradio i obranio svoju doktorsku disertaciju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka. Napominjemo da se Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka ne nalazi između top 50 sveučilišta prema listi ARWU.

d) Kandidat je imao postdoktorsko usavršavanje od barem jedne godine u kontinuitetu na jednom od ARWU 2012 Top 100 sveučilišta (koristiti ili opću ARWU listu ili ARWU listu odgovarajućeg područja). Uključuju se i institucije koje nisu sveučilišta (npr. znanstveni instituti), ako je institucija odgovarajuće međunarodne kvalitete (procjenu će izvršiti OIRT);

Dr.sc. Jurica Žučko proveo je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka, 3,6 godine, to jest 42 mjeseca. Pri tome je imao stipendiju "German Academic Exchange Service" (DAAD). Napominjemo da Sveučilište u Kaiserslauternu, Kaiserslautern, Njemačka ne nalazi između top 100 sveučilišta prema listi ARWU.

Prema gore navedenoj tablici, kriterijima Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu, vidljivo je da pristupnik **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent i viši znanstveni suradnik** zadovoljava opći uvjet, 1 obvezatan uvjet te narednih 4 od 4 uvjeta, čime u potpunosti ispunjava sve uvjete Rektorskog zbora visokih učilišta RH, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, te Sveučilišta u Zagrebu za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** izabran u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava, odnosno premašuje, sve uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent** prema uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 84/05).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje, te upućivanje pozitivnog mišljenja Vijeću Biotehničkog područja za izbor **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** u znanstveno-nastavno zvanje

Docent

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

Zagreb, 8. svibnja 2013.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF, Zagreb

Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. PBF, Zagreb

Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. PMF, Zagreb

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 8. svibnja 2013.

I Z V J E Š Ć E

o nastupnom predavanju **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika**, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docenta***, koje je održano 7. svibnja 2013. godine s početkom u 16.30 sati u Računalnoj predavaonici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Kačićeva 23.

Predavanje je održano pred stručnim povjerenstvom u sastavu:

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb,
Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

te studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Stručno povjerenstvo je predložilo tri teme pod naslovom:

1. Prirodni produkti mikroorganizama
2. Računalom potpomognuta karakterizacija genskih nakupina prirodnih produkata
3. Uvod u filogenetsku analizu

od kojih je pristupnik, za svoje nastupno predavanje, odabrao temu **"Uvod u filogenetsku analizu"**.

Nakon održanog predavanja i rasprave povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu pristupnikove sposobnosti, a odnosi se osobito na:

a) poznavanje teme kroz predavanje i kroz odgovore na pitanja

Pristupnik je pokazao izvrsno poznavanje izabrane teme, koju je na izuzetno prihvatljiv način obrazložio studentima, te odgovorio na sva postavljena pitanja.

b) logično iznošenje sadržaja

Pristupnik je jako dobro, jasno i logično koncipirao svoje predavanje, te na jednostavan način izložio izabranu temu.

c) primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija

Pristupnik je na jednostavan i prihvatljiv način objasnio tematiku svoga izlaganja, sa puno iznesenih primjera, što se pokazalo izuzetno korisnim, te što je doprinijelo pažljivom praćenju i razumijevanju predavanja.

d) govornička vještina

Iz nastupnog predavanja povjerenstvo je zaključilo da pristupnik posjeduje govorničke vještine neophodne za nastavnika. Štoviše, pristupnik je sažeto, jasno i razumljivo izložio izabranu temu.

e) korištenje nastavnih pomagala

Povjerenstvo je utvrdilo da se pristupnik suvereno koristi svim nastavnim pomagalima potrebnim za suvremeni način održavanja predavanja.

f) ostala zapažanja

Povjerenstvo je zaključilo da pristupnik ima jako dobar odnos prema studentima, jer ih potiče pitanjima i komentarima da aktivno sudjeluju u nastavi.

Na temelju iznesene ocjene stručno povjerenstvo je donijelo

O D L U K U

Da je **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik**, s uspjehom održao nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docent*** za:

znanstveno područje:	(4)	biotehničke znanosti
znanstveno polje	(4.04)	biotehnologija
grana	(4.04.01)	bioinformatika

Pristupnik je po svim gore navedenim elementima zadovoljio, a posebice ističemo, uz poznavanje teme i vrlo izraženu sposobnost logičkog iznošenja sadržaja predavanja.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF-a

Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. PBF-a

Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. PMF-a

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 8. svibnja 2013.

ZAPISNIK

o nastupnom predavanju **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i višeg znanstvenog suradnika**, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docenta***, koje je održano 7. svibnja 2013. godine s početkom u 16.30 sati u Računalnoj predavaonici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Kačićeva 23.

Predavanje je održano pred stručnim povjerenstvom u sastavu:

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb,
Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

te studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, s temom pod naslovom:

"Uvod u filogenetsku analizu"

Nakon održanog predavanja i rasprave povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu pristupnikove sposobnosti, a odnosi se osobito na:

a) *poznavanje teme kroz predavanje i kroz odgovore na pitanja*

Pristupnik je pokazao izvrsno poznavanje izabrane teme, koju je na izuzetno prihvatljiv način obrazložio studentima, te odgovorio na sva postavljena pitanja.

b) *logično iznošenje sadržaja*

Pristupnik je jako dobro, jasno i logično koncipirao svoje predavanje, te na jednostavan način izložio izabranu temu.

c) *primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija*

Pristupnik je na jednostavan i prihvatljiv način objasnio tematiku svoga izlaganja, sa puno iznesenih primjera, što se pokazalo izuzetno korisnim, te što je doprinijelo pažljivom praćenju i razumijevanju predavanja.

d) govornička vještina

Iz nastupnog predavanja povjerenstvo je zaključilo da pristupnik posjeduje govorničke vještine neophodne za nastavnika. Štoviše, pristupnik je sažeto, jasno i razumljivo izložio izabranu temu.

e) korištenje nastavnih pomagala

Povjerenstvo je utvrdilo da se pristupnik suvereno koristi svim nastavnim pomagalima potrebnim za suvremeni način održavanja predavanja.

f) ostala zapažanja

Povjerenstvo je zaključilo da pristupnik ima jako dobar odnos prema studentima, jer ih potiče pitanjima i komentarima da aktivno sudjeluju u nastavi.

Na temelju iznesene ocjene stručno povjerenstvo je donijelo

O D L U K U

da je **dr.sc. Jurica Žučko, viši asistent** i **viši znanstveni suradnik**, s uspjehom održao nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***docent*** za:

znanstveno područje:	(4)	biotehničke znanosti
znanstveno polje	(4.04)	biotehnologija
grana	(4.04.01)	bioinformatika

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF-a

Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. PBF-a

Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. PMF-a

Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek

U Zagrebu, 17. travnja, 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Gorana Šarića, višeg asistenta,** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 6. redovitoj sjednici za akad. god. 2012./2013. održanoj dana 27.03.2013. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN, 123/03), **dr. sc. Gorana Šarića** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05, 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Iz životopisa pristupnika

Pristupnik **dr. sc. Goran Šarić, viši asistent**, rođen je 14. prosinca 1977. godine u Čakovcu gdje je pohađao osnovnu školu. Srednju Medicinsku školu završava u Varaždinu, dok studij Prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisuje je 1996. godine. Diplomirao je 2002. godine pod mentorstvom prof. dr. sc. Željka Mokrovčaka s radom pod naslovom „Idejno tehnološko rješenje mini pekare u supermarketu“. Poslijediplomski studij Nutricionizma na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisao je 2004. godine, a doktorski rad pod naslovom „Flavonoidi u medu – udjel i promjene tijekom skladištenja te njihov utjecaj na antioksidacijska svojstva meda“, pod vodstvom prof. dr. sc. Nade Vahčić, obranio je 7. travnja 2011. godine.
Dr. sc. Goran Šarić, od siječnja 2005. godine zaposlen je kao znanstveni novak na Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
Pristupnik dr. sc. Goran Šarić izabran je u suradničko zvanje viši asistent na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održanoj 17. srpnja 2011. godine.
Nastavna aktivnost dr. sc. Gorana Šarića, višeg asistenta, od 2005. godine uključuje vođenje ili sudjelovanje na vježbama unutar Laboratorija za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom dosadašnjeg rada sudjelovao je u izvođenju laboratorijskih vježbi iz modula *Analitika hrane, Analitika*

prehrambenih proizvoda (preddiplomski studij) te *Suvremene metode u analitici hrane* i *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane* (diplomski studij).
Studentima je pomogao u izradi 17 diplomskih radova (dodiplomski studij) te 3 diplomska rada (diplomski studij).
Pristupnik je dobitnik nagrade Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti, 24. listopada 2006.
U prosincu 2005. godine bio je sudionik radionice „Specialty and Functional Oils; Consume Perceptions, Market trends and Health" koja se održala u Ghentu, Belgija, a u studenom 2006. godine dva tjedna je sudjelovao na seminaru „Food Safety Policy" u organizaciji Cochran Fellowship programa, USDA, SAD. Na znanstvenom usavršavanju u trajanju od tri mjeseca je bio 2007. godine na Zavodu za biokemiju i kemiju hrane, Sveučilište u Turku, Finska.

Znanstvena aktivnost pristupnika

Područje znanstveno-istraživačke djelatnosti **dr.sc. Gorana Šarića, višeg asistenta** vezano je za određivanje ukupnih i pojedinačnih flavonoida, ukupnih fenola i antioksidacijske aktivnosti meda tijekom jednogodišnjeg skladištenja, što je ujedno bila i tema njegovog doktorskog rada. Sva navedena znanstvena aktivnost odvijala se u sklopu projekta financiranog od MZOŠ: *Bioaktivne komponente u hrani – promjene uzrokovane pripremom i čuvanjem* (058-0580696-2808, voditelj prof.dr.sc. Nada Vahčić).
Godine 2004. upisan je u registar istraživača pod matičnim brojem 267903. Od 2005. do 2011. pristupnik je u svojstvu znanstvenog novaka, a nakon obrane disertacije, u srpnju 2011. izabran je u višeg asistenta.
Tijekom dosadašnjeg rada pristupnik je objavio pet znanstvenih radova u časopisima citiranim u skupini a1 (SCI-Expanded i CC) i pet znanstvenih radova objavljenih u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova s recenzijom uredništva (a3). Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti pristupnika su prikazani u tablici 1, a objavljeni znanstveni radovi dr. sc. Gorana Šarića, prema bazi podataka „ISI Web of Knowledge" do 21. veljače 2013. godine ukupno su citirani 13 puta.

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

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>

Skupina radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	5	**2**	1	2	5
a2	0	**3**	0.5	1.5	0
a3	4	**2**	0.25	0.5	1.25
			Ukupno bodova	**4**	6.25

Broj znanstvenih radova prikazanih u Tablici 1. odgovara broju radova u ispisu iz Nacionalne sveučilišne knjižnice u Zagrebu, a radovi pripadaju u znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija. Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja za područje biotehničkih znanosti pristupnik ima ukupno 6.25 boda, što premašuje minimalno potreban broj bodova (4) za izbor u znanstveno zvanje „znanstveni suradnik“ (Tablica 1). Pristupnik je sudjelovao na 10 međunarodnih znanstvenih skupova s 10 radova te na 2 nacionalna znanstvena skupa (Tablica 2). Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima prikazani su u Tablici 3.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	**2**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi (broj priopćenja)	**10**
Nacionalni znanstveni skupovi	**2**

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima (A.3.1.1. –A.3.2.2.)

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

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem navedenog, Stručno povjerenstvo smatra kako **dr. sc. Goran Šarić, viši asistent** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija.
Stoga 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. Gorana Šarića, višeg asistenta** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.04) Prehrambena tehnologija.

U Zagrebu, 17. travnja 2013.

Članovi stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof., PTF, Osijek

Laboratorij za tehnološke i otpadne vode
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 26. travanj, 2013.

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

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Josipa Ćurka**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta

1. Molimo da se raspiše natječaj za izbor znanstvenog novaka, **dr. sc. Josipa Ćurka**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto viši asistent za:

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

na određeno vrijeme i s punim radnim vremenom.

Obrazloženje

Dr. sc. **Josip Ćurko** radi u svojstvu suradnika u suradničkom zvanju asistent na znanstvenoistraživačkom projektu 058-0582171-2173 "Obrada otpadnih voda i začepljivanje membrana u membranskom bioreaktoru" čiji je voditelj dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. Znanstveni stupanj doktora znanosti je stekao dana 11. ožujka 2013. godine. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene natječajni postupak za izbor znanstvenog novaka **dr. sc. Josipa Ćurka** u suradničko zvanje višeg asistenta sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

2. Predlažemo članove Stručnog povjerenstva:

1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof., PBF
2. Dr.sc. Marin Matošić, izv. prof., PBF
3. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, izv. prof., PBF

Pročelnik Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, red. prof.

U privitku:
1.Životopis s popisom radova
2.Potvrda o znanstvenom stupnju doktora znanosti
3.Suglasnost Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta za nastavak novčane potpore

Josip Ćurko

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Laboratorij za tehnološke i otpadne vode

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Tel. 01 4605 026

Email: jcurko@pbf.hr

Životopis

Osobni podaci:

Ime i prezime:	Josip Ćurko
Datum i mjesto rođenja:	3. studeni 1981., Knin
Adresa:	Strmac 3B, 47000 Karlovac

Obrazovanje:

2007. – 2013.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, poslijediplomski doktorski studij „Prehrambena tehnologija“ Tema disertacije: „Uklanjanje arsena(v) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju“ (mentor: dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof, datum obrane: 11. ožujak 2013.)
2000. – 2007.	Prehrambeno – biotehnološki fakultet, smjer: Prehrambeno inženjerstvo Diplomski rad: „Uklanjanje dušika biološkom nitrifikacijom i denitrifikacijom u membranskom bioreaktoru“, (mentor: dr. sc. Marin Matošić, izv. prof, datim obrane: 10. ožujak 2007.)
1996. – 2000.	Opća gimnazija, Karlovac

Zaposlenje:

2008. – danas	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za tehnološke i otpadne vode Asistent – znanstveni novak
2007. – 2008.	Ledo d.d. Tehnolog u proizvodnji
2006. – 2007.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za tehnološke i otpadne vode Volonter i civilni ročnik

Članstvo:

Član je European Desalination Societyja

Nastavna djelatnost:

Od 2006. godine sudjeluje u izvođenju vježbi i seminara iz modula:
Tehnologija vode (Biotehnologija i Prehrambena tehnologija)
Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša
Mineralne, izvorske i stolne vode

Popis radova:

Izvorni znanstveni radovi u CC časopisima:

1. **Ćurko, Josip**, Mijatović, Ivan, Rumora, Dean, Crnek, Vlado, Matošić, Marin, Nežić, Mladen. Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes. *Desalination and Water Treatment* (2013) Rad prihvaćen za tisak (IF =)
2. **Ćurko, Josip**; Mijatović, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Ujević Bošnjak, Magdalena; As(V) removal from drinking water by coagulation and filtration through immersed membrane. *Desalination* **279** (2011) , 1/3; 404-408. (IF = 2,59)
3. Senta, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Terzić, Senka; **Ćurko, Josip**; Mijatović, Ivan; Ahel, Marijan; Removal of antimicrobials using advanced wastewater treatment. *Journal of hazardous materials*. **192** (2011) , 1; 319-328. (IF = 4,17)
4. **Ćurko, Josip**; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Mijatović, Ivan; Nitrogen removal in submerged MBR with intermittent aeration. *Desalination and Water Treatment* **24** (2010) , 1/3; 7-19. (IF = 0,752)

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

1. **Ćurko, Josip**; Mijatović, Ivan; Rumora, Dean; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Nežić, Mladen; Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes // *Membranes in drinking and industrial water production*. Leeuwarden : European Desalination Society, 2012. 117-118
2. Senta, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović Helena; Terzić, Senka; **Ćurko, Josip**; Mijatović, Ivan; Ahel, Marijan; Removal of Antimicrobials Using Advanced Wastewater Treatment // *13th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment*, Abstracts. Zurich, 2011. 199-199.
3. Mijatović, Ivan; **Ćurko, Josip**; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Upotreba membranskih procesa u obradi vode za piće, *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji* / Beslić, Mile ; Ban, Dario (ur.). Velika Gorica : Gradalis d.o.o., 2011. 221-228
4. Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Čvek, Domagoj; Delaš, Frane; **Ćurko, Josip**, Mijatović, Ivan. Sirutka-sirovina za proizvodnju funkcionalnog napitka // *Zbornik radova 2. Hrvatski kongres o ruralnom turizmu* / Katica, Dijana (ur.). Zagreb : Hrvatski farmer d.d., Zagreb, 2010. 177-182

5. **Ćurko, Josip**; Trontl, Nikolina; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Mehanizmi začepljivanja membrana u membranskom bioreaktoru // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 213-222
6. Korajlija Jakopović, Helena; **Ćurko, Josip**; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode industrije za preradu mlijeka u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 206-212
7. **Ćurko, Josip**; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru u funkciji očuvanja prirodnih resursa vode za piće // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 99-106
8. Korajlija Jakopović, Helena; Šaler, Petra; Krnjeta, Tea; **Ćurko, Josip**; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje huminskih kiselina iz vode ozoniranjem // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 89-98
9. Novoselec, Maja; Sato, Adriana; **Ćurko, Josip**; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i filtracijom kroz uronjenu membranu // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb, 2008. 199-210
10. Radanović, Anita; **Ćurko, Josip**; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada vode reverznom osmozom i zbrinjavanje koncentrata // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 107-117
11. Stulić, Višnja; **Ćurko, Josip**; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje željeza i mangana katalitičkom oksidacijom // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 221-226
12. Vidić, Bože; **Ćurko, Josip**; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Uklanjanje nitrata iz vode ionskom izmjenom i regeneracija ionskog izmjenjivača // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 211-219
13. Vukušić, Tomislava; **Ćurko, Josip**; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Uklanjanje organskih tvari nanofiltracijom // *Voda i javna vodoopskrba* / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008. 119-127

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 034-04/13-01/09
URBROJ: 251-69-08-13-2

Zagreb, 11. ožujka 2013.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), izdaje sljedeću

POTVRDU

Potvrđuje se da je **JOSIP ĆURKO**, rođen 3. studenoga 1981. u Kninu, Republika Hrvatska, završio na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Prehrambena tehnologija, položio sve propisane ispite, udovoljio svim drugim propisanim obvezama, stekao 180 ECTS bodova, izradio i 11. ožujka 2013. obranio na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu doktorski rad (disertaciju) naslova

„Uklanjanje arsena(V) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju“

te stekao akademski stupanj

DOKTOR ZNANOSTI
iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti,
znanstvenog polja prehrambene tehnologije

kao i sva prava koja mu pripadaju po propisima.

Potvrda se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

DEKANICA

prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6
Primljeno: 15 -04- 2013
Klasifikacijska oznaka: 402-09/13-01/01 | Org. jed.
Urudžbeni broj: 533-04-13-6 | Pril. | Vrij.

KLASA: 402-01/08-08/00309
URBROJ: 533-19-13-0003
Zagreb, 12. travnja 2013.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
n/p dekanice
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Predmet: **dr. sc. Josip Ćurko, znanstveni novak,**
sklapanje ugovora o radu u statusu višeg asistenta, odobrenje, daje se

Poštovana,

temeljem Vašeg traženja od 20. ožujka 2013. godine izvješćujemo Vas o sljedećem:

Odobrava se nastavak potpore za **dr. sc. Josipa Ćurka** na znanstvenom projektu 058-0582171-2173 čiji je voditelj prof. dr. sc. Ivan Mijatović u svojstvu znanstvenog novaka na **suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta.**

Sukladno odredbi članka 43. stavak 6. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09 i 63/11) potrebno je sa znanstvenim novakom sklopiti novi ugovor o radu na određeno vrijeme na suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta. **Trajanje tog ugovora o radu ne smije prijeći deset godina, računajući od dana sklapanja prvog ugovora o radu za radno mjesto znanstvenog novaka.**

Za nastavak potpore nužno je Ministarstvu znanosti obrazovanja i sporta dostaviti:

- novi ugovor o radu na određeno vrijeme i
- odluku o plaći.

Isti ugovor dužni ste dostaviti i u Upisnik znanstvenika, radi dopune podataka i produljenja statusa upisa znanstvenog novaka.

S poštovanjem,

REPUBLIKA HRVATSKA * ZAGREB * MINISTARSTVO ZNANOSTI OBRAZOVANJA I SPORTA

3 **Pomoćnik ministra**

prof. dr. sc. Saša Zelenika

Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 14. svibnja, 2013.

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

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Irene Barukčić**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta

1. Molimo da se raspiše natječaj za izbor znanstvenog novaka, **dr. sc. Irene Barukčić**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto viši asistent za:

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

na određeno vrijeme i s punim radnim vremenom.

Obrazloženje

Dr. sc. **Irena Barukčić** radi u svojstvu suradnika u suradničkom zvanju asistent na znanstvenoistraživačkom projektu 058-0580696-0704 "'Stabilnost ulja i bioaktivnih spojeva u ulju tijekom prerade i skladištenja" čiji je voditelj dr. sc. Dubravka Škevin, izv.prof. Znanstveni stupanj doktora znanosti je stekla dana 12. travnja, 2013. godine. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene natječajni postupak za izbor znanstvenog novaka **dr. sc. Irene Barukčić** u suradničko zvanje višeg asistenta sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

2. Predlažemo članove Stručnog povjerenstva:

1. Dr.sc. Rajka Božanić, red. prof., PBF
2. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red. prof., PBF
3. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv. prof., PBF

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

Dr. sc. Rajka Božanić, red. prof. Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, red. prof.

U privitku:
1.Životopis
2.Popis radova
3.Potvrda o znanstvenom stupnju doktora znanosti
4.Suglasnost Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za nastavak novčane potpore

Ž I V O T O P I S

OSOBNI PODACI

Ime i prezime:	Irena Barukčić
Datum i mjesto rođenja:	18. svibnja 1981., Doboj, Bosna i Hercegovina
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
Nacionalost/Narodnost	Hrvatska/Hrvatica
Telefon/Mobitel:	01 4605 024; 091 531 2229
Faks:	01 4836 083
e-mail:	ibarukcic@pbf.hr
Akademski stupanj:	Dr.sc.
Znanstveno - nastavno zvanje:	Znanstveni novak - Asistent
Znanstveno područje/znanstveno polje:	Biotehnologija/ Prehrambena tehnologija
Zaposlenje:	Znanstveni novak na Prehrambeno-biotehnološkom fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Matični broj znanstvenika	**296115**

OBRAZOVANJE

Poslijediplomski studij: Akademska godina 2007/2008 – 2012/2013	Poslijediplomski studij Prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
Fakultetsko obrazovanje: Akademska godina 2000/2001 – 2005/2006	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Studij Prehrambena tehnologija, Smjer: nutricionizam Diplomirala 31.03. 2006. godine. Diplomski rad: "Određivanje udjela hidroksimetilfurfurala i prolina u različitim uzorcima meda"
Srednja škola: 1998-2000. 1995-1998.	 IV. gimnazija, Zagreb, Rupprecht Gymnasium - Mathemathisch naturwissenschaftliches Gymnasium, München, SR Njemačka
Osmogodišnja škola: 1992-1995. 1988-1992.	 OŠ "Ivana Brlić-Mažuranić", Savski Marof, Republika Hrvatska OŠ Narodni Heroji, Doboj, BiH

ZAPOSLENJA

01. listopad 2010. - danas	Znanstveni novak na projektu 058-0580696-0704

	'"Stabilnost ulja i bioaktivnih spojeva u ulju tijekom prerade i skladištenja" voditelj dr. sc. Dubravka Škevin, izv.prof.
13. srpanj 2007. - 30. rujan 2010.	Znanstveni novak na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu, u Laboratoriju za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Mentor: dr.sc.Rajka Božanić, red.prof. Projekt: Slatki i fermentirani proizvodi na bazi sirutke i sojinog mlijeka
18. svibanj 2006 - 12. srpanj 2007.	Stručni suradnik (konzultant) na projektima implementacije sustava upravljanja sigurnošću hrane kod subjekata u poslovanju s hranom, Biotechnicon d.o.o. poduzetnički centar, Zagreb

ZNANJE STRANIH JEZIKA:

Njemački – izvrsno govori, čita, piše
Uz četverogodišnje školovanje u Njemačkoj, 2000. godine dobila Diplomu za položen 2. stupanj njemačkog jezika koju izdaje Ministarstvo kulture Savezne Republike Njemačke (Deutsches Sprachdiplom, Zweite Stufe; izdano od strane Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland)

Engleski – vrlo dobro govori, čita, piše

TEHNIČKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Rad na računalu: Odlično poznavanje Microsoft Office paketa, komuniciranje putem elektroničkih medija
- Laboratorijske vještine: mikrobiološke, kemijske i senzorske analize
- Vozačka dozvola B kategorije – aktivna vozačica

DRUŠTVENE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Odnos sa suradnicima:

U radu sa studentima ili suradnicima trudim se imati ljudski pristup. Studente pokušavam motivirati te ih zainteresirati za laboratorijske vježbe, shvatiti te postavljati pitanja. Trudim se pronalaziti mogućnost za profesionalni napredak vođen pozitivnim aspektom i motivacijom. Također poštujem starije suradnike i trudim se pomoći ako je potrebno.

- Prilagodba novim situacijama: Vrlo sam komunikativna osoba koja se brzo prilagođava novim situacijama.

ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA U INOZEMSTVU:

lipanj – prosinac 2009.	Chair for Food Process Engineering and Dairy Technology, Research Center for Nutrition and Food Sciences Technical University Munich

	München, SR Njemačka

STRUČNA USAVRŠAVANJA U TUZEMSTVU I INOZEMSTVU:

2008. (7 dana)	„BSP – FOOD SAFETY TRAINING“ u organizaciji CIAA (Confederation of the Food and Drink industry of the EU), hrvatski predstavnik u ime HGK; Istanbul, Turska
2007. (7 dana)	Edukacija o certifikaciji autohtonih proizvoda zaštićenom oznakom izvornosti odnosno zaštićenom oznakom zemljopisnog podrijetla, Certifikcijska kuća CSQA, Thiene, Italija
2006 (7 dana)	Izobrazba za internog auditora za sustave upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2000, SGS Adriatica, Zagreb

SUDJELOVANJE NA OSTALIM PROJEKTIMA

2012	Sudjelovanje na projektu *Ispitivanje trajnosti svježeg sira i vrhnja proizvedenog na OPG-u.* Nositelj projekta: Udruga malih sirara Grada Zagreba „ZG Sirek“.
Lipanj-prosinac 2009 2007 – 2008	*Primjena odabranih novih metoda procesiranja u obradi sirutke* – projekt u sklopu programa *Stipendije za doktorande* HRZZ. Voditelj: Irena Jeličić, dipl.inž. Voditelj suradnje s *KIM dd Mljekarom Karlovac* na projektu unaprijeđenja sustava upravljanja sigurnošću hranom

PRIZNANJA, NAGRADE, ODLIČJA

2010	Potpora Biotehničke Zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu.
2009.	Potpora KAAD (Katholischer Akademischer Ausländerdienst) Stipendija Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvitak Republike Hrvatske u kategoriji Stipendije za doktorande
2006**.**	Osvojeno 2. mjesto u Znanstvenom dijelu X. Tehnologijade za znanstveni rad “Određivanje udjela hidroksimetilfurfurala i prolina u različitim

	uzorcima meda”
2003. – 2006.	Stipendija Republike Hrvatske u kategoriji A (10% najboljih studenata)
2001.	Osvojeno 3. mjesto u Znanstvenom dijelu V. Tehnologijade za znanstveni rad "Određivanje oksalata u špinatu pomoću biosenzora"

DRUŠTVENA I STRUČNA DJELATNOST

HMU (Hrvatska mljekarska udruga) – članica od 2007.

HDPBN (Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista) – članica od 2008.

Član Organizacijskog odbora Sveučilišne Smotre u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za 2009. i 2010. godinu

2002.-2006. aktivni član Podružnice studentskog zbora na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu

2002-2006. Član F.I.S.E.C.-a (Food Industry Students European Council)
Tajnik i član Organizacijskog odbora F.I.S.E.C. GA-meetinga u Zagrebu, 2004. godine

2006. Član Organizacijskog odbora X.Hrvatske Tehnologijade - voditelj predstavnika PBF-a u znanstvenom dijelu natjecanja

2003. Član Organizacijskog odbora VI.Hrvatske Tehnologijade; zadužena za organizaciju znanstvenog dijela natjecanja

POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

1. **Jeličić, Irena**; Božanić, Rajka; Brnčić Mladen, Tripalo, Branko (2012): Influence and comparison of thermal, ultrasonic and thermo-sonic treatments on microbiological quality and sensory properties of rennet cheese whey. *Mljekarstvo,* 62 (3),165-178.
2. **Jeličić**, **Irena,** Lisak, Katarina, (2012): Funkcionalna svojstva polisaharida iz gljiva. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 7 (1-2), 78-84.
3. **Jeličić, Irena**; Lisak, Katarina; Božanić, Rajka (2012): Utjecaj visokog hidrostatskog tlaka, ultrazvuka i pulsirajućeg električnog polja na sastojke i svojstva mlijeka. *Mljekarstvo*, **62** (1); 3-13.
4. Lisak, Katarina; Lenc, Maja; **Jeličić, Irena**; Božanić, Rajka (2012):Sensory evaluation of the strawberry flavored yoghurt with stevia and sucrose addition. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, **7**, Special Issue; 39-43.
5. Lisak, Katarina; **Jeličić, Irena**; Tratnik, Ljubica; Božanić, Rajka (2011): Influence of sweetener stevia on the quality of strawberry flavoured fresh yoghurt. *Mljekarstvo*, **61** (3); 220-225.
6. Božanić, Rajka, Lovković, Sandy, **Jeličić, Irena** (2011): Optimizing Soymilk Fermentation with Probiotic Bacteria. *Czech Journal of Food Sciences*, 1, 51-56.

7. **Jeličić, Irena,** Božanić, Rajka, Tratnik, Ljubica Lisak, Katarina (2010): Mogućnosti primjene netradicionalnih postupaka procesiranja u mljekarskoj industriji. Mljekarstvo, 60 (2), 113-126.
8. **Jeličić**, **Irena,** Božanić, Rajka, Tratnik, Ljubica (2008): Whey based beverages – new generation of dairy products. *Mljekarstvo,* 58 (3), 257-274
9. Matijević, Bojan, Božanić, Rajka, Tratnik, Ljubica, **Jeličić, Irena** (2008): Utjecaj koncentrata proteina sirutke na rast i preživljavanje probiotičkih bakterija u sirutki. *Mljekarstvo,* 58 (3), 243-255.

POPIS OBJAVLJENIH STRUČNIH RADOVA I POPULARNIH ČLANAKA

Popularni radovi:	1. Barukčić, Irena (2013): Činjenice i zablude o utjecaju mlijeka i mliječnih proizvoda na naše zdravlje. *Mljekarska revija Mlijeko i ja*, 17 (1), 6-8. 2. Jeličić, Irena (2012): Mlijeko-najznačajniji izvor kalcija za djecu. *Mljekarska revija Mlijeko i ja*, 16 (2), 14-15. 3. Jeličić, Irena (2012): Mlijeko je izvor zdravlja. *Mljekarska revija Mlijeko i ja*, 15 (1), 20-22.
Stručni radovi:	1. Jeličić, Irena, Božanić, Rajka, Krčmar, Nevenka (2009): Primjena HACCP sustava u proizvodnji UHT steriliziranog mlijeka. Mljekarstvo, 59 (2), 155-175.

OSTALE PUBLIKACIJE

Sveučilišni priručnik:
Rajka Božanić, Irena Jeličić, Tea Bilušić (2010): Analize mlijeka i mliječnih proizvoda. Plejada, Zagreb.

SUDJELOVANJA NA KONGRESIMA I RADIONICAMA

Kongresi	1. **Jeličić, Irena** (2012) Primjena procesa mikrofiltracije i ultrafiltracije u mljekarskoj industriji. Zbornik sažetaka 40. hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka sa međunarodnim sudjelovanjem. (Samaržija, D.; ured). Zagreb: Hrvatska mljekarska udruga, 40-41. 2. Lisak, Katarina, **Jeličić, Irena**, Tratnik, Ljubica, Božanić, Rajka (2012) Enzimske metode izolacije proteina sirutke. Zbornik sažetaka 40.-og Hrvatskog Simpozija mljekarskih stručnjaka sa međunarodnim sudjelovanjem (Samaržija, D.; ured), Zagreb: Hrvatska mljekarska udruga, 42-43. 3. **Jeličić, Irena**; Lisak, Katarina; Vahčić, Nada,

	Božanić, Rajka: Sensoric Profile and Chemical Analysis of Sweet and Acid Whey. *23rd International Scientific-Experts Congress on Agriculture and Food Industry*. Turska, Izmir, 23.-29.09.2012. 4. Lisak, Katarina; **Jeličić, Irena**; Vahčić, Nada, Božanić, Rajka: Optimization of the Sweet Whey Microfiltration. *23rd International Scientific-Experts Congress on Agriculture and Food Industry*. Turska, Izmir, 23.-29.09.2012. 5. Lisak, Katarina; Lenc, Maja; **Jeličić, Irena**; Božanić, Rajka: Sensory evaluation of the strawberry flavored yoghurt with stevia and sucrose addition. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20.-23.09.2011. 6. **Jeličić, Irena**; Kulozik, Ulrich; Kuehnl, Wolfgang; Božanić, Rajka.: „Optimiranje procesa mikrofiltracije u obradi slatke sirutke“. 39. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-27.10.2010. 7. **Jeličić, Irena**; Božanić, Rajka; Brnčić, Mladen; Tripalo, Branko: „Comparison of thermo-sonication, thermal and ultrasound treatments on microbiological quality and senosry properties of fresh sweet whey“. 13th Ružička days, Today science-tomorrow industry. Vukovar, 16.-17.09.2010. 8. Lisak, Katarina; Božanić, Rajka; **Jeličić, Irena**: Influence of stevia to sweetness profile of strawberry flavored yoghurt. *15th World Congress of Food Science and Technology,* Cape Town, 22.-26-08.2010. 9. **Jeličić, Irena**; Tonković, Katarina; Major, Nikola; Božanić, Rajka; Gregurek, Ljerka: Fruit yoghurt made from hydrolized milk. 6th NIZO Dairy Conferrence, Dairy ingredients: innovations in functionality. Pependal, Netherlands, 30.09.-02.10.2009. 10. **Jeličić, Irena**; Božanić, Rajka; Brnčić, Mladen; Tripalo, Branko: Utjecaj ultrazvuka na kakvoću sirutke. *38. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Lovran,* 23.-26. 11. 2008. 11. Božanić, Rajka; Lovković, Sandy; **Jeličić, Irena**: Optimizing fermentation of soymilk with probiotic bacteria. *14th World Congress of Food Science &*

	Technology, Shanghai, Kina, 19-23 10. 2008. 12. Matijević, Bojan; Božanić, Rajka; Tratnik, Ljubica; **Jeličić, Irena**: Fermentation of whey enriched with WPC by bifidobacteria. *3rd International Probiotic Conference - Probiotics for the 3rd Millennium*, High Tatras, Slovačka, 4-7.06. 2008.
Radionice i stručni skupovi:	
Lipanj 2012	Stručni skup *Savjetovanje malih sirara SirCro* – održano predavanje na temu *Prehrambena vrijednost i mogućnosti iskorištavanja sirutke*
Veljača 2012	Stručni skup *Savjetovanje malih sirara SirCro* Radionica – *Pisanje i objavljivanje znanstvenog članka.* Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
Prosinac 2009.	Stručni skup *Savjetovanje malih sirara SirCro*, Zagreb.
Listopad 2009.	Tehnološki seminar *Novel Processesand Insights in application and Optimisation of Membrane Technology, Chromatography, Centrifugal Separation and Hybrid Processes, Freising*, Njemačka
Listopad 2009.	Stručni skup *Weihenstephener Milchwirtschafliche Hebrsttagung*, Freising, Njemačka
Travanj 2009.	Stručni seminar *Primjena HACCP načela u malih subjekata u poslovanju s hranom*, HGK, Zagreb.
Listopad 2008.	Stručni skup *Funkcionalna hrana u Hrvatsko*j, HGK, Zagreb
Rujan 2008.	MTC i Christian Hansen seminar: *Prirodne boje u prehrambenoj industriji*, Zagreb.
Studeni 2007.	Stručni seminar *Propisi Europske unije za sektor mlijeka*, HGK, Zagreb
Listopad 2007.	Hrvatsko austrijski znanstveni dani, Graz, Austrija.
Ožujak 2007.	Stručni seminar *Primjena europskih norma, CE označivanju, te HACCP i HALAL normama*, održala stručno predavanje *Primjena HACCP sustava u prehrambenoj industriji,* Organizacija
Listopad 2006.	Hrvatski izvoznici, Zagreb. Konferencija *Analiza rizika u hrani*, Hrvatska agencija za hranu, Zagreb

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 034-04/13-01/09
URBROJ: 251-69-08-13-4

Zagreb, 12. travnja 2013.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), izdaje sljedeću

POTVRDU

Potvrđuje se da je **IRENA BARUKČIĆ**, rođena 18. svibnja 1981. u Doboju, Bosna i Hercegovina, završila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Prehrambena tehnologija, položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama, stekla 180 ECTS bodova, izradila i 12. travnja 2013. obranila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu doktorski rad (disertaciju) naslova

„Optimiranje djelotvornosti procesa mikrofiltracije i ultrafiltracije sirutke primjenom keramičkih membrana“

te stekla akademski stupanj

DOKTORICA ZNANOSTI
iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti,
znanstvenog polja prehrambene tehnologije

kao i sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Potvrda se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

DEKANICA

prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA

KLASA: 402-01/07-08/00497
URBROJ: 533-19-13-0003

Zagreb, 3. svibnja 2013.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6
Klasifikacijska oznaka: 402-01/13-01/01
Org. jed.: 01
Urudžbeni broj: 533-01-13-8
Pril. | Vrij.

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
n/p dekana
Pierottijeva 6
10 000 Zagreb

Predmet: **dr. sc. Irena Barukčić, znanstveni novak**
sklapanje ugovora o radu u statusu višeg asistenta, odobrenje, daje se

Poštovani,

temeljem Vašeg traženja od 22. travnja 2013. godine izvješćujemo Vas o sljedećem:

Odobrava se nastavak potpore **dr. sc. Ireni Barukčić** na znanstvenom projektu 058-0580696-0704 čiji je voditelj prof. dr. sc. Dubravka Škevin u svojstvu znanstvenog novaka na **suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta.**

Sukladno odredbi članka 43. stavak 6. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("N.N." broj 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09 i 63/11) potrebno je sa znanstvenim novakom sklopiti novi ugovor o radu na određeno vrijeme na suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta. **Trajanje tog ugovora o radu ne smije prijeći deset godina, računajući od dana sklapanja prvog ugovora o radu za radno mjesto znanstvenog novaka.**

Za nastavak potpore nužno je Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta dostaviti:

- novi ugovor o radu na određeno vrijeme i
- odluku o plaći.

Isti ugovor dužni ste dostaviti i u Upisnik znanstvenika, radi dopune podataka i produljenja statusa upisa znanstvenog novaka.

S poštovanjem,

REPUBLIKA HRVATSKA * MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA * ZAGREB

Pomoćnik ministra

prof. dr. sc. Saša Zelenika

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za kemiju i biokemiju
Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju
Doc. dr.sc. Marijana Jukić
Zagreb, 09.05.2013.

Fakultetskom vijeću
Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet:

Raspisivanje javnog natječaja temeljem Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu, Klasa: 100-01/13-03/50, Urbroj: 380-030/028-13-2, za izbor jednog zaposlenika (m/ž) u suradničko zvanje i na upražnjeno radno mjesto asistenta u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju Zavoda za kemiju i biokemiju za:

Znanstveno područje	(1.)	Prirodne znanosti
Znanstveno polje	(1.04.)	Kemija
Znanstvena grana	(1.04.01.)	Fizikalna kemija

Predlaže se Stručno Povjerenstvo za provedbu natječajnog postupka

1. dr.sc. Marijana Jukić, doc.
2. dr.sc. Senka Djaković, izv. prof.
3. dr.sc. Damir Iveković, izv. prof.

Pročelnica Laboratorija za fizikalnu kemiju i koroziju

Doc. dr.sc. Marijana Jukić

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju

Prof. dr.sc. Senka Djaković

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		dipl. ing., Mladen Pavlečić	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		095/BTBI	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski jezik	
	Hrvatski:	Proizvodnja bioetanola na različitim međuproduktima šećerne repe i matematičko modeliranje tih bioprocesa	
	Engleski:	Bioethanol production using different intermediates of sugar beet processing and bioprocess mathematical modelling	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Biotehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.Dr. sc. Predrag Horvat, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
		2.Dr. sc. Srđan Novak, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
		3.Dr. sc. Bruno Zelić, red. prof.	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, 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.

Doktorski rad Mladena Pavlečića, dipl. ing. izrađen je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom dr. sc. Božidara Šanteka, red. prof. Ovaj doktorski rad sadrži 260 stranica,165 slika, 76 tablica, 66 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom i engleskom jeziku, informacije o mentoru doktorskog rada i životopis doktoranda, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi.

U Uvodu je ukratko objašnjena dugoročna neodrživost primjene fosilnih goriva kao i mogućnost korištenja obnovljivih sirovina za proizvodnju biogoriva na primjeru međuprodukata prerade šećerne repe za proizvodnju etanola kao biogoriva. U ovom poglavlju definirani su i glavni ciljevi istraživanja.

U teorijskom dijelu prikazan je pregled glavnih karakteristika i trendova u svjetskoj proizvodnji i potrošnji etanola kao biogoriva. U ovom poglavlju razmatrane su osnovne karakteristike industrijske biotehnološke proizvodnje etanola kao biogoriva. Biotehnološka proizvodnja etanola može se provoditi primjenom različitih proizvodnih mikroorganizama čije osnovne karakteristike su detaljno razmatrane zajedno s uvjetima odvijanja bioprocesa. Nadalje, prikazane su osnovne karakteristike različitih obnovljivih sirovina koje se mogu koristiti u biotehnološkoj proizvodnji etanola s posebnim osvrtom na proces prerade šećerne repe u kojem se dobivaju intermedijeri prerade korišteni u ovom istraživanju. U teorijskom dijelu izvršena je i međusobna usporedba, te su navedene prednosti i nedostaci biotehnološke proizvodnje etanola na tekućim i polučvrstim (i/ili čvrstim) supstratima. Osim toga, u ovom poglavlju ukratko je i opisan postupak izdvajanja i pročišćavanja etanola iz prevrele hranjive podloge s ciljem dobivanja etanola kao biogoriva. Na kraju ovog poglavlja dan je prikaz do sada primjenjenih nestrukturiranih i strukturiranih matematičkih modela za opis biotehnološkog procesa proizvodnje etanola.

U poglavlju Materijali i metode navedena je oprema i pribor, hranjive podloge i radni mikroorganizam korišteni u ovom istraživanju. Kvasac Saccharomyces cerevisiae prirodni je izolat kvasca izdvojen iz pogona za proizvodnju šećera i etanola. U ovom poglavlju opisani su i načini pripreme inokuluma i hranjivih podloga koje su korištene za biotehnološku proizvodnju etanola. Kod submerzne proizvodnje etanola u tekućoj hranjivoj podlozi (svježi sok šećerne repe) opisani su način i uvjeti pri kojima se odvijao bioproces uz primjenu šaržnog, šaržnog postupka s pritokom supstrata i polukontinuiranog postupka. U ovom poglavlju prikazani su i uvjeti odvijanja bioprocesa proizvodnje etanola na polučvrstom supstratu (svježi rezanci šećerne repe) u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru (HRCB). Na početku su opisani uvjeti odvijanja bioprocesa kod povremene rotacije HRCB-a (4-5 okr/min svakih 6 sati bioprocesa) i različitih početnih količina inokuluma (0,18 - 0,22 Vk/Vu). Nakon toga prikazani su uvjeti odvijanja bioprocesa u HRCB-u kod konstantne brzine rotacije (5-15 okr/min) odnosno intervalne rotacije biorekatora (vrijeme rotacije 3-15 min/h uz brzinu rotacije 5-15 okr/min). Nadalje, u ovom poglavlju opisani su i uvjeti odvijanja bioprocesa proizvodnje etanola u HRCB-u kod različitih odnosa korisnog i ukupnog volumena bioreaktora (Vk/Vu) koji je mijenjao u intervalu od 0.2 - 0.7. U nastavku ovog poglavlja navedene su i detaljno opisane sve analitičke metode korištene tijekom istraživanja proizvodnje etanola na tekućoj i polučvrstoj hranjivoj podlozi. Osim toga, u ovom poglavlju detaljno je opisan proces formiranja matematičkih modela za odvijanje bioprocesa proizvodnje etanola na tekućoj kao i na polučvrstoj hranjivoj podlozi. Za opis bioprocesa proizvodnje etanola na svježem soku šećerne repe šaržnim postupkom,šaržnim postupkom s pritokom supstrata i polukontinuiranim postupkom razvijen je sustav diferencijalnih jednadžbi u kojem su korišteni različiti kinetički modeli (Monod, Aiba, Andrews, Contois, Tessier i Levenspeiel). Kod bioprocesa proizvodnje etanola na svježim rezancima šećerne repe također je razvijen matematički model bioprocesa koji opisuje promjene unutar svježih repinih rezanaca kao i u tekućem dijelu hranjive podloge na osnovi bilance mase. U ovom matematičkom modelu bioprocesa također su korišteni različiti kinetički modeli (npr. Monod i Hoppe-Hansford). Za rješavanje matematičkog modela bioprocesa i njegovu simulaciju korišteni su matematički programi Berkeley Madonna i Wolfram Mathematica. Na kraju poglavlja Materijali i metode prikazani su načini određivanja pokazatelja uspješnosti odvijanja bioprocesa proizvodnje etanola kao što su: prinos, koeficijent konverzije supstrata u produkt, efikasnost i produktivnost bioprocesa.

U poglavlju Rezultati pristupnik prikazuje sve eksperimentalno dobivene vrijednosti tijekom ovog istraživanja, a rezultati su prikazani na slikama i u tablicama. U prvom potpoglavlju (potpoglavlje 4.1.) prikazani su rezultati istraživanja dobiveni tijekom bioprocesa proizvodnje etanola na svježem soku šećerne repe kod primjene različitih postupaka proizvodnje etanola (šaržni, šaržni postupak s pritokom supstrata i polukontinuirani postupak) u laboratorijskom bioreaktoru s mješalom. Rezultati ovog dijela istraživanja prikazani su na slikama, a tijek bioprocesa proizvodnje etanola praćen je kroz promjene ovih parametara bioprocesa: koncentracije supstrata (mono- i di-saharidi svježeg soka šećerne repe), biomase (suha tvar i broj stanica kvasca), produkta metabolizma stanica kvasca (npr. etanol i glicerol) i optičke gustoće hranjive podloge. Na osnovi dobivenih rezultata ovog dijela istraživanja određeni su pokazatelji uspješnosti odvijanja bioprocesa proizvodnje etanola na svježem soku šećerne repe, te je izvršena međusobna usporedba različitih postupaka proizvodnje etanola. U ovom potpoglavlju također su prikazani i rezultati simulacija matematičkih modela bioprocesa koji koriste različite kinetičke modele za opis bioprocesa proizvodnje etanola na svježem soku šećerne repe. Za opis šaržnog postupka proizvodnje etanola u bioreaktoru s mješalom korišteni su ovi kinetički modeli: Monod, Contois i Aiba. Nadalje, za opis šaržnog postupka s pritokom supstrata u matematičkom modelu bioprocesa korišteni su Monod, Contois i Tesseir kinetički modeli, a kod polukontinuiranog postupka Monod, Andrews i Levenspiel kinetički modeli. Odstupanja između eksperimentalnih podataka i rezultata simulacije modela koja su prikazana u tablicama (za sva tri postupka proizvodnje etanola) bila su osnova za međusobnu usporedbu različitih matematičkih modela bioprocesa. U drugom potpoglavlju (potpoglavlje 4.2.) prikazani su rezultati bioprocesa proizvodnje etanola na svježim rezancima šećerne repe dobiveni tijekom šaržnog postupka proizvodnje etanola u HRCB-u. Rezultati ovog dijela istraživanja prikazani su na slikama, a odvijanje bioprocesa praćeno je kroz promjenu ovih procesnih parametara u tekućem i polučvrstom (repini rezanci) dijelu hranjive podloge: koncentracije supstrata (mono- i disaharidi), mikrobne biomase (suha tvar i broj mikrobnih stanica) i produkata mikrobnog metabolizma (npr. etanol, glicerol, acetat i laktat). Na početku ovog potpoglavlja prikazani su rezultati bioprocesa proizvodnje etanola kod povremene rotacije HRCB-a (4-5 okr/min svakih 6 sati bioprocesa) s različitom početnom količinom inokuluma (0.18 - 0.22 Vk/Vu). U nastavku ovog potpoglavlja prikazani su rezultati bioprocesa proizvodnje etanola u HRCB-u kod konstantne rotacije bioreaktora pri brzinama rotacije od 5 -15 okr/min, a potom slijede rezultati bioprocesa dobiveni kod intervalne rotacije bioreaktora (različite kombinacije vremena rotacije (3- 15 min/h) i brzine rotacije bioreaktora (5 -15 okr/min). Na kraju ovog potpoglavlja prikazani su rezultati bioprocesa proizvodnje etanola u HRCB-u kod različitih odnosa korisnog i ukupnog volumena HRCB-a (0.2 - 07 Vk/Vu). U ovom potpoglavlju za svaki eksperiment u tablicama su prikazani pokazatelji uspješnosti odvijanja bioprocesa. U trećem potpoglavlju (potpoglavlje 4.3.) prikazani su rezultati simulacija matematičkog modela razvijenog za opis bioprocesa proizvodnje etanola na svježim rezancima šećerne repe u HRCB-u kod različitih kombinacija procesnih parametara bioreaktora redosljedno kako je navedeno u drugom potpoglavlju Rezultata. Nadalje, u ovom potpoglavlju prikazani su i rezultati analize osjetljivosti parametara matematičkog modela bioprocesa proizvodnje etanola u HRCB-u. Na slikama su prikazani primjeri simulacija za određene kombinacije procesnih parametara HRCB-a, a u tablicama su za svaku kombinaciju procesnih parametra HRCB-a prikazane vrijednosti parametara matematičkog modela bioprocesa kao i vrijednosti odstupanja rezultata simulacije modela od eksperimentalnih podataka bioprocesa.

Rasprava je napisana sukladno poglavlju Rezultati i podijeljena je u poglavlja u kojima su jasno i objektivno obrazloženi svi dobiveni rezultati, te su uspoređeni s dostupnim literaturnim podacima iz tog područja istraživanja.

Zaključci su napisani sažeto i jasno na temelju eksperimentalnih rezultata i rasprave.

U Literaturi se navodi 66 citata iz područja teme doktorskog rada, uključujući i najnovija istraživanja i metodologiju korištenu tijekom izrade ovog rada.

U poglavlju Prilozi, prikazan je popis simbola korištenih u postavljenim matematičkim modelima kao i način određivanja koncentracija određenih sastojaka hranjive podloge korištenjem visokoučinkovite tekućinske kromatografije.

Mišljenje i prijedlog:

Doktorski rad Mladena Pavlečića, dipl. ing. izrađen je sukladno s prijavljenom temom i zadanim ciljevima, te predstavlja vrijedan i izvorni znanstveni doprinos u području istraživanja novih bioprocesa za proizvodnju bioetanola. Znanstvenu osnovu doktorskog rada sačinjavaju odabir prikladnog radnog mikroorganizma i bioreaktorskih sustava u kojima je provedeno istraživanje proizvodnje bioetanola na tekućem i polučvrstom supstratu. U sklopu doktorske disertacije razvijeni su nestrukturirani i strukturirani matematički modeli koji opisuju eksperimentalno dobivene rezultate u slučaju proizvodnje bioetanola na svježem soku šećerne repe odnosno svježim rezancima šećerne repe.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da doktorski rad Mladena Pavlečića, dipl. ing. pod naslovom "Proizvodnja bioetanola na različitim međuproduktima šećerne repe i matematičko modeliranje tih bioprocesa", 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)* *Dr. sc. Predrag Horvat, red. prof.* *Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska*	
	2. Dr. sc. Srđan Novak, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska	
	3. Dr. sc. Bruno Zelić, red. prof. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska	
	4.-	
	5.-	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	5. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2012/2013. održana 27.02.2013. godine (ad 28).	

Napomena (po potrebi):

-

U Zagrebu, **10.05.2013.** **M.P.**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Mladen Pavlečić
Kneza Porina 125, 10410 Velika Gorica
01-4605-134 / 091-544-7703
mpavlecic@pbf.hr

Naziv studija: BIOTEHNOLIGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO
Matični broj studenta: 095/BTBI
Akad. godina upisa: 2007/2008

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Proizvodnja bioetanola na različitim međuproduktima šećerne repe i matematičko modeliranje tih bioprocesa

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Predrag Horvat	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Srđan Novak	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Dr.sc.	Bruno Zelić	redoviti profesor	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu	član
4.	Dr.sc.	Tonči Rezić	docent	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

U Zagrebu, 10.05.2013.

_____
Mladen Pavlečić, dipl. ing.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Božidar Šantek, redoviti profesor	

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

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime – ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *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 emailove 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 odn. nisu poslani do određenog roka, neće se razmatrati

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Mladen Pavlečić rođen je u Zagrebu 20.svibnja 1983. godine. Osnovnu školu Nikola Hribar pohađao je u Velikoj Gorici a 1997. godine u istom gradu upisao je opću gimanziju Vladimir Bakarić. U akademskoj godini 2001/2002 upisao se na Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, studij Biotehnologije, smjer biokemijsko inženjerstvo. Diplomirao je 2007. godine a diplomski rad pod naslovom "Različite tehnike uzgoja bakterije *Azotobacter chroococcum* na kompleksnoj hranjivoj podlozi" izradio je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju, tehnologiju slada i piva pod mentorstvom dr.sc. Božidara Šanteka red. prof. Od 01.07.2007. dipl. ing. Mladen Pavlečić radi u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak, asistent na znanstveno-istraživačkom projektu „Hibridni integrirani bioprocesi i održivost proizvodnje organskih otapala" (projekt 058-0581990-2004), kojeg je voditelj prof. dr. sc. Božidar Šantek, red. prof. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju od 2007. godine. Dobitnik je stipendije Biotehničke zaklade PBF-a koja mu je bila dodijeljenja 2006. godine. Do sada je objavio 1 a1 i 3 a2 znanstvena rada a aktivno je sudjelovao u radu nekoliko domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Damir Oros, dipl. ing.	
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		117/BTBI	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski	
	Hrvatski:	Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola	
	Engleski:	Development of sustainable processes for bioethanol production	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/biotehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Dr. sc. Predrag Horvat, red. prof	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:		-	
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1. Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		2. Dr. sc. Srđan Novak, red. prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		3. Dr. sc. Bruno Zelić, red. prof.	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska
		4.-	
		5.-	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Doktorski rad Damira Orosa, dipl. ing. izrađen je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom dr. sc. Predraga Horvata, red. prof.

Ovaj doktorski rad sadrži 200 stranica,145 slika, 30 tablica, 90 literaturnih navoda, 2 priloga, temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom i engleskom jeziku, informacije o mentorima doktorskog rada i životopis doktoranda, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: (1) Uvod, (2) Teorijski dio, (3) Materijali i metode, (4) Rezultati, (5) Rasprava, (6) Zaključci, (7) Literatura i (8) Prilozi.

U poglavlju „**Uvod"** ukratko je dan pregled provedenih istraživanja koja su obuhvatila vrednovanje, integriranje i razvoj ekstraktivnih metoda izdvajanja etanola i metoda istiskivanja etanola nekondenzirajućim plinovima iz hranjive podloge. Pristupnik je također istaknuo primjenu istraživanja u razvoju tehnoloških linija i procesne opreme za *in situ* izdvajanje bioetanola. U ovom poglavlju su jasno opisani ciljevi rada i svrha provedenih istraživanja.

Teorijski dio doktorskog rada podijeljen je u četiri potpoglavlja. U prvom potpoglavlju pristupnik opisuje korištenje bioetanola kao biogoriva, daje fizikalno-kemijske osobine etanola te opisuje utjecaj etanola i organskog otapala (ekstrakcijskog sredstva) na stanice kvasca *Saccharomyces cerevisiae* (producenta). U drugom dijelu ovog poglavlja opisane su metode izdvajanja etanola iz fermentiranih podloga te su navedene glavne karakteristike integriranih hibridnih bioprocesa, odnosno naglašen je potencijal spajanja procesa izdvajanja produkta i procesa fermentacije u integrirani sustav. Poseban naglasak stavljen je na ekstraktivne i metode istiskivanja etanola. U ovom dijelu nalazi se i pregled najnovijih znanstvenih istraživanja vezanih za temu ovog rada. Treće potpoglavlje obrađuje prijenos tvari u višefaznim heterogenim sustavima te daje opis prijenosa tvari za sustave kapljevina-kapljevina i plin-kapljevina. U četvrtom potpoglavlju prikazane su osnovne karakteristike barbotirajućih kolona. Teorijski dio je jasno obrazložen te u potpunosti odgovara odobrenoj temi disertacije i sadrži mnogobrojne citate najnovijih istraživanja.

Poglavlje **Materijali i metode** sadržava pregled uporabljenih kemikalija, plinova, radnog mikroorganizma, hranjivih podloga i fermentiranih medija koji su korišteni u ovom radu. Radna kultura kvasca *S. cerevisiae* je iz zbirke mikroorganizama Laboratorija za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva PBF-a. U nastavku poglavlja Materijali i metode navedeni su uređaji i oprema korištena tijekom istraživanja, kao i detaljan opis aparature za istiskivanje etanola plinom. Nadalje, opisane su korištene analitičke metode (HPLC, GC, UV/VIS spektrofotometrija) za provedbu pojedinih mjerenja, kao i potrebni postupci priprave i analize uzoraka. Nakon toga slijedi opis priprave hranjivih podloga za uzgoj mikroorganizama, opis metoda istraživanja homogenosti trokomponentnih smjesa, opis metoda istraživanja ekstraktivnih svojstava organskih otapala za izdvajanje etanola, a potom metode za određivanje toksičnosti otapala na kulturu stanica kvasca, za obradu fermentirane podloge (repinih rezanaca) i postupci ekstrakcije etanola organskim otapalima. Opisane metode popraćene su odgovarajućim shemama aparatura za istiskivanje etanola plinovima.

U poglavlju „**Rezultati**" koje je podijeljeno u osam potpoglavlja, pristupnik je prikazao rezultate u svom istraživanju provedenih eksperimenata koristeći se slikama, grafovima i tablicama. Prvo potpoglavlje sadrži rezultate koji su dobiveni istraživanjem raslojavanja trokomponentnih smjesa (organsko otapalo-etanol-voda), učinkovitosti razdvajanja organske i vodene faze za oktan-1-ol, etil-oleat, 1-*tert*-butoksipropan-2-ol, di(propilenglikol)butil-eter i oleil alkohol, te ekstraktivnih svojstava izabranih organskih otapala za izdvajanje etanola (oktan-1-ol, etil-oleat i oleil alkohol). U drugom potpoglavlju prikazani su rezultati proračuna za višestupanjsku diskontinuiranu i višestupanjsku kontinuiranu ekstrakciju oktan-1-olom. Treće potpoglavlje sadrži rezultate istraživanja utjecaja etanola, oktan-1-ola, etil-oleata i oleil alkohola na kultura kvasca *S. cerevisiae*. Naredno potpoglavlje obuhvaća rezultate ekstrakcije etanola iz realnih fermentiranih podloga oleil alkoholom i oktan-1-olom. U petom potpoglavlju usporedno su prikazani rezultati istiskivanja apsolutnog etanola, vodenih otopina etanola i fermentiranih ocijeđenih rezanaca šećerne repe ugljik(IV) oksidom, dušikom i zrakom (u ovisnosti o primijenjenim prividnim srednjim linearnim brzinama strujanja plina na atmosferskom tlaku i uz snižene tlakove). U šestom potpoglavlju prikazani su rezultati istiskivanja etanola ugljik(IV) oksidom iz smjesa ekstraktant – etanol, te iz kemijski definirane fermentirane podloge sa slojem oleil alkohola. U potpoglavlju sedam prikazani su rezultati istraživanja prijenosa mase para istisnutog etanola iz plina nositelja (CO_2) u organsko otapalo oktan-1-ol (apsorpcija). U zadnjem potpoglavlju prikazani su rezultati izdvajanja etanola iz fermentiranih repinih rezanaca destilacijom na atmosferskom i sniženom tlaku.

Rasprava je napisana sukladno poglavlju „Rezultati" i podijeljena je u 8 potpoglavlja u kojima su jasno, objektivno i kritički obrazloženi svi dobiveni rezultati, pri čemu su isti uspoređeni s dostupnim literaturnim podacima iz užeg područja istraživanja.

Zaključci su na temelju dobivenih rezultata i provedene rasprave napisani sažeto i jasno te zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

U poglavlju „**Literatura"** navedeno je 90 literaturnih citata iz područja teme doktorskog rada, uključujući i citirane rezultate najnovijih istraživanja i metodologiju korištenu tijekom izrade ovog doktorskog rada.

U poglavlju „**Prilozi**" su priloženi popis korištenih simbola i skraćenica, kao i način određivanja koncentracija različitih komponenata korištenjem plinske, visoko učinkovite kapljevinske kromatografije i UV/VIS spektrofotometrije.

Mišljenje i prijedlog:		
Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je doktorski rad Damira Orosa, dipl. ing. izrađen sukladno s prijavljenom temom i zadanim ciljevima te predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području istraživanja i razvoja novih integriranih bioprocesa za proizvodnju bioetanola. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da doktorski rad Damira Orosa, dipl. ing. pod naslovom "Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola", prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Biotehnologija.		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof* Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	2. Dr. sc. Srđan Novak, red. prof. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. Dr. sc. Bruno Zelić, red. prof. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	
	4. -	
	5. -	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	7. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2012/2013. održana 29.04.2013. godine, točka 26. dnevnog reda	
Napomena (po potrebi):		
-		
U Zagrebu, **13.5.2013.**		**M.P.**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Damir Oros, dipl. ing.
S.S. Kranjčevića 1A, 43000 Bjelovar
095/8621935
doros@pbf.hr

Naziv studija: *Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo*
Matični broj studenta: *117 BTBI*
Akad. godina upisa: *2007/2008*

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Razvoj održivih procesa proizvodnje bioetanola
Development of sustainable processes for bioethanol production

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Božidar Šantek	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Srđan Novak	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Dr.sc.	Bruno Zelić	redoviti profesor	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu	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

U Zagrebu, 9.4.2013.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
MENTOR	dr. sc. Predrag Horvat, red. prof.	

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

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *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

Damir Oros rođen je 14. srpnja 1978. godine u Čakovcu. Srednju medicinsku školu smjer farmaceutski tehničar završio je 1997. godine u Bjelovaru. Nakon odsluženja vojnog roka 1998. godine radio je kao pripravnik u bolničkoj ljekarni, Opća bolnica Pula. Studij Biotehnologije, smjer Biokemijsko inženjerstvo, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisao je u akademskoj godini 2000./2001., a diplomirao je 2007. godine. Diplomski rad izradio je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju piva i slada, Zavodu za biokemijsko inženjerstvo pod mentorstvom prof. dr. sc. Božidara Šanteka.

Od 1.7.2007. godine zaposlen je kao znanstveni novak na projektu „Hibridni integrirani bioprocesi i održivost proizvodnje organskih otapala“ u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju piva i slada, Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom prof. dr. sc. Božidara Šanteka. Iste godine upisao je poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija bio je na stručnom usavršavanju od mjesec dana na BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, 2010. i 2011. godine. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog društva za mikrobiologiju.

Autor je jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka Web of Science i jedan znanstveni rad indeksiran u sekundarnoj publikaciji. Aktivno je sudjelovao na više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova i radionica.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Sven Karlović, dipl.ing.	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	
Naziv studija:		Doktorski studij prehrambene tehnologije	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		064/PT	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski	
	Hrvatski:	*Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta*	
	Engleski:	*Determination of textural properties and mathematical modeling of drying of fruit pretreated with the high intensity ultrasound*	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		prof.dr.sc. Damir Ježek	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.prof.dr.sc. Branko Tripalo	Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
		2.prof.dr.sc. Mladen Brnčić	Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
		3.prof.dr.sc. Damir Semenski	Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
		4.	
		5.	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

U teorijskom dijelu disertacije doktorand jasno navodi princip rada i primjene ultrazvuka visokog intenziteta, kao i pregled dosadašnjih istraživanja povezanih sa sušenjem potpomognutim ultrazvukom. Opisani su postupci sušenja, te aktualna is Logičnim redoslijedom, nakon operacija obrade voća, opisana su dostignuća, principi rada i najnovije tehnike ispitivanja mehaničkih svojstava i boje materijala. Opisani su dosada najčešće korišteni matematički modeli i njihova primjena u automatizaciji i kontroli operacije sušenja. Dan je pregled umjetnih neuronskih mreža, sa osvrtom na kojem principu bi mogle zamijeniti klasične matematičke modele.

Poglavlje Materijali i metode detaljno opisuje sve provedene postupke i parametre korištene tijekom ispitivanja. Precizno dimenzionirani uzorci jabuka bili su podvrgnuti obradi ultrazvukom, uz promjenu amplitude, vremena obrade i promjera sonde. Nakon obrade provedeno je sušenje, pri čemu su korištena dva tipa sušara, uz promjenu temperature sušenja i brzine strujanja zraka. Provedena je analiza teksture, tj. mehaničkih svojstava obrađenog voća, pri čemu su računati tvrdoća, elastičnost, rad i drugi parametri. Analizirana su boja i raspodjela topline tijekom obrade. Na temelju dobivenih rezultata proračunati su matematički modeli i umjetne neuronske mreže, kao i energetska učinkovitost čitavog procesa.

U rezultatima dani su grafovi sušenja za svaki od primijenjenih parametara ultrazvuka i sušenja, te su tablično prikazani osnovni rezultati sušenja, kao i optimirane vrijednosti. Analiza teksture također je predstavljena tablično i grafički, za svako mehaničko svojstvo posebno, kao i za svaki parametar posebno. Na temelju prikazanih rezultata tablično je prikazana statistička analiza (ANOVA/MANOVA/post-hoc) kako bi se utvrdila statistička značajnost dobivenih rezultata, te mogli optimirati parametri. U rezultatima je prikazana spektralna analiza svih uzoraka, kao i L, a, b i DE vrijednosti boje. Na temelju rezultata sušenja prikazani su matematički modeli, te je dana usporedba prikladnosti korištenja pojedinog matematičkog modela i umjetne neuronske mreže. Na kraju, u rezultatima su prikazani snaga, potrošnja energije, raspodjela topline, te mikroskopske slike dobivenih uzoraka, pri čemu su svi bili uspoređeni sa neobrađenim uzorcima, kao i uzorcima sušenim bez tretmana ultrazvukom.

Rasprava prati rezultate, te se usporedbom sa dosadašnjim istraživanjima i spoznajama utvrđuje zašto i kako djeluje pojedini parametar ultrazvuka i sušenja na teksturna svojstva, vrijeme sušenja, boju i druge parametre. Detaljno su obrazloženi utjecaji svih parametara posebno, kao i njihovo zajedničko djelovanje na svojstva voća nakon sušenja.

U zaključcima su sažete novine proizašle na temelju rezultata dobivenih u istraživanju. Visoka učinkovitost ultrazvuka u sušenju voća može značajno unaprijediti operaciju sušenja, kao i kvalitetu dobivenog proizvoda. Pri tome su značajne uštede u energiji i drugim resursima. Prikazan je razvoj unaprijeđene tehnike analize mehaničkih svojstava voća. Danas uobičajeni matematički modeli sušenja uspješno su unaprijeđeni i zamijenjeni sa umjetnom neuronskom mrežom, pri čemu se omogućuje značajno bolja kontrola i automatizacija procesa, kao i njegovo optimiranje.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju iznesene ocjene doktorskog rada, Povjerenstvo smatra da je disertacija Svena Karlovića, dipl.ing. ispunila sve postavljene ciljeve. Disertacija je izrađena prama obrazloženju danom tijekom prijave i obrane teme rada, te predstavlja izvorni znanstveni doprinos. Rezultati rada unaprjeđuju proces sušenja dodavanjem nove metode kao predobrade samom sušenju. Korištenjem ultrazvuka visokog intenziteta značajno se smanjuje vrijeme sušenja. Treba istaknuti razvoj i primjenu analizatora teksture za ispitivanje mehaničkih svojstava tako obrađenog voća. Na kraju, izrađeni su matematički modeli, te se korištenjem umjetnih neuronskih mreža omogućilo potencijalno unaprjeđenje automatizacije i kontrole procesa, kao i samih ispitivanja.

Predlažemo fakultetskom Vijeću Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da disertaciju pod naslovom „Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz područja Biotehničke znanosti, polje Prehrambena tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *prof.dr.sc. Branko Tripalo* Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
	2. prof.dr.sc. Mladen Brnčić Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
	3.prof.dr.sc. Damir Semenski Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	7. redovita sjednica Fakultetskog vijeća za akad. god. 2012/2013, točka 26. dnevnog reda.	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu,**07.05.2013.**	**M.P.**	

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Sven Karlović
Blanje 2, 10090 Zagreb, Hrvatska
098/663-952
skarlovi@pbf.hr

Naziv studija: poslijediplomski doktorski studij prehrambene tehnologije
Matični broj studenta: 064/PT
Akad. godina upisa: 2006/07

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Određivanje teksturnih svojstava i matematičko modeliranje sušenja voća prethodno obrađenoga ultrazvukom visokoga intenziteta
Determination of textural properties and mathematical modeling of drying of fruit pretreated with the high intensity ultrasound

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Branko Tripalo	red.prof.	Prehrambeno – biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mladen Brnčić	red.prof.	Prehrambeno – biotehnološki fakultet	član
3.	Dr.sc.	Damir Semenski	red.prof.	Fakultet strojarstva i brodogradnje	član
4.	Dr.sc.	Verica Dragović – Uzelac	red.prof.	Prehrambeno – biotehnološki fakultet	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, 07.05.2013.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr.sc. Damir Ježek, red.prof.	
DRUGI MENTOR		

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

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom* ***u .pdf obliku*** *na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *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

Životopis

Sven Karlović stekao je titulu diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije 2005. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, sa diplomskim radom pod nazivom „Utjecaj sastava smjesa za oblaganje prehrambenih proizvoda na teksturu pilećeg mesa“. 2007. godine zaposlio se na mjestu znanstvenog novaka u Laboratoriju za tehnološke operacije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, gdje je i upisao doktorski studij pod mentorstvom prof.dr.sc. Damira Ježeka.

Tijekom dosadašnjeg rada na fakultetu koautor je 11 radova iz skupine A1; 7 A2 radova; 14 A3 radova te 4 stručna rada. Sudjelovao je na 24 međunarodna kongresa, te je pomogao pri izradi 7 diplomskih radova. Područja istraživanja kojima se bavi obuhvaćaju ispitivanje mehaničkih svojstava prehrambenih materijala, analizu raspodjele veličine čestica, kao i nove netoplinske tehnologije obrade namirnica, poput visokog hidrostatskog tlaka i ultrazvuka visokog intenziteta.

Sudjeluje u izvedbi nastave (seminari i vježbe) na kolegijima Inženjerstvo 2, Inženjerstvo 3 i Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu. Sudjelovao je u nastavi na predmetima Prehrambeno procesno inženjerstvo 1 i Prehrambeno procesno inženjerstvo 2.

Sudjeluje u radu na tehnologijskom projektu „Razvoj tehnologija za konzerviranje povrća korištenjem ultrazvuka i visokog hidrostatskog tlaka“, znanstvenom projektu „Priprema sirovina i određivanje teksturnih svojstava prehrambenih proizvoda“, te istraživačkom projektu „Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine“.

U sklopu Tempus projekta proveo je 3 mjeseca na Sveučilištu u Bologni, gdje se bavio analizom teksture prehrambenih proizvoda, MA ambalažom i produživanjem trajnosti

proizvoda. Završio je dvije radionice bazirane na novim procesima obrade namirnica, 2008. u Madridu i 2011. u Berlinu. U Harlowu je 2011. pohađao tečaj rada na uređajima i servisa uređaja za visoki hidrostatski tlak. Završio je Cisco CCNA i CCNP akademiju.

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Tomislava Vukušić		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Prehrambena tehnologija		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		228/PT		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski		
	Hrvatski	Primjena hladne plazme pri obradi voćnih sokova		
	Engleski	Application of cold plasma in processing of fruit juices		
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:		prof.dr.sc. Zoran Herceg	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	zherceg@pbf.hr
Drugi mentor:		prof.dr.sc. Selma Međedović Thagard	Clarkson University, Potsdam, New York, SAD	smededov@clarkson.edu
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. prof.dr.sc. Vesna Lelas	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	vlelas@pbf.hr
		2. prof.dr.sc. Zoran Herceg	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	zherceg@pbf.hr
		3. prof.dr.sc. Selma Međedović Thagard	Clarkson University, Potsdam, New York, SAD	smededov@clarkson.edu
		4. prof.dr.sc. Verica Dragović Uzelac	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	vdragov@pbf.hr
		5. dr.sc. Slobodan Milošević, znan.savj.	Institut za fiziku, Zagreb, Hrvatska	slobodan@ifs.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 6. redovna sjednica za akad. god. 2012./2013. održana dana 27. ožujka 2013., točka 26. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		/		

[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.

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Temeljem čl. 32. Pravilnika o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Tomislava Vukušić, mag. ing. pristupila je dana 19. travnja 2013. godine usmenom obrazlaganju prijave teme disertacije pod naslovom "Primjena hladne plazme pri obradi voćnih sokova".

Usmenom obrazlaganju prijave teme disertacije nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije, mentor studentice dr.sc. Zoran Herceg , red. prof., članovi stučnog povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije provedena je diskusija prilikom koje je Tomislava Vukušić, mag. ing. odgovorila na postavljena pitanja, prihvatio date prijedloge i primjedbe, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Tomislava Vukušić, mag. ing. uspješno obranila predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Predložena tema doktorskog rada Tomislava Vukušić, mag. ing. pripada znanstvenom području biotehničke znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija, a izradit će se u Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu te u Zavodu za kemijsko i biomolekularno inženjerstvo, Clarkson University, Potsdam, NY.

Posljednjih godina vidljiv je napredak u istraživanjima plazme kao potencijalne metode za inaktivaciju mikroorganizama na površini sirovih namirnica, sušenih orašastih plodova, kao i ambalažnih materijala. Međutim, zbog manjka spoznaja o načinu inaktivacije mikroorganizama, te utjecaju na nutritivni sastav, biološki aktivne komponente hrane, boju i senzorska svojstva hrane potrebno je provesti daljnja istraživanja kako bi se utvrdila mogućnost primjene hladne plazme u procesiranju hrane. Naime, postoji cijeli niz istraživanja temeljenih na obradi hrane plinskom atmosferskom plazmom (površinski tretman plazmom voća i povrća), međutim, vrlo je malo istraživanja provedeno na primjeni plinske atmosferske plazme u tekućoj hrani, dok istraživanja plazme inducirane direktno u tekućinama dosada nisu provođena. Stoga je svrha ovog rada provesti inaktivaciju patogenih mikroorganizama u voćnim sokovima primjenom netoplinske plazma tehnologije uz minimalne promjene nutritivnih, funkcionalnih i senzorskih svojstva istih. Tijekom realizacije disertacije provesti će se kemijska i električna karakterizacija plazme što će omogućiti razjašnjavanje mehanizma inaktivacije mikroorganizama djelovanjem plinske i tekućinske hladne plazme.

U svrhu uspješne realizacije postavljenih ciljeva prije provođenja samog istraživanja provesti će se dizajn eksperimenta u programu Statgraphics (StatPoint technologies, Inc, USA). Biti će primijenjen *Central composite design* (CCD) - centralno kompozitni plan pokusa unutar skupine planova pokusa višeg reda, a rezultati će biti obrađeni metodom odzivne površine (*response surface methodology*). Svrha plana pokusa je generiranje matematičkog modela, odnosno jednadžbe (polinoma II. stupnja) koji opisuje proces te time omogućuje optimizaciju cijelog procesa te dobivanja optimalnih uvjeta procesiranja. Nakon postavljanja plana pokusa pripremiti će se matični sokovi jagode, borovnice i višnje. U svježe proizvedene sokove nacjepljivati će se test mikroorganizmi:

- **Bakterije:** *Escherichia coli, Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*
- **kvasci**: *Candida sp. Rhodotorula sp.*
- **plijesni**: *Penicillium sp., Aspergillus sp.*

Koncetracija uzgojenih mikroorganizama kojima će se inokulirati prethodno pripremljeni voćni sokovi biti će od 10^5 do 10^6 CFU/mL. Učinak hladne plazme na inokulirane voćne sokove pratiti će se klasičnom metodom brojanja kolonija na standardnim hranjivim podlogama neposredno nakon obrade hladnom plazmom. Učinkovitost tretmana će se ocjenjivati po izračunu učinka sterilizacije (vrijeme potrebno da se uništi jedan log ciklusa (90%) od ciljanog mikroorganizama (tj. D-vrijednost) za svaki od ispitivanih mikroorganizama. Za tretmane atmosferske plazme, ove vrijednosti će biti izračunate kao funkcija snage pohranjene u plazmi, odnosno vrsti i protoku plinova (zrak, argon, kisika, dušika, i helij). Za tekućinsku plazmu, učinak sterilizacije i D vrijednost bit će izračunati kao funkciju ulaznog napajanja, tipa i protoka plinova (bez plina ili s argonom, kisikom, i helijem), frekvencije, te udaljenosti od elektrode do uzorka. Karakterizacija plazme provesti će se identifikacijom radikala i molekula generiranih u plazmi induciranoj različitim plinovima. Ove informacije će se koristiti za identifikaciju točne vrste odgovorne za sterilizaciju i pomoći u odabiru najučinkovitijeg radnog plina. Identifikacija radikala u plazmi poput N, O, N_2 *, N^{2+}, OH^-, H^+, i Ar * provest će se pomoću optičke emisijske spektroskopije (OES). Koncentracija dušikovih oksida (npr. NO, NO_2 i N_2O) i ozona (O_3) nastala rekombinacijom radikala u zraku i kisika plazme će se mjeriti pomoću plinskog kromatografa opremljenog detektorom toplinske provodljivosti i koncentracije ozona. Intenzitet UV zračenja (mW/cm^2) u valnom području od 200-nm – 300-nm, za atmosfersku plazmu će se određivati fotometrom, dok će se kod tekućinske plazme određivati kemijskom aktinometrijom. Netretiranim i tretiranim voćnim sokovima biti će određivan aromatski profil. Arome će se adsorbirati na SPME vlakno, pomoću HS-SPME metode kroz ekstrakciju u vodenoj kupelji na 40 °C kroz 30min. Nakon ekstrakcije SPME vlakno će se odmah injektirati u 6890N plinski kromatograf (GC) povezan sa masenim selektivnim detektorom. Određivanje fenolnih spojeva provoditi će se primjenom visoko djelotvorne tekućinske kromatografije (HPLC - UV/VIS PAD). Određivanje sastava i udjela pojedinačnih fenolnih spojeva u ekstraktima sokova proveditи će se po metodi koju su opisali Tomas-Barberan i sur., 2001. Metoda je temeljena na istovremenoj ekstrakciji različitih skupina fenolnih spojeva primjenom različitih otapala s ciljem uklanjanja spojeva koji interferiraju (karotenoidi, šećeri, organske kiseline, pektini) pri kromatografskoj analizi, te na njihovu razdvajanju primjenom odgovarajućih mobilnih faza i kolona na kojima se provodi razdvajanje. Sokovi će se senzorski analizirati od strane 10 panelista,a ocijenivati će se okus, aroma, te miris i okus. U svrhu komparacije organoleptičkog ocijenjivanja za odabrane uzorke provesti će se i analiza pomoću elektronskog jezika.

Za očekivati je da će rezultati ove disertacije dokazati mogućnost primjene hladne plazme pri procesiranju voćnih sokova sa minimalnim promjenama nutritivnih, funkcionalnih i senzorskih svojstva istih, uz istovremeno zadržavanje mikrobiološke ispravnosti

2

namirnice u skladu sa Pravilnikom. Navedeni rezultati omogućili bi iskorak prehrambene industrije u smjeru primjena novih tehnologija obrade hrane kao dostojne i učinkovite zamjene za termičku pasterizaciju.

Mišljenje i prijedlog:

Analizom postavljenih ciljeva i metoda istraživanja vidljivo je da je istraživanje izvedivo i da se svi postavljeni ciljevi mogu realizirati. Povjerenstvo smatra da će se realizacijom disertacije u postavljenim okvirima dobiti rezultati kojima će se potvrditi mogućnost primjene atmosferske plinske plazme te plazme inducirane u tekućinama pri procesiranja voćnih sokova.
Na osnovi uvida u priloženu dokumentaciju te na osnovi javne obrane teme, Stručno povjerenstvo smatra da su ispunjeni svi uvjeti za ocjenu teme doktorskog rada te predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu da temu „ Primjena hladne plazme pri obradi voćnih sokova “ prihvati kao temu disertacije Tomislave Vukušić, mag. ing..

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):*

2015./2016. zimski 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):*

-

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof.dr.sc. Vesna Lelas , Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof.dr.sc. Zoran Herceg, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof.dr.sc. Selma Međedović Thagard, Clarkson University, Potsdam, New York, SAD	
	4. prof.dr.sc. Verica Dragović Uzelac, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	5. dr.sc. Slobodan Milošević, znan.savj., Institut za fiziku, Zagreb, Hrvatska	

U Zagrebu, 13.svibanj 2013. **M.P.**

4

Dr. sc. Nada Vahčić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Sandra Voća, izv. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Zagreb, 23. travnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada pristupnice Tihane Španiček Piplović, dipl.ing.**.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 5. redovitoj sjednici u akad. god. 2012/2013., održanoj 27. veljače 2013. godine, **za ocjenu teme završnog rada** pristupnice **Tihane Španiček Piplović, dipl.ing.** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“**,** naslova **„Nutritivne karakteristike umaka od rajčice“** te sukladno članku 31. stavku 5. Pravilnika o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Stručno povjerenstvo Fakultetskom vijeću podnosi sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Tihana Španiček Piplović, dipl.ing., rođena je 2. listopada 1972. godine u Koprivnici. Završila je srednjoškolsko obrazovanje 1991. godine u Matematičko- informatičkom obrazovnom centru u Bjelovaru. Po završetku srednjškolskog obrazovanja godine 1993. upisala je Prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu te završila VI stupanj 1996. godine, a potom je nastavila studij na istom fakultetu te 2001. godine stekla akademski stupanj diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, smjer prehrambeno inženjerstvo.
Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu godine 2007. upisala je poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“. Od 2002. godine zaposlena je u Podrvka d.d. u sektoru Istraživanje i razvoj na radnom mjestu „tehnolog

specijalist“ U okviru navedenog zaposlenja radila je u razvoju novih proizvoda, uvođenju tehnoloških procesa u proizvodne pogone, rukovodila je probnim i prvim proizvodnjama itd. Član je HACCP tima (izrada i revizija HACCP dokumentacije).

Od dodatnih znanja aktivno poznaje engleski jezik u govoru i pismu te također poznaje operacijski sustav MS Windows te aplikacijske sustave MS Office (Word, Excel, Power Point), SAP R3.

Ocjena teme završnog rada

Istraživanja predložena temom završnog rada pripadaju području: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, znanstvena grana: Kvaliteta i sigurnost hrane. U obrazloženju teme završnog rada pod naslovom „**Nutritivne karakteristike umaka od rajčice“** pristupnica navodi važnost nutritivnog sastava i bioaktivnih spojeva umaka od rajčice te njihovu stabilnost tijekom tehnološkog postupka prerade i skladištenja. Rajčica je jedna od najraširenijih kultura u svijetu koja se koristi u svježem stanju ili prerađena. Važna je i stoga što prehrana bogata proizvodima od rajčice potencijalno može imati brojne pozitivne učinke na zdravlje ljudi. Rajčica i proizvodi od rajčice, najvažniji su izvor likopena te se stoga uz brojen druge prehrambene proizvode svrstavaju u kategoriju funkcionalne hrane. Zahvaljujući značajnom nutritivnom sastavu i bioaktivnim spojevima na tržištu se nalaze brojni proizvodi od rajčice kao npr.: koncentrati, sok od rajčice, pasirana rajčica, ketchup, razni umaci od rajčice itd.. U Podravki d.d. kontinuirano i sustavno se radi na razvoju novih proizvoda te je kao rezultat toga i plasman novog proizvoda „Umak od rajčice (trgovački naziv proizvoda je Umak za pizzu)“. Podravka kao odgovoran subjekt u poslovanju s hranom, kojem je briga za potrošača uvijek na prvom mjestu sustavno provodi praćenja i analize nutritivnih vrijednosti svojih proizvoda. Cilj ovoga rada je ispitati utjecaj tehnološkog procesa i uvjeta skladištenja na stabilnost nutritivnih i bioaktivnih sastojaka umaka od rajčice. U okviru predloženoh istraživanja određivati će se energetska vrijednost, proteini, ugljikohidrati, šećeri, masti, zasićene masne kiseline, vlakna, natrij) te stabilnost najznačajnijih antioksidanata iz rajčice (likopen i ß- karoten), boje, te minerala (Fe, K).

Likopen i ß-karoten određivati će se primjenom visokodjelotvorne tekućinske kromatografije (HPLC). Masti će se određivati metodom koja se temelji na hidrolizi uzorka klorovodičnom kiselinom i ekstrakcijom uz primjenu organskih otapalai uz upotrebu aparature po Soxhletu (određivanje sadržaja masti-Weibull i Stoldt). Topljiva suha tvar odrediti će se refraktometrom, primjenom metode koja se koristi za određivanje sadržaja topljive suhe tvari u tekućim i polugustim (kašastim) proizvodima od voća i povrća, u proizvodima s cijelim plodovima ili dijelovima plodova, žele proizvodima, karamelu, šećernoj otopini, itd (ISO 2173 (1978). Pepeo tj. anorganski dio tvari ili smjese koji ostaje nakon spaljivanja organskog dijela, određivati će se metodom spaljivanja i vaganju dobivenog ostatka (AOAC, 2000). Bjelančevine će se određivati metodom po Kjeldahlu koja se primjenjuje za određivanje sadržaja ukupnog dušika, odnosno bjelančevina, dok će se količina ugljikohidrata izračunati.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na osnovi obrazloženja teme i prethodno iznesene ocjene teme završnog rada Tihane Španiček Piplović, dipl.ing. može se zaključiti da će predložena tema i očekivani rezultati istraživanja predstavljati vrijedan doprinos u definiranju nutritivnih karakteristika i biološke vrijednosti umaka od rajčice s naglaskom na koncentraciju likopena.
Stoga, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom **„Nutritivne karakteristike umaka od rajčice“**, prihvati kao tema završnog rada Tihane Španiček Piplović, dipl.ing..

Stručno povjerenstvo:

Dr. sc. Nada Vahčić, red.prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Sandra Voća, izv. prof., AF, Zagreb

Dr. sc. Ingrid Bauman, red. prof., Prehrambeno biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Mirjana Čurlin, doc. , Prehrambeno biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof., Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek

Zagreb, 07.svibnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: Ocjena teme završnog rada **Zrinke Jurković, dipl. inž.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovitoj sjednici za ak. god. 2012/2013., održanoj 29. travnja 2013. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada pristupnice **Zrinke Jurković, dipl. inž.** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Uprvaljanje hranom, naslova ***Analiza kontinuiranog provođenja audita u integriranom sustavu upravljanja – Zvijezda d.d***. te sukladno tome podnosimo Vijeću slijedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Zrinka Jurković (r. Knežević) rođena je 27.01.1982. u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu te srednju školu na Zdravstvenom učilištu, smjer sanitarni tehničar 2000. godine. Diplomirala je 2004. godine na Visokoj zdravstvenoj školi, smjer sanitarni inženjer, a 2007 godine na Visokoj školi za sigurnost, smjer zaštita na radu. Poslijediplomski specijalistički studij Upravljanje hranom na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu u Zagrebu upisala je 2009. godine. Svoje radno iskustvo započinje 2004. godine u Čistoća d.o.o., Zagreb u Službi zaštite na radu i zaštite imovine najprije na radnom mjestu pripravnika, a nakon toga od 2005. do 2008. godine na radnom mjestu samostalnog referenta za sanitarne poslove. Od svibnja 2008. godine do danas radi u Zvijezda d.d., Zagreb na radnom mjestu Samostalnog stručnjaka zaštite na radu. Sudjelovala je na brojnim strručnim seminarima, a završila je tečaj za interne auditore sustava upravljanja kvalitetom i okolišem (ISO 9001 i ISO 14001). Aktivno govori engleski, a pasivno talijanski jezik, aktivno se služi osobnim računalom i posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.

Ocjena teme završnog rada

U obrazloženju teme završnog rada pristupnica je naglasila da upravljenje kvalitetom danas predstavlja temeljnu pretpostavku poslovanja i opstanka suvremenog poduzeća bez obzira na veličinu ili raznovrsnost djelatnosti. U poslovnom svijetu sve je naglašenija borba za opstanak ili borba za što bolju poziciju na globalnom tržištu. Koncept neprestanog poboljšavanja uključuje aktivnosti poduzete u cijeloj organizaciji kako bi se povećala djetvornost i učinkovitost procesa, a sve s ciljem pružanja dodatnih pogodnosti za kupca i organizaciju. Proizvođači, posrednici i uslužne tvrtke uvijek nastoje svoje proizvode i usluge plasirati što širem krugu potencijalnih potrošača - kupaca. Svjetska zajednica propisuje pravila ponašanja koja poduzeća moraju slijediti ako žele opstati. Ta pravila nisu obvezna, ali postaju takvima za svako poduzeće koje želi nešto ozbiljnije postići. Njihovom se primjenom u poduzećima osigurava red i odgovornost za pojedine poslove. Tvrtka koje ne prihvaća izazove poboljšavanja zapravo ostaje iza svoje konkurencije. Kada se radi o kvaliteti proizvoda bitno je naglasiti da je ona rezultat rastućih i sve raznovrsnijih potreba potrošača, što treba dovesti u vezu sa snažnim jačanjem konkurencije kroz globalizaciju svjetskog tržišta i razvoja moderne tehnologije. Pravi odgovor poduzeća na takve izazove je stalno poboljšavanje kvalitete kroz prihvaćanje suvremenih filozofija i pristupa kvaliteti, te na njihovim temeljima razvijenih i implementiranih sustava upravljanja kvalitetom. Jedna od glavnih karakteristika integriranih sustava je provođenje audita. Auditi poboljšavaju efikasnost i profitabilnost pomažući upravi (menadžmentu) da bolje shvati rad organizacije i financijske sustave. Kontinuirano provođenje audita može identificirati područja u organizaciji koja trebaju poboljšanja ili prilagodbu, te na taj način smanjiti rizik, a time i troškove.

Cilj ovog rada je analizirati kontinurano provođenje internog audita u tvornici ulja Zvijezda d.d. za razdoblje od tri godine (2008, 2009, 2010). Pristupnica će na osnovi rezultata provedenih audita koji predstavljaju izvještaje o nesukladnostima za osnovne skupine artikala (sirovina, ambalaža i proizvodi) analizitati stvarno stanje u promatranom periodu, mogućnosti za poboljšavanje, analizu stanja nakon uvedenih poboljšanja te će naglasiti prednost provedbe kontinuiranog audita u integriranom sustavu upravljanja u tvornici ulja Zvijezda d.d.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme stručnog završnog rada **Zrinke Jurković, dipl. inž**., može se zaključiti da će predložena tema i očekivani rezultati planiranih istraživanja predstavljati

doprinos u analizi izvještaja o nesukladnostima za tri skupine artikala (sirovinu, ambalažu i proizvode) koje će biti osnova za poboljšanje djelotvornosti i učinkovitosti procesa. Nakon usvojenih poboljšanja u proizvodnom procesu naglasit će se i prednosti provedbe kontinuiranog audita u integriranim sustavima.

Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom "**Analiza kontinuiranog provođenja audita u integriranom sustavu upravljanja – Zvijezda d.d**. prihvati kao tema stručnog završnog rada Zrinke Jurković dipl. inž. za stjecanje akademskog naziva sveučilišna specijalistica upravljanja hranom.

Stručno povjerenstvo :

Dr. sc. Ingrid Bauman, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Mirjana Čurlin, doc. , PBF, Zagreb

Dr. sc. Ljiljana Primorac, red. prof., PTF, Osijek