SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-966/1-2011
Zagreb, 20. svibnja 2011.

**P O Z I V**

na **8. redovnu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2010./2011. koja će se održati u srijedu 25. svibnja 2011. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 13,00 sati.

D n e v n i  r e d:

1. Verifikacija zapisnika 7. redovne sjednice Fakultetskog vijeća održane 20. 04. 2011. godine
2. Izvješće dekana prof.dr.sc. Damira Ježeka
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
4. Izvješće prodekanice za znanost prof.dr.sc. Duške Ćurić
5. Izvješće prodekanice za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. Ingrid Bauman
6. Izvješća ostalih Odbora PBF-a
7. Prijedlog Uredničkog odbora časopisa Food technology and biotechnology za imenovanje dr.sc. Blaženke Kos, izv.prof. za člana Uredničkog odbora
8. Dopuna članka 8. Poslovnika o radu Fakultetskog vijeća
9. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu od 12. travnja 2011. o izboru **dr.sc. Irene Colić Barić, red. prof**. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.04.) Nutricionizam.
10. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice od 20. travnja 2011. godine o izboru **dr.sc. Mladena Brnčića, doc.** 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, grana (4.05.01.) Inženjerstvo
11. Produženje radnog odnosa nastavnicima redovitim profesorima u trajnom zvanju, nakon navršenih 65 godina života
    - 11.1. Dr.sc. Katarina Berković, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.3. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.4. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.5. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.6. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. u trajnom zvanju
    - 11.7. Dr.sc. Jasna Vorkapić Furač, red.prof. u trajnom zvanju

    Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.
12. 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, Zagreb

    o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Vesne Zechner-Krpan, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik,** u okviru natječajnog postupka za izbor U znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: od izvanrednog do redovitog profesora, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl. red.prof. MF Rijeka

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Marina Matošića, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. MF, Rijeka

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina, za:**
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.05.) Otpadne tvari

    Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca, doc. i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina, za:**
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

    Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.
17. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Senke Đaković, doc**. 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

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Silvana Raić-Malić, izv.prof. FKIT, Zagreb
18. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl. red.prof. MF, Rijeka

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Sunčice Beluhan, 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 biotehničke znanosti na donošenje odluke.

19. Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *prof. emeritus* PBF
    2. Dr.sc. Jasna Vorkapić-Furač, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Marijana Krsnik Rasol, red.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Višnje Gaurina Srček, 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 biotehničke znanosti na donošenje odluke.
20. a) Provođenje postupka **po natječaju Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija** za izbor **dr.sc. Grete Krešić, doc. i više znanstvene suradnice** 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
    - grana (4.05.04.) Nutricionizam

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF, Osijek
21. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Damira Ivekovića, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent ili izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.03.) Analitička kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Tajana Preočanin, izv.prof. PMF, Zagreb
22. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Jasne Mrvčić, doc.** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka 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
23. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF
    2. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *prof. emeritus* PBF
    3. Dr.sc. Igor Križaj, red.prof. Institut Jožef Stefan, Ljubljana

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Kristine Radošević, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Darije Vranešić Bender, Klinički bolnički centar Zagreb** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

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

25. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Stanka Henč Herjavec, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Borislava Miličevića,** Zvečevo prehrambena industrija d.d. Požega, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

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

26. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan -Krešimir Svetec, doc. PBF
    3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Jurice Žučka, asistenta** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

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

27. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 22. travnja 2011. godine za izbor **dr.sc. Jasmine Lapić, više asistentice** i znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.05.) Organska kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Silvana Raić-Malić, izv.prof. FKIT, Zagreb

28. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ivane Rumbak, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF, Osijek

29. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Natalije Velić, više asistentice** Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Osijeku, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Vinko Krstanović, izv.prof. PTF, Osijek

30. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Vide Šimat, asistentice** Sveučilišnog studijskog centra za studije mora Sveučilišta u Splitu, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF

2. Dr.sc. Helga Medić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Jasna Maršić Lučić, viši znan.sur. Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split

31. a) Pokretanje natječajnog postupka, temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 22.04.2011. godine, za izbor **dr.sc. Zvonimira Šatalića, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** 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

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
   3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF, Osijek

32. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. PBF
   3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

   o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0000000-3475 kojeg je voditelj prof.dr.sc. Daslav Hranueli, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   - grana (4.04.01) Bioinformatika

33. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Gorana Šarića, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditelj prof.dr.sc. Nada Vahčić, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   - grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. PBF
   3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

34. Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
   2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
   3. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF

   o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ane Belščak-Cvitanović, dipl.ing.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

35. a) Pokretanje natječajnog postupka po odobrenju MZOŠ-a od 28. veljače 2011. godine i sukladno Odluci 7. redovite sjednice FV za izbor **znanstvenog novaka** radi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti na projektu 058-0580696-2533 „Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“ kojeg je voditelj prof.dr.sc. Vesna Lelas, a mentor znanstvenog novaka je prof.dr.sc. Zoran Herceg, 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

36. a) Pokretanje natječajnog postupka po odobrenju MZOŠ-a od 28. veljače 2011. godine i sukladno Odluci 7. redovite sjednice FV za izbor **znanstvenog novaka** radi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti na projektu 058-0000000-3470 „Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla“ kojeg je voditelj prof.dr.sc. Draženka Komes, 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. Draženka Komes, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
37. Zahtjev Natke Ćurko, dipl.ing. iz Laboratorija za tehnologiju i analitiku pića, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo za davanje suglasnosti za produženje znanstvenog usavršavanja na Université Victor Segalen Bordeaux 2, Faculté d'Oenologie, UMR 1219 Oenologie-Ampélologie-I.S.V.V., 210, chemin de Leysotte, CS 50008, 33882 Villenave d'Ornon Cedex, Republika Francuska u trajanju od 02. kolovoza 2011. do 12. ožujka 2012.
38. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Sandre Pavičić Žeželj,** iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, znanstvene grane nutricionizma, naslova **“Povezanost između nutritivnih parametara i metaboličkog statusa kosti kod žena u menopauzi“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Željke Crnčević-Orlić, red.prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i dr.sc. Irene Colić Barić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Olga Cvijanović, znan.sur. MF, Rijeka
    4. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, nasl.izv.prof. MF, Osijek (zamjena)
39. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Bojane Hajduk Černeha**, iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja biotehnologije, naslova **“Uklanjanje prirodne organske tvari iz vode naprednim oksidacijskim procesima“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ivana Mijatovića, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. MF, Rijeka
    4. Dr.sc. Antun Glasnović, red.prof. FKIT, Zagreb (zamjena)
40. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Predraga Putnika**, iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, naslova **“Utjecaj sorte i područja uzgoja na senzorska svojstva mandarina i njihovih sokova“**, uz suglasnost mentorice dr.sc. Branke Levaj, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Tomislav Jemrić, izv.prof. AF, Zagreb
41. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Dubravke Novotni, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **“Prehrambena vrijednost i kinetika starenja kruhova proizvedenih bake-off tehnologijom uz dodatak kiselog tijesta“**, uz suglasnost mentorice dr.sc. Duške Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Žaneta Ugarčić Hardi, red.prof. PTF, Osijek
    3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, red.prof. PBF

42. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tomislava Bosiljkova, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva sojinog, kravljeg, ovčjeg i kozjeg mlijeka"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Branka Tripala, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB, Zagreb
43. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Vesne Žižić**, iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, znanstvene grane nutricionizma, naslova **"Odnos lipidnoga profila, sastava tijela i mineralne gustoće kosti u žena"**, uz suglasnost mentorice dr.sc. Irene Colić Barić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, nasl.izv.prof. MF, Osijek
44. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Lee Pollak**, iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, znanstvene grane nutricionizma, naslova **"Utjecaj dodatka transglutaminaze na kakvoću proizvoda iz žitarica namijenjenih oboljelima od celijakije"**, uz suglasnost mentorice dr.sc. Duške Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
45. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ane Vulić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Analitički aspekt odabranih ß$_2$-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima"**.
46. a) Prijava teme doktorskog rada **Dunje Horžić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj uvjeta ekstrakcije na stabilnost polifenola i alkaloida čajeva i biološku aktivnost odabranih ekstrakata"**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. Dr.sc. Ksenija Durgo, doc. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF (odabrani mentor)
    3. Dr.sc. Gordana Rusak, izv.prof. PMF, Zagreb
47. a) Prijava teme doktorskog rada **Marine Šimunek, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama"**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. PBF (odabrani prvi mentor)
    3. Dr.sc. Jadranka Frece, doc. PBF (odabrani drugi mentor)
    4. Dr.sc. Hrvoje Juretić, doc. FSB, Zagreb
    5. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF
48. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Nikice Škare, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj dodatka hidrokoloida na senzorska svojstva i trajnost smrznutih polupečenih peciva"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb
    4. Dr.sc. Damir Stanzer, doc. PBF (zamjena)
49. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ane Kokanović, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Životne i prehrambene navike u adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. | PTF, Osijek | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. | PBF | |
| 4. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. | PBF | (zamjena) |

50. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Koraljke Knezić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Analiza stanja na području implementacije sustava samokontrole u proizvodnim objektima hrane neanimalnog podrijetla u Republici Hrvatskoj"** u sastavu:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. | PTF, Osijek | |

51. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme znanstvenog magistarskog rada **Marice Ogrinec, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije"**.
52. a) Prijava teme znanstvenog magistarskog rada **Andreje Babin, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. | MF, Rijeka | |

53. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ivane Majić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **"Utjecaj udjela laktoze u mlijeku na karakteristike jogurta tijekom čuvanja"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Jasna Beganović, doc. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Vedran Slačanac, doc. | PTF, Osijek | |
| 4. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof | PBF | (zamjena) |

54. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ljiljane Jarčov, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **"Praćenje koncentracije peludi u zraku Bjelovarsko-bilogorske županije"** u sastavu:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Renata Peternel, prof. | Veleučilište Velika Gorica | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Lidija Šver, izv.prof. | PBF | |

55. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Hrvoja Šimičića, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **"Utjecaj temperature skladištenja na polifenolni sastav stolnog grožđa"** u sastavu:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. | KTF, Split | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Mara Banović, izv.prof. | PBF | |

56. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Danijela Rukavine, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Food management (TEMPUS) pod naslovom **"Certification of the "Sunčana" production – Zagreb County apple trade mark – on GLOBAL GAP certificate"** ("Certifikacija proizvodnje "Sunčane" – robne marke jabuka Zagrebačke županije – certifikatom GLOBAL GAP ") u sastavu:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Helga Medić, izv.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Siniša Srečec, znan.sur. | Visoko gospodarsko učilište Križevci | |

57. Razno.

Dekan:

Prof.dr.sc. Damir Ježek

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-691/2-2011
Zagreb, 20. travnja 2011.

**Z A P I S N I K**

sa **7. redovne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2010./2011. održane 20. 04. 2011. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

**Nazočni:**

Zavod za kemiju i biokemiju:
Dr.sc. Katarina Berković, red.prof., Dr.sc. V.Mrša, red.prof., Dr.sc. Z.Grabarić, red.prof., Dr.sc. B.Šimić, red.prof., Dr.sc. Lidija Barišić, doc., Dr.sc. I.Jakaša, doc., Dr.sc. Renata Teparić, doc.

Zavod za procesno inženjerstvo:
Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof., Dr.sc. Damir Ježek, red.prof., Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof., Dr.sc. Ivan Perić, red.prof., Dr.sc. Ana Vukelić, izv.prof., Dr.sc. Mladen Brnčić, doc., Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, doc.

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof., Dr.sc. Ksenija Marković, doc., Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof., Dr.sc. Frane Delaš, red.prof., Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof., Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof., Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof., Dr.sc. Vesna Zechner-Krpan, izv.prof., Dr.sc. Višnja Bačun-Družina, izv.prof., Dr.sc. Ksenija Markov, doc., Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc., Dr.sc. Anita Slavica, doc., Dr.sc. Tonči Rezić, doc., Dr.sc. Jasna Beganović, doc., Dr.sc. Reno Hrašćan, izv.prof., Dr.sc. Ksenija Durgo, doc.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof., Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof., Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof., Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof., Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof., Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof., Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof., Dr.sc. Helga Medić, izv.prof., Dr.sc. Mara Banović, izv.prof., Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof., Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc., Dr.sc. Dubravka Škevin, doc., Dr.sc. Jasna Mrvčić, doc., Dr.sc. Suzana Rimac Brnčić, doc.

Zavod za opće programe:
Lidija Podvalej, prof., Andrea Šupih-Kvaternik, prof.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
Dr.sc. Irena Keser, David Sović, dipl.ing., Damir Oros, dipl.ing., Dr.sc. Danijela Bursać Kovačević, Dr.sc. Goran Šarić

Predstavnici studenata:
Jelena Brckan, Ivan Budimir, Marko Karalić, Filip Lozančić, Marko Obranović, dipl.ing., Antonija Trontel, dipl.ing., Ivona Višekruna, Nikola Zima

**Odsutni:**

Neispričani:
Dr.sc. Marijana Jukić, doc., Mr.sc. Milica Gačić, Ivan Povržanić, Don Tomac

Ostali nazočni:
Tajnica Fakulteta Elvira Katanić, dipl.iur., sindikalni povjerenik prof.dr.sc. Frane Delaš, šef računovodstva Ivica Jozing, dipl.oec., Ivan Vrdoljak, dipl.iur.

* * * *

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek otvorio je sjednicu Vijeća i dao na usvajanje predloženi dnevni red. Predložio je dopunu dnevnog reda (tč. 5.b.). Prof.dr.sc. D.Ćurić zamolila je da se korigiraju tč. 22. (stručno povjerenstvo) te od tč. 26. do tč. 31. (riječ program zamijeniti s riječi projekt).

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i  r e d:

1. Verifikacija zapisnika 6. redovne sjednice Fakultetskog vijeća održane 23.03.2011. godine
2. Izvješće dekana prof.dr.sc. Damira Ježeka
   2.1 Godišnji izvještaj o poslovanju Fakulteta
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
4. Izvješće prodekanice za znanost prof.dr.sc. Duške Ćurić
5. a) Izvješća odbora PBF-a
   b) Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti
6. Provođenje postupka za izbor dekana Fakulteta za mandatno razdoblje 2011./2012. i 2012./2013.
   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
7. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice od 16. ožujka 2011. godine o izboru **dr.sc. Antonia Starčevića, višeg asistenta** 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 (4.04.01.) Bioinformatika
8. Potvrda Vijeća prirodoslovnog područja sa sjednice od 22. ožujka 2011. godine o izboru **dr.sc. Rena Hrašćana, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Biologija, grana (1.05.07.) Opća biologija
9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
   3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

   o provedenom natječajnom postupku za izbor i izboru **dr.sc. Mare Banović, izv.prof. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

   Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milan Pospišil, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Dubravke Škevin, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jelke Pleadin, doc. više znanstvene suradnice** Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
12. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Marina Matošića, izv.prof. i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka
13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Verice Dragović Uzelac, izv.prof. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split
14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof. PTF, Osijek

    o provedenom natječajnom postupku za izbor i izboru **dr.sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, doc. i više znanstvene suradnice** 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
    - grana (4.05.04.) Nutricionizam

    Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.
15. a) Pokretanje natječajnog postupka za prijevremeni izbor **dr.sc. Anite Slavica, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 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, izv.prof. FKIT, Zagreb
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF

2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Karmen Branović Čakanić, znanstvene suradnice** Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Irena Rogelj, red.prof. Biotehniška fakulteta, Ljubljana

    o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jasne Beganović, doc. i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Višnje Gaurina Srček, doc.** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *professor emeritus* PBF
    2. Dr.sc. Jasna Vorkapić-Furač, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Marijana Krsnik Rasol, red.prof. PMF, Zagreb
19. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Sunčice Beluhan, doc.** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka
20. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Kristine Radošević, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF
    2. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *professor emeritus* PBF
    3. Dr.sc. Igor Križaj, red.prof. Institut „Jožef Stefan“, Ljubljana
21. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Jurice Žučka, asistenta** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. PBF
    3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

22. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Borislava Miličevića,** „Zvečevo“ prehrambena industrija d.d. Požega, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Stanka Henč Herjavec, red.prof. AF, Zagreb
23. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev, temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, za izbor **dr.sc. Darije Vranešić Bender,** Klinički bolnički centar Zagreb, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MF, Zagreb
24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Irene Keser, znanstvene novakinje** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0222411-2820 kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Irena Colić Barić, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.04.) Nutricionizam
25. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem prof.dr.sc. Duške Ćurić voditeljicom Suradnog istraživačkog programa pod nazivom „Razvoj proizvoda i transfer tehnologija proizvodnje hrane produljenje trajnosti, povećane prehrambene vrijednosti i hrane za posebne prehrambene potrebe“ i potvrda da su istraživanja predviđena programom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
26. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem prof.dr.sc. Branimira Šimića voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Toksični učinci rezidua kontaminanata prisutnih u hrani i promjene genoma kod izložene populacije u Republici Hrvatskoj“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
27. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem prof.dr.sc. Vesne Lelas voditeljicom istraživačkog projekta pod nazivom „Razvoj novih tehnologija u proizvodnji hrane“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
28. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem prof.dr.sc. Branka Tripala voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Istraživanja utjecaja netoplinskih tehnologija na fizikalno-kemijska svojstva, sigurnost i kakvoća hrane“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
29. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem prof.dr.sc. Daslava Hranueli voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Rizici zagađenja Jadranskog mora naftom“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
30. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem doc.dr.sc. Višnje Gaurina Srček voditeljicom istraživačkog projekta pod nazivom „Dizajn ionskih tekućina – novih ekološki prihvatljivih otapala“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a
31. Suglasnost Fakultetskog vijeća za imenovanjem doc.dr.sc. Ivana Krešimira Sveteca voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Palindromski motivi u DNA – rizik za stabilnost genoma“ i potvrda da su istraživanja predviđena projektom u skladu sa prioritetnim pravcima razvoja PBF-a

32. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Karoline Brkić Bubola, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija djevičanskih maslinovih ulja istarskih autohtonih sorti na temelju hlapivih tvari i senzorskih svojstava"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Olivere Koprivnjak, izv.prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

    1. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Barbara Sladonja, viša znan.sur. Institut za poljopr. i turizam, Poreč
    3. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
    4. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (zamjena)

33. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ivone Babić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonog slavonskog kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura"**.
34. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Antonije Trontel, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Razvoj novog bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline"**.
35. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Urške Kosić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj procesa proizvodnje na formiranje biogenih amina u vinu"**.
36. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Martine Bituh, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **"Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani"**.
37. a) Prijava teme doktorskog rada **Sanje Pelko, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Praćenje pretvorbe antihelmintika u vodenom okolišu i procjena ekotoksikološkog djelovanja"**.

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

    1. Dr.sc. Veronika Kovač, doc. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Alka Horvat, izv.prof. FKIT, Zagreb (odabrani prvi mentor)
    3. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. PBF (odabrani drugi mentor)
    4. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. MF, Rijeka
    5. Dr.sc. Ksenija Durgo, doc. PBF

38. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Nikice Škare, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija naslova **"Utjecaj dodatka hidrokoloida na senzorska svojstva i trajnost smrznutih polupečenih peciva"** u sastavu:

    1. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb

39. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ane Kokanović, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Životne i prehrambene navike u adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima"** u sastavu:

    1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek (mentor)
    3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

40. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"**.
41. a) Prijava teme znanstvenog magistarskog rada **Marice Ogrinec, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Veronika Kovač, doc. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Kata Galić, red.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Marica Ivanković, red.prof. | FKIT, Zagreb | |

42. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ivane Prskalo, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **"Validacija i primjena validirane metode za kvantifikaciju aflatoksina iz hrane"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Jasna Bošnir, nasl.izv.prof. | MF, Osijek | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. | PBF | |
| 4. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. | PBF | (zamjena) |

43. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **dr.sc. Ivane Gobin,** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **"Protektivna uloga bakterija mliječne kiseline na sustavnu *Salmonella enterica* serotip Typhimurium infekciju u miševa"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Zlatko Trbonjača, red.prof. | MF, Rijeka | |
| 4. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. | -PBF | (zamjena) |

44. a) Prijava teme završnog rada **Nele Begić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Kvaliteta vina proizvedenih od autohtone hercegovačke sorte Žilavka"**.

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. | PBF | (predsjednik) |
| 2. Dr.sc. Mara Banović, izv.prof. | PBF | (mentor) |
| 3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. | KTF, Split | |

45. Razno.

**Ad. 1.**

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek dao je na verifikaciju zapisnik 6. redovne sjednice Fakultetskog vijeća održane 23.03.2011. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo zapisnik 6. redovne sjednice Fakultetskog vijeća održane 23.03.2011. godine.

**Ad. 2.**

Izvješće dekana prof.dr.sc. D.Ježeka dostavljano je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekan izvijestio članove Vijeća o sljedećem:

- Materijali za sjednicu Fakultetskog vijeća od sada će se slati na mail adresu: materijali@pbf.hr, po slanju kojih će se opet zaprimati poruka o primitku istih. Više nije uvjetovano što treba biti navedeno pod subject.
- 8. redovna sjednica Fakultetskog vijeća održat će se 25. 05. 2011. godine s početkom u 13,00 sati.
- 9. redovna sjednica Fakultetskog vijeća održat će se 29. 06. 2011. godine s početkom u 10,00 sati.

- 10. redovna sjednica Fakultetskog vijeća održat će se 18. 07. 2011. godine s početkom u 13,00 sati.

* * * *

Dekan je zamolio članove Vijeća da minutom šutnje odaju posljednju počast preminulom prof.dr.sc. Slobodanu Grbi.

**Ad. 2.1.**

Godišnji izvještaj o poslovanju Fakulteta dostavljen je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek dao je kratki osvrt na isti te izvijestio članove Vijeća da, svi koji žele, mogu pogledati završni račun kod šefa računovodstva.

Također je obavijestio članove Vijeća da Odbor za proračun Sveučilišta u Zagrebu razmatra mogućnost da se svi poslijediplomski studiji, osim specijalističkih, uvedu kao opterećenje u nastavi.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće dekana prof.dr.sc. Damira Ježeka i Godišnji izvještaj o poslovanju Fakulteta.

**Ad. 3.**

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

Nadalje je prodekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Putem maila uputit će se dopis svima u kojem će se tražiti da nastavnici dostave nazive fakulteta na kojima eventualno predaju ili za koje bi postojala eventualno potreba za njihovim angažiranjem u akad.god. 2011./2012.
- Prošao je rok za predaju Obrasca 1 za studente koji trebaju predati završni rad. Rok je bio do 15.04. o.g. Do sada je predano:
  - ✓ Studij Biotehnologija 39
  - ✓ Studij Nutricionizam 38
  - ✓ Studij Prehrambena tehnologija 10

  Prodekanica je zamolila sve mentore koji to nisu učini, da u što kraćem roku dostave traženi obrazac.
- Ispitne rokove potrebno je dostaviti prodekanici za nastavu i Vesni Deković. Prodekanica je podsjetila članove Vijeća da su rokovi koji su prošli Fakultetsko vijeće i usvojeni, uneseni u ISVU i nema promjena.

Na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće izdaje sljedeće suglasnosti:

1. dr.sc. Rajki Božanić, red.prof. za održavanje nastave iz predmeta „Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda“ na Kemijsko-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu
2. dr.sc. Mirjani Čurlić, doc. za održavanje nastave iz predmeta „Kemijska ekologija“ na Kemijsko-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu
3. Dubravka Tušak, dipl.ing. za vođenje vježbi iz predmeta „Tehnologija i prerada brašna“ na Kemijsko-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu
4. Davoru Valingeru, dipl.ing. za izvođenje laboratorijskih vježbi iz predmeta „Elektrotehnika i elektronika“ na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Mirjane Hruškar.

**Ad. 4.**

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

Nadalje je prodekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Zavodi su dužni za sljedeću sjednicu Fakultetskog vijeća dostaviti obrazloženja za produženje radnog odnosa pojedinim redovitim profesorima u trajnom zvanju.
- Otvoren je 3. krug prijava u Programu provjere inovativnog koncepta. Prijave projekata u ovom krugu primaju se do 15. svibnja 2011. godine. Detaljnije informacije nalaze se na web stranici Fakulteta.
- Odbor za znanost je donio rang listu zahtjeva za znanstvene novake, sukladno pristiglim zahtjevima i važećim kriterijima PBF-a. Stav Odbora je da se novaci isključivo dodjeljuju po važećim kriterijima PBF-a do donošenja novih. Zatražili su mandat od Fakultetskog vijeća da im se dozvoli pokretanje postupka korekcije postojećih kriterija za dodjelu znanstvenih novaka.

  Na prijedlog Odbora za znanost, Fakultetsko vijeće donijelo je odluku da se 2 slobodna mjesta za znanstvene novake dodijeli:

  1. prof.dr.sc. Draženki Komes
  2. prof.dr.sc. Zoranu Hercegu

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanost prof.dr.sc. Duške Ćurić.

**Ad. 5.a.**

Prof.dr.sc. V.Mrša izvijestio je članove Vijeća da smo dobili odobrenje za nastavkom CEPUS projekta za sljedeću akademsku godinu.

**Ad. 5.b.**

Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011.:

**Ad. 5.b.1**.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof**. izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

**Ad. 5.b.2**.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc**. izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

**Ad. 5.b.3**.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Marina Tišma, viša asistentica** Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Osijeku, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

**Ad. 5.b.4**.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Danijela Bursać Kovačević, viša asistentica** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

**Ad. 5.b.5**.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Damir Stanzer, doc.** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

**Ad. 6.**

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek izvijestio je članove Vijeća o postupku izbora za dekana. Pristupnik odnosno pristupnici za koje glasuje više od polovice prisutnih članova Fakultetskog vijeća smatraju se **potvrđenim pristupnicima** za dekana i idu u daljnji postupak. Do 12. svibnja 2011. do 14,00 h potvrđeni pristupnici za dekana obavezni su **predati svoj životopis, popis znanstvenih i stručnih radova, te svoj program rada** za dekanski mandat Fakultetskom vijeću **(u tri odvojena kompleta).**
Prijedlozi koji dobiju suglasnost Fakultetskog vijeća upućuju se Senatu Sveučilišta u Zagrebu koji mora, na prijedlog Rektora, u roku od mjesec dana odlučiti o davanju suglasnosti na uredno podneseni zahtjev. Jedan primjerak od svakog pristupnika će ostati zapečaćen kod dekana do izbora, drugi i treći primjerak će dekan poslati 13. svibnja uz dopis Rektoru i Senatu Sveučilišta u Zagrebu.
Izbor dekana provodi Fakultetsko vijeće (predvidivo na sjednici vijeća u lipnju) tajnim glasovanjem u kompletnom sastavu tj. svi članovi i zamjenici, a između pristupnika za koje je pribavljena suglasnost Rektora i Senata Sveučilišta. To je u skladu s ranijim odlukama Fakultetskog vijeća da u postupku izbora dekana, u postupku izmjene Statuta te u drugim osobito važnim pitanjima u donošenju odluka sudjeluje Fakultetsko vijeće u kompletnom sastavu. Za dekana je izabran pristupnik koji dobije natpolovičnu većinu kompletnog sastava Fakultetskog vijeća.

**Ad. 6.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 - predložen dr.sc. Tomislav Petrak, red.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.

**Ad. 6.b.**

Predloženici za dekana dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. i dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. ukratko su Fakultetskom vijeću prezentirali svoje programe rada pristupnika za dekana.

**Ad. 6.c.**

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek zamolio je članove Vijeća da se javnim glasovanjem izjasne za pristupnika za dekana:

1. dr.sc. Mirjanu Hruškar, izv.prof. - jednoglasno
2. dr.sc. Tomislava Petraka, red.prof. - od ukupnog broja članova Vijeća koji su glasovali 58, bilo je 48 glasova ZA, 1 glas PROTIV i 9 SUZDRŽANIH glasova

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek konstatirao je da su oba kandidata za predloženika za dekana prihvaćeni.

**Ad. 7**.

Potvrdom Vijeća biotehničkog područja sa sjednice od 16. ožujka 2011. godine **dr.sc. Antonio Starčević, viši asistent** izabran je 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 (4.04.01.) Bioinformatika

**Ad. 8**.

Potvrdom Vijeća prirodoslovnog područja sa sjednice od 22. ožujka 2011. godine **dr.sc. Reno Hrašćan, doc.** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.05.) Biologija
- grana (1.05.07.) Opća biologija

**Ad. 9**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

o provedenom natječajnom postupku za izbor i izboru **dr.sc. Mare Banović, izv.prof. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

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

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

**Ad. 10**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Milan Pospišil, red.prof. AF, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Dubravke Škevin, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

**Ad. 11**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jelke Pleadin, doc. i više znanstvene suradnice** Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

**Ad. 12**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Marina Matošića, izv.prof. i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka

**Ad. 13**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv.prof. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

**Ad. 14**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof. PTF, Osijek

o provedenom natječajnom postupku za izbor i izboru **dr.sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, doc. i više znanstvene suradnice** 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
- grana (4.05.04.) Nutricionizam

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

**Ad. 15**.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za prijevremeni izbor **dr.sc. Anite Slavica, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

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

i donosi odluku o imenovanju 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, izv.prof. FKIT, Zagreb

**Ad. 16**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Karmen Branović Čakanić, znanstvene suradnice** Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

**Ad. 17**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Irena Rogelj, red.prof. Biotehniška fakulteta, Ljubljana

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jasne Beganović, doc. i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

**Ad. 18**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Višnje Gaurina Srček, doc**. **i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *professor emeritus* PBF
2. Dr.sc. Jasna Vorkapić-Furač, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Marijana Krsnik Rasol, red.prof. PMF, Zagreb

**Ad. 19**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Sunčice Beluhan, doc**. **i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka

**Ad. 20**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Kristine Radošević, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF
2. Dr.sc. Zlatko Kniewald, *professor emeritus* PBF
3. Dr.sc. Igor Križaj, red.prof. Institut „Jožef Stefan“, Ljubljana

**Ad. 21**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jurice Žučka, asistenta** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

**Ad. 22**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Borislava Miličevića** „Zvečevo" prehrambena industrija d.d. Požega, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Stanka Henč Herjavec, red.prof. AF, Zagreb

**Ad. 23**.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Darije Vranešić Bender**, Klinički bolnički centar Zagreb, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MF, Zagreb

**Ad. 24**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku za izbor i izboru **dr.sc. Irene Keser**, znanstvene novakinje u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0222411-2820 kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Irena Colić Barić, za:

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

**Ad. 25**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **prof.dr.sc. Duške Ćurić** voditeljicom Suradnog istraživačkog programa pod nazivom „Razvoj proizvoda i transfer tehnologija proizvodnje hrane produljene trajnosti, povećane prehrambene vrijednosti i hrane za posebne prehrambene potrebe".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 26**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **prof.dr.sc. Branimira Šimića** voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Toksični učinci rezidua kontamina nanta prisutnih u hrani i promjene genoma kod izložene populacije u Republici Hrvatskoj".

Istraživanja predviđena projektom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 27**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **prof.dr.sc. Vesne Lelas** voditeljicom istraživačkog projekta pod nazivom „Razvoj novih tehnologija u proizvodnji hrane".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 28**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **prof.dr.sc. Branka Tripala** voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Istraživanja utjecaja netoplinskih tehnologiaj na fizikalno-kemijska svojstva, sigurnost i kakvoća hrane".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 29**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **prof.dr.sc. Daslava Hranuelia** voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Rizici zagađenja Jadranskog mora naftom".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 30**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **doc.dr.sc. Višnje Gaurina Srček** voditeljicom istraživačkog projekta pod nazivom „Dizajn ionskih tekućina – novih ekološki prihvatljivih otapala".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 31**.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost za imenovanjem **doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca** voditeljem istraživačkog projekta pod nazivom „Palindromski motivi u DNA – rizik za stabilnost genoma".

Istraživanja predviđena programom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

**Ad. 32**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Karoline Brkić Bubola, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija djevičanskih maslinovih ulja istarskih autohtonih sorti na temelju hlapivih tvari i senzorskih svojstava"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Olivere Koprivnjak, izv.prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

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

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF (predsjednik)

2. Dr.sc. Barbara Sladonja, viši znan.sur. Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč
3. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
4. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (zamjena)

**Ad. 33**.

Temeljem izvješća Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc. PBF
3. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
4. Dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof. PTF, Osijek
5. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ivone Babić, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonog slavonskog kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura“** i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, doc. PBF

**Ad. 34**.

Temeljem izvješća Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Anita Slavica, doc. PBF
4. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
5. Dr.sc. Bruno Zelić, izv.prof. FKIT, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Antonije Trontel, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Razvoj novog bioprocesa proizvodnje mliječne kiseline“** i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF (prvi mentor)
2. Dr.sc. Anita Slavica, doc. PBF (drugi mentor)

**Ad. 35**.

Temeljem izvješća Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Leo Gracin, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof. AF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Urške Kosić, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj procesa proizvodnje na formiranje biogenih amina u vinu“** i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF

**Ad. 36**.

Temeljem izvješća Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
4. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, naslovni izv.prof. MF, Osijek
5. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Martine Bituh, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani“** i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (prvi mentor)
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (drugi mentor)

**Ad. 37**.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Sanje Pelko, dipl.ing**., u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Praćenje pretvorbe antihelmintika u vodenom okolišu i procjena ekotoksikološkog djelovanja“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Veronika Kovač, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Alka Horvat, izv.prof. FKIT, Zagreb
3. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. PBF
4. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka
5. Dr.sc. Ksenija Durgo, doc. PBF

**Ad. 38**.

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Nikice Škare, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj dodatka hidrokoloida na senzorska svojstva i trajnost smrznutih polupečenih peciva“**.

**Ad. 39**.

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek (mentor)
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ane Kokanović, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **„Životne i prehrambene navike u adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima“**.

**Ad. 40**.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Beganović, doc. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ivanka Jerić, znan.sur. IRB

Fakultetsko vijeće prihvaća temu znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*“**.

**Ad. 41**.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme znanstvenog magistarskog rada **Marice Ogrinec, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Veronika Kovač, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Kata Galić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Marica Ivanković, red.prof. FKIT, Zagreb

**Ad. 42**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ivane Prskalo, dipl.ing**., u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Validacija i primjena validirane metode za kvantifikaciju aflatoksina iz hrane“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, naslovni izv.prof. MF, Osijek (mentor)
3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
4. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (zamjena)

**Ad. 43**.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **dr.sc. Ivane Gobin**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Protektivna uloga bakterija mliječne kiseline na sustavnu *Salmonella enterica* serotip Typhimurium infekciju u miševa“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Zlatko Trbonjača, red.prof. MF, Rijeka
4. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF (zamjena)

**Ad. 44**.

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

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, izv.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

**Ad. 45.**

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek podsjetio je članove Vijeća da se 26. 04. o.g. obilježava Dan Fakulteta te 55. obljetnica studija Prehrambene tehnologije i biotehnologija, 25. obljetnica studija Nutricionizam i 30. obljetnica samostalnog rada PBF-a. Kako su visoki uzvanici potvrdili svoj dolazak, još jedanput je zamolio članove Vijeća da svojom nazočnošću uveličaju svečanu prigodu.

Također je zamolio sve zaposlenike koji se parkiraju u dvorištu zgrade da za taj dan oslobode svoje parkirališno mjesto.

* * * *

Dekan prof.dr.sc. D.Ježek zaželio je svim članovima Vijeća sretne uskrsne blagdane.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 12,10 sati.

Zapisnik sastavila: DEKAN

Goranka Babić Prof.dr.sc. Damir Ježek

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb

**Odbor za nastavu**

Zagreb, 16. svibnja 2011.

**Fakultetskom vijeću**
- o v d j e -

**Predmet:** Izvješće Odbora za nastavu

Na sastanku Odbora za nastavu održanog 13. svibnja 2011. godine razmatrano je nekoliko točaka:

- Članovi Odbora su raspravljali o nastavnom opterećenju nastavnika za akad. god. 2010./2011., načinu dostave i obrade podataka te zaključio da nitko od naših nastavnika i suradnika ne smije slati svoje nastavno opterećenje drugim institucijama bez prethodne kontrole i potpisa prodekanice za nastavu.

- Od 17.05. do 03.06.2011. godine provodit će se studentska anketa za vrednovanje rada nastavnika ljetnog semestra 2010./2011. na preddiplomskim i diplomskim studijima putem ISVU-a.

- Do 12. svibnja 2010. godine prikupljeno je ukupno 91 Obrazac 1 za prijavu teme završnog rada i to:
    - 39 Obrazaca 1 za studij Biotehnologije
    - 38 Obrazaca 1 za studij Nutricionizma
    - 14 Obrazaca 1 za studij Prehrambene tehnologije

  Članovi Odbora su također razgovarali o načinu pisanja diplomskih radova i to studenata koji završavaju po starom nastavnom planu i programu te onih koji završavaju diplomski studij po bolonjskom sustavu te zaključili da treba upozoriti mentore da striktno poštuju upute za pisanje diplomskog rada te skrenuti pozornost članovima Odbora za diplomske radove da sa većom pažnjom pregledaju predane radove.

- Od 03. do 08. svibnja 2011. godine održana je 15. Tehnologijada u Zadru, gdje su naši studenti postigli zavidne rezultate na čemu treba zahvaliti najprije svima njima koji su sudjelovali, mentorima njihovih znanstvenih radova te prof. dr. sc. Slobodanu Barbariću.

Prodekanica za nastavu:

Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

**IZVJEŠĆE ODBORA ZA ZNANOST**
**Sa satanka održanog 16.05.2011. godine**

1. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu od 12. travnja 2011. o izboru **dr.sc. Irene Colić Barić, red.prof**. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.04.) Nutricionizam.

**Odbor čestita kolegici na izboru.**

2. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice od 20. travnja 2011. godine o izboru **dr.sc. Mladena Brnčića, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo

**Odbor čestita kolegi na izboru.**

3. Produženje radnog odnosa nastavnicima redovitim profesorima u trajnom zvanju, nakon navršenih 65 godina života
   - 3.1. Dr.sc. Katarina Berković, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.3. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.4. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.5. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.6. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. u trajnom zvanju
   - 3.7. Dr.sc. Jasna Vorkapić Furač, red.prof. u trajnom zvanju

**Odbor predlaže FV da produži radni odnos nastavnicima redovitim profesorima u trajnom zvanju i Odluku uputi Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.**

4. 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, Zagreb

   o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Vesne Zechner-Krpan, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstvenog savjetnika,** a u okviru natječajnog postupka za izbor znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: od izvanrednog do redovitog profesora, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

5. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
   3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF Rijeka

   o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Marina Matošića, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstvenog savjetnika** za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

6. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF
   2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF

3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstvenog savjetnika** za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

7. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. MF Rijeka

o provedenom natječajnom postupku za izbor **dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina, za:**

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.05.) Otpadne tvari

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i odluku uputi Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.**

8. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Višnja Besendorfer, izv.prof. PMF Zagreb

o provedenom natječajnom postupku za izbor **dr.sc. Ivan – Krešimir Svetec, doc. i viši znanstveni suradnik** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina, za:**

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i odluku uputi Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.**

9. Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Senke Đaković, doc**. u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanrednog profesora**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (4.04.05.) Organska kemija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Silvana Raić-Malić, izv.prof. FKIT, Zagreb

**Odbor predlaže FV da pokrene natječajni postupak.**

10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, naslovni red.prof. MF, Rijeka

o provedenom postupka na osobni zahtjev **dr.sc. Sunčice Beluhan, doc.** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik** za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

11. Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Zlatko Kniewald, prof. emeritus PBF
2. Dr.sc. Jasna Vorkapić –Furač, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Marijana Krsnik Rasol, red.prof. PMF

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Višnje Gaurina Srček, doc.** za izbor u znanstveno

zvanje: **viši znanstveni suradnik** za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

12. a) Provođenje postupka **po natječaju Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija** za izbor **dr.sc. Grete Krešić, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanrednog profesora**, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas,red.prof.PBF PBF
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF Osijek

**Odbor predlaže FV da prihvati provođenje postupka i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

13. Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Damira Ivekovića, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docenta ili izvanrednog profesora**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.03.) Analitička kemija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Tajana Preočanin, izv.prof. PMF, Zagreb

**Odbor predlaže FV da pokrene natječajni postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

14. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Jasne Mrvčić, znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik** za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka 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

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF
2. Dr.sc. Zlatko Kniewald, prof. emeritus PBF
3. Dr.sc. Igor Križaj, red.prof. Institut Jožef Stefan, Ljubljana

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Kristine Radošević, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MF Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Darije Vranešić Bender, Klinički bolnički centar Zagreb** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**
za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Stanka Herjavec, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Borislava Miličevića,** Zvečevo prehrambena industrija d.d. Požega, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

18. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan -Krešimir Svetec, doc. PBF
    3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Jurice Žučka, asistenta** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće i mišljenje uputi Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.**

19. Pokretanje natječajnog postupka temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 22. travnja 2011. godine za izbor **dr.sc. Jasmine Lapić, više asistentice** i znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.05.) Organska kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Rapić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Silvana Raić-Malić, izv.prof. FKIT, Zagreb

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

20. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ivane Rumbak, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF Osijek

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

21. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Natalije Velić, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Vinko Krstanović, izv.prof. PTF Osijek

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

22. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Vide Šimat, asistentice Sveučilišnog studijskog centra za studije mora Sveučilišta u Splitu,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik** za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Helga Medić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Jasna Maršić Lučić, viši znanst.sur. Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

23. a) Pokretanje natječajnog postupka, temeljem suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu od 22.04.2011. godine, za izbor **dr.sc. Zvonimira Šatalića, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docenta**, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof. PTF, Osijek

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0000000-3475 kojeg je voditelj prof.dr.sc. Daslav Hranueli, za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće Stručnog povjerenstva.**

25. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Gorana Šarića, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808, kojeg je voditelj prof.dr.sc. Nada Vahčić, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. PBF
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

26. Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ane Belščak-Cvitanović, dipl.ing.** u suradničko zvanje: **asistent u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda** na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, za:

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

**Odbor predlaže FV da prihvati Izvješće Stručnog povjerenstva.**

27. a) Pokretanje natječajnog postupka po odobrenju MZOŠ-a od 28. veljače 2011. godine i sukladno Odluci 7. redovite sjednice FV za izbor **znanstvenog novaka** radi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti na projektu 058-0696-2533 kojeg je voditelj prof.dr.sc. Vesna Lelas, a mentor znanstvenog novaka je prof.dr.sc. Zoran Herceg, 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

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

28. a) Pokretanje natječajnog postupka po odobrenju MZOŠ-a od 28. veljače 2011. godine i sukladno Odluci 7. redovite sjednice FV za izbor **znanstvenog novaka** radi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti na projektu 058-0000000-3470 kojeg je voditelj prof.dr.sc. Draženka Komes 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. Draženka Komes, izv.prof. PBF
   2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
   3. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF

**Odbor predlaže FV da pokrene postupak i izabere predloženo Stručno povjerenstvo.**

29. Zahtjev Natke Ćurko, dipl.ing. iz Laboratorija za tehnologiju i analitiku pića, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo za davanje suglasnosti za produženje znanstvenog usavršavanja na Université Victor Segalen Bordeaux 2, Faculté d'Oenologie, UMR 1219 Oenologie-Ampélologie-I.S.V.V., 210, chemin de Leysotte, CS 50008, 33882 Villenave d'Ornon Cedex, Republika Francuska u trajanju od 02. kolovoza 2011. do 12. ožujka 2012.

**Odbor predlaže FV da odobri produžetak usavršavanja.**

30. Problematika vezana uz znanstvene novake

**Odbor je raspravljao o mogućnostima i problemima vezanim za zapošljavanje znanstvenih novaka na fakultetu nakon završetka doktorskog studija. Odbor smatra da je to važno raspraviti na Odboru za kadrovsku politiku fakulteta.**

31. Ostalo

Prof.dr.sc.Duška Ćurić

# Izvješće prodekanice za međunarodnu suradnju

**8. redovna sjednica FV –** 25.05.2011.

1. MOBILNOST nastavnika studenata i administrativnog osoblja preko europskog projekta ERASMUS – pooštreni uvjeti za studente u odnosu na poznavanje engleskog jezika. Traži se visoki stupanj znanja jezika i službene potvrde:
   - Stupanj znanja jezika **B2** ili za engleski jezik obično se traži viši stupanj **C1** (stupnjevi prema "Common European Framework of Reference for Languages"),
   - Potvrde o znanju jezika :
   - Međunarodni certifikati:
   - engleski jezik: *obično se traži određeni broj bodova* = npr. TOEFL- *IBT:110, CBT:220, PBT:560 ili minimum score: 550 points (Paper-based) or 213 points (Computer-based) or 79-80 points (Internet-based)*:, IELTS: *minimum score 6.0 ili band score 6.5/7.0*, Cambridge ESOL – *Advanced English or Certificate of Proficiency*
   - njemački jezik: npr. Goethe institut certifikat, ÖSD diploma;
   - francuski: npr. DELF/DALF, Diploma francuske alijanse(Diplômes de l'Alliance française)
   - Službene potvrde (izdane od fakulteta ili škole stranih jezika) moraju sadržavati stupanj znanja napisan prema "Common European Framework of Reference for Languages".

   Iznimke od pravila mogu biti: studenti kojima je engleski jezik ili drugi strani jezik materinji jezik, studenti koji studiraju jezik na kojem se održavaju predavanja ili druge – ovisi o pravilima određenog stranog sveučilišta. Znanje stranog jezika na kojem se održava nastava je ključan uvjet za sudjelovanje u mobilnosti SMS-studijski boravak. Detalje i posebne uvjete znanja stranog jezika za svako pojedino strano sveučilište studenti moraju provjeriti prije prijave na natječaj za mobilnost.

2. Povrat sredstava od strane Sveučilišta vezano za mobilnost nastavnika: Priznaju se sredstva navedena planom za akademsku godinu pa molim sve zainteresirane da mi dostave svoj plan sukladno pravilima kako bi se zahtjevi mogli staviti u tablicu.

ZNANSTVENO-NASTAVNO OSOBLJE

· Potrebno je navesti ime i prezime profesora, sporazum, vremensko razdoblje, pojedinačni iznos

· Dolaznim profesorima ( u sklopu bilateralnih, već potpisanih sporazuma) odobravaju se troškovi boravka i dnevnice do 1000 kuna dnevno (hotel 777 kuna i 170 kuna dnevnica) do 14 dana

· Odobravaju se samo troškovi u svrhu predavanja, ne kongresi, skupovi, konferencije

· Odobravaju se samo obveze iz dvojnih doktorata članovima komisije za obranu

· Odlaznim profesorima odobravaju se troškovi puta, a to znači troškovi voznih karata. Dnevnice se ne odobravaju

· Odobravaju se odlasci na druga sveučilišta u svrhu pisanja udžbenika ili pripremanja materijala za kolegije, ne za pisanje stručnih i znanstvenih knjiga i članaka.

AD HOC POSJETI (priznavat će se ako bude sredstava)

· Odlaznim profesorima se odobravaju putni troškovi (samo karta, ne dnevnice). Za ad hoc posjet odobrit će se troškovi samo 1 osobi

· Dolaznim profesorima odobravaju se troškovi smještaja do 5 dana po osobi

· Odobravaju se samo inicijalni posjeti, u svrhu dogovora oko projekata ili suradnje

3. Rezultati natječaja za Basileus program (www.basileus.ugent.be) objavljeni su 5. svibnja. Kandidati su već kontaktirani međutim imaju dva tjedna da odluče žele li i dalje stipendiju ili ne. Iako se do sada pokazala kao najuspješniji EU partner te u ovoj godini i kao jako uspješan partner na 'Zapadnom Balkanu' RH na žalost ne može dalje sudjelovati u Basileus-u a ni ostalim Erasmus Mundus programima Akcije 2 (akcija 1 i dalje dostupna). Zbog čega? Političko pitanje programa Unije koji su otvoreni svim zemljama kandidatkinjama, a Hrvatskoj samo u limitiranoj verziji koja uvijek ima svoj put, pa tako i u ovome. Stoga je ovo, za sada, bio zadnji Basileus natječaj.

4. Ove godine primili smo tri studenta na razmjenu putem ERAZMUS-a

- 621-03. studentica Sivia Soto iz Mexica, dolazi u period 5.9.2011.-31.10.2011. - Technological Institute of Durango, Food Science
- 621-04 student Shai Serbo iz Izraela, dolazi 3.10.-12.11.- Faculty of Biotechnology and Food Engineering, Technion, Haifa
- 621-02 Studentica Mayla Muniz Ramoz iz Brazila dolazi u period od 8.1.2012.-3.3.2012. - Food Engineering, University of Campinas

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu

U Zagrebu, 19. svibnja 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PBF-a

Predmet: Prijava radova za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2010/2011.

Do 02. svibnja 2011. bio je raspisan Natječaj za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2010/2011. Na Natječaj je pristiglo **12** studentskih radova, koji su ocijenjeni prema Kriterijima vrednovanja izvrsnosti koje je Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta prihvatilo na 6. sjednici FV-a, održanoj 23. ožujka 2011. godine.
Temeljem tih kriterija, Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu je na sastanku održanom 19. svibnja 2011. godine donijelo odluku da će **svi radovi** biti poslani na Sveučilište. Radovi na popisu su izabrani isključivo na temelju Kriterija vrednovanja izvrsnosti PBF-a i kao takvi će sa popratnom dokumentacijom koja to potvrđuje biti dostavljeni na Sveučilište.

Predsjednica Povjerenstva za studentske radove i Rektorovu nagradu:

Dr. sc. Sunčica Beluhan, doc.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu
10 000 Zagreb, Pierottijeva 6

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš
Rektor
10 000 Zagreb, Trg maršala Tita 14

Predmet: Dodjela Rektorove nagrade najboljim studentskim radovima i umjetničkim ostvarenjima u akademskoj godini 2010/2011.

Temeljem Vašeg dopisa od 21. veljače 2011. godine o raspisivanju Natječaja za dodjelu Rektorove nagrade za najbolje studentske radove u akademskoj godini 2010/2011., dostavljamo Vam prijedloge i prateću dokumentaciju radova studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koje je Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu nakon dvije recenzije radova sačinilo prema Kriterijima vrednovanja izvrsnosti našeg Fakulteta:

1. ANDREJA JURIČ, ANA POTOČKI, LAURA ŠAHNIĆ: Zeleno, zeleno, zeleno: otapala, katalizatori, procesi
   Mentor: Prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač
2. MARKO KARALIĆ, IRENA MOFARDIN, ANDREA KARAČIĆ: Sušenje kruške potpomognuto ultrazvukom visokog intenziteta
   Mentor: Prof. dr. sc. Mladen Brnčić
3. ANA LEGAC, IVAN LJUBIČIĆ: Inovativne formulacije čajnih mješavina s prirodnim sladilima – karakterizacija nutritivnog sastava i biološke aktivnosti
   Mentor: Prof. dr. sc. Draženka Komes
4. MARIJANA VRDOLJAK: Kloniranje i ekspresija gena *CgKCS* za elongazu nezasićenih masnih kiselina iz grčke režuhe (*Cardamine graeca* L.)
   Mentori: Dr. sc. Snježana Mihaljević, IRB
   Prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač
5. BOJAN ŽUNAR: Međuovisnost intrakromosomske rekombinacije i duplikacije kromosoma u kvasca *Saccharomyces cerevisiae*
   Mentor: Doc. dr. Ivan Krešimir Svetec
6. IVA ROGAN: Spektroskopska analiza i biološko testiranje derivata benzotiazola
   Mentori: Dr. sc. Ivo Piantanida, IRB
   Doc. dr. sc. Lidija Barišić
7. ANAMARIJA PERKOVIĆ, NUŠA JELOVAC, MARINA PUPOVAC: Određivanje koncentracije aminokiselina plinskom kromatografijom u uzorcima izuzetim tijekom biotehnološke proizvodnje mliječne kiseline
   Mentor: Doc. dr. sc. Anita Slavica

8. IVA ANIĆ, VALENTINA BREGOVIĆ, TOMISLAVA MARKOTA: Matematički model za predviđanje unutarnjeg puta apoptoze u CCO stanicama
   Mentori: Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek
   Doc. dr. sc. Višnja Gaurina-Srček
9. DRAŽENKA DITE, IVANA MIKULINJAK, ANA UDINA: Potencijal kupusa (*Brassica oleracea* var. *capitata*) u fitoremedijaciji kadmija
   Mentor: Doc. Dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković
10. TEA ILČIĆ, SANJA MAKOVEC: „Zelena“ sinteza, strukturna i spektroskopska analiza derivata γ-pirona
    Mentor: Doc. dr. sc. Marijana Jukić
11. IVANA JURČEVIĆ, VEDRAN LIPAR: Inovativni pristup dizajnu ultrazvučnog tretiranja soka i nektara od jabuke, te njihov aromatski profil i odabrana svojstva
    Mentor: Doc. dr. sc. Anet Režek Jambrak
12. VEDRANA BUKAL, JELENA DŽAJKIĆ: Sposobnost vezanja zearalenona na kvaščev β-glukan i bakterije mliječne kiseline roda *Lacobacillus plantarum*
    Mentor: Prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan

Svaka stavka prema Kriterijima vrednovanja izvrsnosti našeg Fakulteta donosi određeni broj bodova (1-5) na temelju čega je, nakon dvije recenzije, izračunata suma bodova za svaki studentski rad te određen redoslijed kandidata (Tablica 1) koji potvrđuje Dekan Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Predsjednica Povjerenstva za studentske radove i Rektorovu nagradu

Doc. dr. sc. Sunčica Beluhan

Dekan
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Prof. dr. sc. Damir Ježek

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

| Kandidat/i | Naslov rada | Mentor | Zbirna ocjena recenzenata |
|---|---|---|---|
| Andreja Jurič, Ana Potočki, Laura Šahnić | Zeleno, zeleno, zeleno: otapala, katalizatori, procesi | Prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač | 140/140 |
| Marko Karalić, Irena Mofardin, Andrea Karačić | Sušenje kruške potpomognuto ultrazvukom visokog intenziteta | Prof. dr. sc. Mladen Brnčić | 140/140 |
| Ana Legac, Ivan Ljubičić | Inovativne formulacije čajnih mješavina s prirodnim sladilima – karakterizacija nutritivnog sastava i biološke aktivnosti | Prof. dr. sc. Draženka Komes | 140/140 |
| Marijana Vrdoljak | Kloniranje i ekspresija gena *CgKCS* za elongazu nezasićenih masnih kiselina iz grčke režuhe (*Cardamine graeca* L.) | Dr. sc. Snježana Mihaljević, IRB<br>Prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač | 140/140 |
| Bojan Žunar | Međuovisnost intrakromosomske rekombinacije i duplikacije kromosoma u kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | Doc. dr. Ivan Krešimir Svetec | 140/140 |
| Iva Rogan | Spektroskopska analiza i biološko testiranje derivata benzotiazola | Dr. sc. Ivo Piantanida, IRB<br>Doc. dr. sc. Lidija Barišić | 138/140 |
| Anamarija Perković, Nuša Jelovac, Marina Pupovac | Određivanje koncentracije aminokiselina plinskom kromatografijom u uzorcima izuzetim tijekom biotehnološke proizvodnje mliječne kiseline | Doc. dr. sc. Anita Slavica | 136/140 |
| Iva Anić, Valentina Bregović, Tomislava Markota | Matematički model za predviđanje unutarnjeg puta apoptoze u CCO stanicama | Prof. dr. sc. Želimir Kurtanjek<br>Doc. dr. sc. Višnja Gaurina-Srček | 131/140 |
| Draženka Dite, Ivana Mikulinjak, Ana Udina | Potencijal kupusa (*Brassica oleracea* var. *capitata*) u fitoremedijaciji kadmija | Doc. Dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković | 131/140 |
| Tea Ilčić, Sanja Makovec | „Zelena“ sinteza, strukturna i spektroskopska analiza derivata γ-pirona | Doc. dr. sc. Marijana Jukić | 124/140 |
| Ivana Jurčević, Vedran Lipar | Inovativni pristup dizajnu ultrazvučnog tretiranja soka i nektara od jabuke, te njihov aromatski profil i odabrana svojstva | Doc. dr. sc. Anet Režek Jambrak | 110/140 |
| Vedrana Bukal, Jelena Džajkić | Sposobnost vezanja zearalenona na kvaščev β-glukan i bakterije mliječne kiseline roda *Lacobacillus plantarum* | Prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan | 105/140 |

**Sveučilište u Zagrebu**
**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Pierottijeva 6**
**Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu**

**Zagreb, 07. ožujka 2011.**

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PBF-a**

# SMJERNICE PBF-a ZA PRIJAVU NA NATJEČAJ ZA DODJELU REKTOROVE NAGRADE I KRITERIJI VREDNOVANJA IZVRSNOSTI PRISPJELIH RADOVA

Sukladno Pravilniku o dodjeli Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu, donesenom na sjednici Senata 10. veljače 2009. godine, pravo natjecanja za Rektorovu nagradu imaju svi studenti preddiplomskih i diplomskih studija Sveučilišta u Zagrebu, te apsolventi sa studentskim pravima. Istom studentu/ici Nagrada se može u pravilu dodijeliti samo jedanput.

## I. SMJERNICE ZA PRIJAVU STUDENTSKOG RADA

Natječaj Sveučilišta u Zagrebu za dodjelu Rektorove nagrade za najbolje studentske radove i umjetnička ostvarenja u akademskoj godini 2010./2011. raspisan je 21. veljače 2011. godine.
Prijava radova za Nagradu obavlja se popunjavanjem odgovarajućih obrazaca na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu http://www.unizg.hr/rektorova/.
Sukladno Pravilniku, Povjerenstvo će uzimati u obzir samo radove znanstvenog karaktera jednog ili najviše do tri autora. Rad smije sadržajno biti vezan uz temu diplomskog/završnog rada, ali se neće uzeti u obzir diplomski/završni rad, niti drugi oblici već objavljenih publikacija.
Pravilnik o dodjeli Nagrade s Općim uputama za pisanje i tehničko opremanje studentskih radova predloženih za Nagradu objavljen je na internetskim stranicama Sveučilišta http://www.unizg.hr , kao i na web stranici PBF-a (Oglasi).
Studenti su dužni do **ponedjeljka, 2. svibnja 2011.** obaviti prijavu rada na mrežnim stranicama Sveučilišta.
U okviru prijave rada, mentor je dužan do propisanog roka (**2. svibnja 2011.**), u odgovarajući obrazac na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu upisati obrazloženje po čemu predloženi rad udovoljava kriterijima izvrsnosti.
Da se akademskoj javnosti osigura potpun i pravodoban uvid u cijeli postupak, Sveučilište će po isteku natječaja na svojim mrežnim stranicama objaviti popis svih valjano prijavljenih radova te osnovne podatke o njima (uključujući autore i naslov rada, sažetak rada te obrazloženje mentora).

Povjerenstva za Rektorovu nagradu i studentski rad sastavnica Sveučilišta u Zagrebu dužna su Povjerenstvu za znanstveni i umjetnički rad Sveučilišta u Zagrebu dostaviti prijedloge i prateću dokumentaciju do ponedjeljka, **30. svibnja 2011.**
Ispis cijelog prijavljenog rada (uključujući i potpisano obrazloženje mentora iz prijave rada na mrežnim stranicama Sveučilišta) u dva primjerka dostavljaju se odgovarajućem povjerenstvu sastavnice. Studentski radovi i pisano obrazloženje mentora o udovoljavanju **kriterija izvrsnosti** predloženog rada predaju se Povjerenstvu za studentske radove i Rektorovu nagradu **PBF-a do 2. svibnja 2011. godine.**
Mentor rada mora biti djelatnik PBF-a izabran u nastavničko zvanje (od docenta do red. profesora) ili suradničke znanstvene institucije, pri čemu izvješće supotpisuje komentor, djelatnik/ca PBF-a.

Radovi se predaju Povjerenstvu za studentske radove i Rektorovu nagradu u obliku propisanom u Općim uputama za pisanje i tehničko opremanje studentskih radova koje su sastavni dio Pravilnika Sveučilišta o dodjeli Rektorove nagrade (Prilog 2), putem zapisa u pisarnici.

Odluka o dodjeli Rektorove nagrade s popisom svih nagrađenih autora i naslovima njihovih radova objavit će se na oglasnim pločama i mrežnim stranicama Sveučilišta i svih njegovih sastavnica, najkasnije tri dana prije svečane dodjele Nagrade.

Svečana dodjela Rektorovih nagrada održat će se na Sveučilištu u Zagrebu u **petak, 17. lipnja 2011.**
Prigodom svečane dodjele Nagrada za tekuću akademsku godinu organizira se i izložba radova dobitnika Rektorove nagrade, pa su nagrađeni studenti dužni na vrijeme pripremiti, dostaviti i izložiti postere svojih radova, sukladno uputama objavljenim na mrežnim stranicama Sveučilišta.
Sažetci svih nagrađenih radova (na hrvatskome i engleskome jeziku) bit će objavljeni na mrežnim stranicama Sveučilišta i u posebnome broju Sveučilišnoga glasnika, a cijeli nagrađeni radovi bit će pohranjeni u digitalnom repozitoriju nagrađenih studentskih znanstvenih radova, odnosno umjetničkih ostvarenja te dostupni javnosti na mrežnim stranicama Sveučilišta.

## II. KRITERIJI VREDNOVANJA IZVRSNOSTI

1) Svi članovi Povjerenstva pregledavaju i ocjenjuju sve pristigle radove.
Radovi se ocjenjuju na temelju kriterija: izvornost, primjenjivost, kreativnost i ispravnosti pri pisanju rada, dodjeljivanjem od 1-5 bodova, pri čemu je 5 najveći mogući broj bodova (Obrazac vrednovanja).

a) Izvornost (originalnost) - ocjenjivanje izvornog doprinosa studenta/ice rješavanju problema/teme izložene u radu.
b) Primjenjivost - ocjenjivanje stupnja zaokruženosti studentskog rada.
c) Ispravnost – ocjenjivanje ispravnosti u pisanju rada (prema Pravilniku, Prilog 2) i navođenju literature.

2) Članovi Povjerenstva (pojedinačno) postavljaju rang listu dostavljenih radova temeljem bodova koje su dodijelili pojedinom radu na temelju navedenih kriterija. U slučaju da pojedini

član Povjerenstva smatra da neki od predloženih radova kvalitetom ili formom ne zadovoljava kriterije utvrđene Pravilnikom o dodjeli Rektorove nagrade, ili ne zadovoljava kriterije izvrsnosti propisane Povjerenstvom PBF-a, može predložiti da se pojedini rad(ovi) ne uključe na rang listu PBF-a za dodjelu Rektorove nagrade. Odluku o isključivanju donosi Povjerenstvo većinom glasova prisutnih članova. U slučaju da je broj glasova za i protiv izjednačen (ovisno o broju prisutnih članova), konačnu odluku donosi predsjednik Povjerenstva.

3) U slučaju da je član/ovi Povjerenstva mentor/i rada, Povjerenstvo upućuje rad/ove eminentnim recenzentima iz područja vezanim za teme dostavljenih radova, koji nisu povezani s mentorstvom prijavljenog rada.

4) Rang liste utvrđuje se tako da se zbroje bodovi dodijeljeni pojedinom radu od svakog člana Povjerenstva, te ocjeni recenzen(a)ta. Najviše mjesto na rang listi je ono čiji je zbroj bodova najveći, i tako redom do najnižeg mjesta na rang listi. U slučaju da dva ili više rada imaju jednak zbroj, konačnu rang listu određuje Povjerenstvo na sjednici.

5) Predsjednik Povjerenstva ili osoba koju predsjednik za to zaduži priređuju završno izvješće za sjednicu Povjerenstva, te se utvrđuje prijedlog konačne rang liste i završno izvješće.

6) Završno izvješće s prijedlogom radova PBF-a za Rektorovu nagradu, Povjerenstvo upućuje na prihvaćanje Fakultetskom vijeću PBF-a.

Smjernice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za prijavu i kriterije vrednovanja izvrsnosti radova prispjelih na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade su interni dokument Povjerenstva, utvrđene radi osiguranja najveće moguće stalnosti kriterija, s namjerom zaštite digniteta studenata i nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Predsjednica Povjerenstva za studentske radove i Rektorovu nagradu

Doc. dr. sc. Sunčica Beluhan

**Povjerenstvo za studentske radove i Rektorovu nagradu**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

**OBRAZAC VREDNOVANJA STUDENTSKOG RADA PREMA KRITERIJIMA IZVRSNOSTI**

**Naslov rada:** _____

Autor/i rada: _____

Godina studija studenta autora rada: _____

Zavod/Laboratorij na kojem je rad izrađen: _____

Mentor: _____
(znanstvena titula mentora)

| | | |
|---|---|---|
| 1. Je li uz rad priložena suglasnost mentora | DA | NE |
| 2. Je li rad pisan dvostrukim proredom | DA | NE |
| 3. Je li veličina slova 12 | DA | NE |
| 4. Ima li rad više od 20 numeriranih stranica | DA | NE |
| 5. Je li rad pravilno strukturiran (sadrži sve bitne dijelove rada) | DA | NE |

**Ocjena pojedinih dijelova rada:**

1 (ne zadovoljava); 2 (zadovoljava); 3 (dobro); 4 (vrlo dobro); 5 (izvrsno)

6. Predstavlja li sažetak dostatno rad 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
7. Jasnoća i sažetost citiranja podataka iz literature u uvodu 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
8. Opis problema/teme istraživanja u uvodu 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
9. Ispravnost citiranja literature 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
10. Ispravnost provođenja postupka istraživanja 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
11. Reprezentativnost uzorka 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
12. Opis i analiza rezultata 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
13. Potkrijepljenost rezultata slikama i tablicama 1 2 3 4 5 _____ (opaska)
14. Preglednost i jasnoća slika i tablica 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

15. Vrednovanje rezultata u raspravi 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

16. Podupiru li rezultati u radu zaključke 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

17. Prikladnost i suvremenost odabrane literature 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

18. Originalnost, znanstveni doprinos 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

19. Doprinos struci 1 2 3 4 5 _____ (opaska)

UKUPNO BODOVA: _____

20. Rad je: A) ZNANSTVENI B) STRUČNI C) PREGLEDNI
(zaokružiti)

Primjedbe recenzenta:_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Potpis recenzenta:

U Zagrebu, _____

*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: imacan@pbf.hr*
*URL (WEB): www.ftb.com.hr*

Zagreb, 11. travnja 2011.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta
- o v d j e -

Predmet: predlaganje novog člana Uredničkog odbora *FTB*

Na sastanku Uredničkog odbora *Food Technology and Biotechnology* održanom 8. travnja 2011. godine predloženo je da dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof. postane novi član zbog dugogodišnje suradnje te sve većeg priljeva radova iz područja njezina znanstvenog djelovanja.

Dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof. već dugi niz godina sudjeluje u radu časopisa kao recenzent i područni redaktor, a zajedno s prof. dr. sc. Jagodom Šušković obavila je i superreviziju radova za nekoliko tematskih brojeva. Marljivim radom i promišljanjem o nekim tehničkim rješenjima pridonijela je napretku časopisa, pa se nadamo da će Znanstveno vijeće Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta prihvatiti i izglasati naš prijedlog.

S poštovanjem,

Glavni urednik *FTB*:

Prof. dr.sc. Vladimir Mrša

U privitku pisma:

- životopis i popis referencija dr. sc. Blaženke Kos, izv. prof.

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

**Osobni podaci:**
*Ime i prezime*: **Blaženka Kos (rođ. Brkić)**
*Datum rođenja*: 23. listopada 1968.
*Mjesto rođenja*: Zagreb
*Narodnost:* Hrvatica
*Državljanstvo:* Hrvatsko
*Bračno stanje*: udana, majka jedne kćeri

**Institucija:**
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Tel. 01 4605 291
Fax. 01 4836 424
E-mail: bkos@pbf.hr

**Obrazovanje**:
1983. Osnovna škola „Ivo Andrić“, Zagreb
1987. Maturirala na Centru usmjerenog obrazovanja za upravu i pravosuđe, Zagreb
1992. Diplomirala na smjeru Biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Antibakterijska aktivnost bakterija mliječne kiseline iz roda *Lactobacillus*", mentor: Dr. sc. Srećko Matošić, red. prof.)
1995. Magistrirala na poslijediplomskom studiju Biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (tema: "Fiziološke značajke i antibakterijska aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline", mentor: Dr. sc. Srećko Matošić, red. prof.)
2001. Doktorirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu (tema:
"Probiotički koncept: *in vitro* istraživanja s odabranim bakterijama mliječne kiseline", mentor:
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.)
2004. Habilitirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu (tema:
"Biotehnološka proizvodnja polipeptidnih antibiotika")

**Namještenja i izbori u zvanja:**
1992. – mladi istraživač (mlađi asistent) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u
Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima na kolegijima *Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Biokemijsko inženjerstvo, Industrijska mikrobiologija* i *Procesni praktikum*
1996. – izbor u istraživačko zvanje asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u

Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima

1999. – izbor u suradničko zvanje asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u

Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika i enzima

na kolegijima *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija* i *Proizvodnja*

*enzima i enzimsko inženjerstvo*

2002.- izbor u suradničko zvanje višeg asistenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na kolegijima *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo* i *Probiotici i starter kulture*

2004. – izbor u zvanje docenta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu,

Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika

i starter kultura.

2007. – izbor u znanstveno zvanje *viši znanstveni suradnik* u znanstvenom području Biotehničke

znanosti, znanstveno polje Biotehnologija

2008. (22. listopada) – izbor u zvanje izvanrednog profesora na Prehrambeno-biotehnološkom

fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura.

2010. - izbor u znanstveno zvanje *znanstveni savjetnik* u znanstvenom području Biotehničke

znanosti, znanstveno polje Biotehnologija

**Rad na međunarodnim znanstvenim projektima:**

2006.-2009. - istraživač na međunarodnom projektu: Development of Probiotic Yoghurt Technology

with Improved Yoghurt Characteristics (EUREKA projekt, E!3488-EUROAGRI

+DEPROYOG)

2010. - - istraživač na međunarodnom SEE-ERA-NET projektu „Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on

autochthonous lactic acid bacteria”

**Rad na nacionalnim znanstvenim projektima:**

1992-1995. - istraživač na projektu: Fiziološka aktivnost prirodnih i r-DNA organizama (MZT RH, 04-07-12)

1996-2002. - istraživač na projektu: Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline (MZT RH, 058403)

1997-2002. – voditelj projekta: Hipokolesterolemičko djelovanje bakterija mliječne kiseline
(MZT RH, 058001)
2002-2006. - istraživač na projektu: Uloga bakterija mliječne kiseline u sinbiotičkom učinku
(MZT RH, 0058009)
2006. - - istraživač na projektu: Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture
(MZOŠ RH 0002007)

**Rad na tehnologijskim/stručnim projektima:**
2005-2007. - suradnik na projektu: Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura
(MZOŠ RH TP-5822, 2005-2007)
2009. - - suradnik na projektu: Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo (Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o.,Program istraživanja i razvoja – IRCRO)

**Dodiplomska, preddiplomska i diplomska nastava:**
1992 - 1999. - izvođenje laboratorijskih vježbi iz kolegija: *Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Biokemijsko inženjerstvo, Industrijska mikrobiologija* i *Procesni praktikum*
od 1999 – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: *Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija, Proizvodnja enzima i enzimsko inženjerstvo* i *Probiotici i starter kulture*
od 2007. – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: Biotehnologija 4, Tehnologija antibiotika, Tehnologija enzima, Probiotici i starter kulture, Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje, Mikrobna ekologija, Projektiranje

**Poslijediplomska nastava:**
Od 2007. godine – sudjelovanje u nastavi iz kolegija: Ostaci antibiotika u hrani (nositelj kolegija, specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane na PBF-u), Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava (nositelj kolegija), Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture, Biotehnologija antibiotika i antibiotička rezistencija, Razvoj procesa proizvodnje i primjene enzima – sudjelovanje u nastavi na doktorskim studijima na PBF-u (Biotehnologija i biokemijsko inženjerstvo, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam)

**Znanstveno-istraživačka djelatnost:**
* Područje istraživačkog rada:
    - Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline (opći, tehnološki i funkcionalni aspekti). Mehanizam djelovanja probiotičkih sojeva u *in vitro* i *in vivo* uvjetima. Sinbiotički učinak bakterija mliječne kiseline (probiotici i prebiotici u kombinaciji) u svrhu dobivanja proizvoda za specifičnu zdravstvenu namjenu (bioterapeutici i funkcionalna hrana). Proizvodnja i primjena starter kultura.
* Objavljeni radovi:

- 20 radova u međunarodnom časopisu indeksiranom u CC, SCI (a1)
- 7 radova u časopisu indeksiranom u sekundarnim publikacijama (a2)
- 4 rada u Zborniku radova s međunarodnom recenzijom (a3)

* Sudjelovanje na skupovima:
- 33 priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima
- 11 priopćenja na nacionalnim znanstvenim skupovima

**Izobrazba i usavršavanje:**

25. rujna – 6. listopada 1996. "Workshop on biomass production and utilization", International Centre for Theoretical Physics, Trst, Italija

8. – 14. rujna 2000. "Bioprocess Engineering Course", European Federation of Biotechnology i Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Supetar, Hrvatska

12. – 16. svibnja 2003. "Methodological courses in biology and medicine: DNA i RNA", Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska

12. siječnja – 12. travnja 2004. Korištenje FEMS-ove stipendije u laboratoriju prof. F. Canganelle, Dipartimento di agrobiologia e agrochimica, Universita' degli studi della Tuscia, Viterbo, Italija u okviru projekta "Novel probiotic microorganisms for animal farming and dairy foods"

15. – 16. travnja 2008. «Kako uspješno dobiti FP7 projekt i komercijalizirati rezultate», Organizator Medora d.o.o. Zagreb, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska

**Članstva u znanstvenim društvima:**

1. Hrvatsko mikrobiološko društvo
2. Hrvatsko društvo za biotehnologiju
3. Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu
4. Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
5. Hrvatska mljekarska udruga

**Nagrade i priznanja:**

1991/92. Nagrada Rektora Sveučilišta u Zagrebu za najbolje studentske radove

1998. Godišnja nagrada za znanstveno-istraživački rad Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu

2006. Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanosti i struke

2007. Prva Nagrada Saveza inovatora Poljske i autora tehničkih unapređenja za izložene rezultate “Proizvodnja i primjena probiotičkih starter kultura” autori: J. Šušković, J. Beganović, B. Kos, J. Frece, S. Matošić, dodijeljena na 5. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2007. Zagrebački velesajam, 11.-18. rujna 2007.

**Strani jezici**: engleski i njemački

**Matični broj znanstvenika:** 195565

U Zagrebu, 11. travnja 2011.

Dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof.

Dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof. (rođ. Brkić)

*Citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI-u do 11. travnja 2011.*: ***244 puta***

## *A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI*

***Magistarski rad***
B. Kos: *Fiziološke značajke i antibakterijska aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 15. studenog 1995).

*Doktorski rad*
B. Kos: *Probiotički koncept:* ***in vitro*** *istraživanja s odabranim bakterijama mliječne kiseline,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 14. prosinca 2001).

## A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. **Znanstveni radovi iz skupine a1 (**radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Contents**)**

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, K. Gjuračić, Ability of Chosen Lactic Acid Bacteria to Produce Antibacterial Substances, *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev. 33* (1995) 145-150. **SCI, UF091**
2. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić, V. Marić, *Lactobacillus acidophilus* M92 as potential probiotic strain, *Milchwissenschaft, 52* (8) (1997) 430-435. **CC, SCI, XY100-0003**
3. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, V. Marić, Probiotic properties of *Lactobacillus plantarum* L4, *Food Technol. Biotechnol. 35* (2)(1997) 107-112. **SCI, XT005**
4. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, Effect of Protectors on the Viability of *Lactobacillus acidophilus* M92 in Simulated Gastrointestinal Conditions, *Food Technol. Biotechnol. 38* (2) (2000) 121-127. **CC, SCI, 331LQ-0007**

5. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, V. Besendorfer, The effect of bile salts on survival and morphology of a potential probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92, *World J. Microbiol. Biotechnol. 16* (7) (2000) 673-678. **CC, SCI, 391QW-0017**
6. J. Šušković, B. Kos, J. Goreta, S. Matošić, Role of lactic acid bacteria and bifidobacteria in synbiotic effect, *Food Technol. Biotechnol. 39* (2001) 227-235. **CC, SCI, 469AM-0011**
7. B. Kos, J. Šušković, S. Vuković, M. Šimpraga, J. Frece, S. Matošić, Adhesion and Aggregation Ability of Probiotic Strain *Lactobacillus acidophilus* M92, *J. Appl. Microbiol. 94* (2003) 981-987. **SCI 678FP-0005**
8. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, V. Mrša, J. Šušković, Importance of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus acidophilus* M92, *J. Appl. Microbiol. 98* (2005) 285-292. **CC, SCI 888UA-0004**
9. J. Frece, B. Kos, J. Beganović, S. Vuković, J. Šušković, *In vivo* testing of functional properties of three selected probiotic strains, *World Journal of Microbiology and Biotechnology 21* (2005) 1401-1408. **CC, SCI 999SS-0012**
10. V. Radošević, K. Tonković, Lj. Gregurek, B. Kos, J. Šušković, Proizvodnja svježeg probiotičkog sira s dodatkom transglutaminaze, *Mljekarstvo 57* (1) (2007)15-29. **SCI 328AL**
11. B. Kos, J. Šušković, J. Beganović, K. Gjuračić, J. Frece, C. Iannaccone, F. Canganella, Characterization of the three selected probiotic strains for the application in food industry, *World Journal of Microbiology and Biotechnology, 24* (2008) 699-707.**CC, SCI 285WA**
12. M. Benković, B. Kos, K. Tonković, A. Leboš, J. Šušković, Lj. Gregurek, Utjecaj probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta, *Mljekarstvo, 58* (1) (2008) 95-115. **SCI 329HF**
13. S. Džidić, J. Šušković, B. Kos, Antibiotic resistance mechanisms in bacteria: biochemical and genetic aspects, *Food Technology and Biotechnology, 46* (2008) 11-21. **CC, SCI 281WT**
14. A. Leboš Pavunc, J. Turk, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, S. Mahnet, S. Kirin, J. Šušković, Proizvodnja fermentiranih probiotičkih napitaka od permeata mlijeka obogaćenih retentatom sirutke i identifikacija prisutnih bakterija mliječne kiseline, *Mljekarstvo 59* (2009) 11-19. **SCI 431GQ**
15. J. Frece, B. Kos, I.K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, Synbiotic effect of *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice, *J. Dairy Res. 76* (2009) 98-104. **CC, SCI 407RZ**
16. G. Hajduk, B. Kos, J. Šušković, J. Frece, A. Leboš and J. Beganović, Probiotic properties of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, *Italian J. Food Sci.* 21 (2009) 473-486. **SCI 557DB**
17. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, S. Matošić, Antimicrobial activity – the most important property of probiotic and starter lactic acid bacteria, *Food Technol. Biotechnol.* 48 (2010) 296-307. **SCI 641OT**
18. A. Leboš Pavunc, J. Beganović, B. Kos, A. Buneta, S. Beluhan, J. Šušković, Influence of microencapsulation and transglutaminase on viability of probiotic

strain *Lactobacillus helveticus* M92 and consistency of set yoghurt, *Int. J. Dairy Technol.* 64 (2011) 254-261.

19. J. Beganović, A. Leboš Pavunc, K. Gjuračić, M. Špoljarec, J. Šušković, B. Kos Improved sauerkraut production with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 and *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954, *J. Food Sci.: Food Microbiol. Safety, 76* (2011) M124-M129.
20. J. Beganović, J. Frece, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, J. Šušković Functionality of the S-layer protein from the probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 *Antonie van Leeuwenhoek Journal of Microbiology* (published on line: 15 February 2011) DOI 10.1007/s10482-011-9563-4

**A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2** *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

1. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Antibakterijska aktivnost različitih sojeva bakterije *Lactobacillus plantarum. Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., 31* (1993) 77-81. **BCI** Jan 94 - Dec 94, **PR365**
2. B. Brkić, J. Šušković, S. Matošić, Primjena genetičkog inženjerstva u oplemenjivanju bakterija mliječne kiseline. *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., 32* (1994) 35-43. **BCI** Jan 94 - Dec 94, **MV839**
3. J. Šušković, B. Brkić, S. Matošić, Mehanizam probiotičkog djelovanja bakterija mliječne kiseline. Mljekarstvo, 47 (1997) 57-73. **CAB Abstr. 980402891**
4. J. Šušković, B. Kos, S. Matošić, Probiotici: znanstvena činjenica ili pomodni trend?. Mljekarstvo, 48 (1998) 165-176. **CAB Abstr. 992205319**
5. Lj. Tratnik, J. Šušković, R. Božanić, B. Kos, Creamed Cottage cheese enriched with *Lactobacillus* GG, *Mljekarstvo 50* (2) (2000) 113-123. **CAB Abstr. 20000405331**
6. J. Šušković, B. Kos, J. Frece, S. Beluhan, S. Matošić, Sinbiotička svojstva *Lactobacillus acidophilus* M92, Mljekarstvo, 53 (2) (2003) 83-110. **CAB Abstr. 20033125349**
7. S. Mahnet, S. Kirin, B. Kos, J. Frece, J. Šušković, Imunomodulacijski učinak *Lactobacillus rhamnosus* GG iz svježeg posnog sira "BioAktiv LGG", Mljekarstvo 54 (1) (2004) 5-18. **CAB Abstr. 2004-06-Pj1008**

**A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3** *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

1. B. Kos, J. Šušković, J. Goreta, S. Matošić, The influence of bile salt deconjugation on cholesterol removal from growth medium by *Lactobacillus acidophilus* M92, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, V. Lelas, P. Bogoni, J. Hribar, V. Mrša, G. Procida (ured.), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (2002) str. 332-337. ISBN 953-96846-5-X**, SCI, BW93M**

2. J. Frece, J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, Immunomodulatory effect of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 in mice, *Current Studies of Biotechnology IV: Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs*, ured. Z. Kniewald i sur.(2005) 153-165. **CA 145(18)354122c; SCI**
3. A. Leboš, K. Habjanič, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušković, The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the production of probiotic drink with cabbage juice, Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Prehrambeno-biotehnološki fakultet (2008) str. 269-276. ISBN 978-953-6207-88-6. **SCI BKT50**
4. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, M. Ogorelec, J. Šušković (2011) Influence of freeze-drying and microencapsulation on functionality of probiotic strains in the intestinal tract Conference Proceedings of International Scientific and Professional Conference *13th Ružička Days* (accepted for publication).

**Ostali znanstveni radovi:**

1. J. Šušković, Kos, B., Frece, J., Beganović, J., Leboš Pavunc, A. (2009) Probiotički koncept – probiotici kao dodaci hrani i probiotici kao bioterapeutici, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 4, 77-84.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

Ur.broj: 01-451/1-11.
Zagreb, 25. svibnja 2011.

Temeljem članka 19. i 20. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na 5. redovnoj sjednici održanoj 23. veljače 2011.g. i na 8. redovnoj sjednici održanoj 25. svibnja 2011.g. donijelo je

# P O S L O V N I K

# O RADU FAKULTETSKOG VIJEĆA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

## I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Poslovnikom uređuje se način i organizacija rada Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta ( u daljnjem tekstu: Vijeće), a posebice:

- način biranja članova i zamjenika članova Vijeća
- pripremanje i sazivanje sjednice,
- predsjedanje, dnevni red i sudjelovanje u radu,
- način donošenja odluka,
- zapisnik sa sjednice.

Odredbe ovog Poslovnika obvezatne su za sve članove Vijeća i zamjenike članova Vijeća, njegove Stručne odbore, povjerenstva i ostale sudionike u radu Vijeća.

Članak 2.

Fakultetsko vijeće je stručno vijeće Fakulteta izabrano (formirano) sukladno članku 19. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

- Mandat članova Fakultetskog vijeća traje dvije godine, odnosno kao i mandat dekana.
- Izbore za Fakultetsko vijeće pokreće dekan Fakulteta na početku svog mandata.
- Fakultetsko vijeće čine izabrani predstavnici redovitih profesora, izvanrednih profesora, docenata, viših predavača, predavača, suradnika u suradničkim zvanjima te studenata (15 % od ukupnog broja članova Fakultetskog vijeća).
  Izabranim članovima Fakultetskog vijeća biraju se zamjenici.
- Predstavnike redovitih profesora, izvanrednih profesora, docenata, viših predavača i predavača, biraju isti između sebe na zavodskim sastancima tako da se od ukupnog broja nastavnika zaposlenih u zavodu, pola nastavnika predloži i izabere za članove Fakultetskog vijeća (uvažavajući ravnomjernu i potpunu zastupljenost svih zvanja), a drugi dio nastavnika su zamjenici članova Fakultetskog vijeća. Pri tome se vodi računa da su član i zamjenik člana u istom zvanju, a gdje to nije moguće, onda zamjenik može biti u nižem zvanju.
- Ukoliko zavod ima neparan broj sveukupnog znanstveno-nastavnog i nastavnog zvanja bira

se još jedan dodatni član tog zavoda kao član Fakultetskog vijeća i to u pravilu osoba u višem zvanju, dok njegov zamjenik može biti u nižem zvanju.

- Predstavnike suradnika izabranih u suradnička zvanja (5 članova i 5 zamjenika) za Fakultetsko vijeće biraju suradnici između sebe na zajedničkom sastanku kojeg saziva i vodi dekan.
- Predstavnike studenata i njihove zamjenike bira studentska organizacija Fakulteta na način i u rokovima utvrđenim posebnim zakonom.
- Dekan, prodekani, predstojnici zavoda i centara, po funkciji su stalni članovi Fakultetskog vijeća i oni se radi obnašanja tih dužnosti, ne broje na zavodskim sastancima prilikom provođenja izbora za članove Fakultetskog vijeća.
- Ukupan broj članova Fakultetskog vijeća dobiva se zbrojem izabranih predstavnika nastavnika po zavodima, predstavnika suradnika i predstavnika studenata te dekana, prodekana te predstojnika zavoda i centara.

Članak 3.

Sjednice Vijeća su javne, a održavaju se u pravilu koncem svakog mjeseca tekuće akademske godine. Kada to nalažu opravdani razlozi saziva se izvanredna sjednica ili tematska sjednica. U svečanim prigodama može se sazvati i svečana sjednica Fakultetskog vijeća.

Članak 4.

Redovite sjednice označuju se rednim brojem, počevši sa prvom redovnom sjednicom na početku svake akademske godine, a izvanredne sjednice nose oznaku "izvanredna sjednica", "tematska sjednica" odnosno «svečana sjednica» te datum, mjesto i vrijeme održavanja.

Članak 5.

Na sjednice opisane u članku 3. pozivaju se i obvezni su prisustvovati svi članovi Vijeća.

O razlogu opravdane spriječenosti za sjednicu Vijeća (bolest, službeni put, nastava) član Vijeća dužan je obavijestiti Dekana najkasnije 24 sata prije održavanja sjednice Vijeća, te na sjednicu uputiti zamjenika. Zamjenik ima ista prava i obveze kao i član Vijeća. Ukoliko niti zamjenik člana ne može doći na sjednicu, dužan je također o razlozima spriječenosti obavijestiti dekana.

Neopravdano izostajanje sa sjednice Vijeća predstavlja povredu radne obveze, Statuta Fakulteta i ovog Poslovnika, te povredu etičkog kodeksa. Za navedene povrede članovi Vijeća stegovno odgovaraju sukladno Statutu Fakulteta i općim aktima Fakulteta.

Ukoliko član Vijeća u istoj akademskoj godini tri puta neopravdano izostane sa sjednice Vijeća obavijestit će ga se da je time počinio povredu radne obveze i etičkih načela, te će taj član Vijeća biti prijavljen Etičkom povjerenstvu sukladno članku 44. Statuta Fakulteta, a dekan će pokrenuti stegovni postupak sukladno općem aktu o stegovnom postupku Fakulteta.

## II. PRIPREMANJE I SAZIVANJE SJEDNICE

Članak 6.

Radi pripremanja sjednice Vijeća, Fakultetsko vijeće po potrebi, a sukladno Statutu Fakulteta, može osnivati tijela kao što su: Odbor za nastavu, Odbor za znanost, Odbor za poslijediplomske studije, Odbor za međunarodnu suradnju i druge Odbore i tijela.

Odbori i druga tijela koje imenuje Vijeće, služe kao savjetodavna odnosno radna tijela radi razmatranja materijala o kojima će se odlučivati i raspravljati na Vijeću. Odbori i druga tijela donose mišljenja u formi prijedloga i preporuka kako bi se članovi Vijeća na temelju njih mogli izjašnjavati i donositi odluke.

Članak 7.

Odbori i druga tijela Fakulteta završiti će svoje radne sastanke i uputiti prijedloge i materijale Vijeću najkasnije 10 dana prije dana održavanja sjednice Vijeća.

Članak 8.

Poslove pripremanja i sazivanja sjednice organizira i obavlja dekan uz pomoć prodekana, tajnika fakulteta i izvjestitelja za pojedine točke dnevnog reda.

Prijedlog dnevnog reda i poziv za sjednicu utvrđuje i potpisuje dekan.
Dekan određuje mjesto i vrijeme održavanja sjednice Vijeća.

Na sjednicu Vijeća obavezno se pozivaju svi članovi Vijeća, sindikalni povjerenik (u skladu sa Zakonom o radu) te osobe koje odredi dekan.

**Na sjednicu Vijeća na kojoj se usvaja Statut Fakulteta i njegove izmjene i dopune, na kojoj se provodi tajno glasovanje za izbor dekana između potvrđenih pristupnika za dekana Fakulteta te u drugim osobito važnim pitanjima (za koje Vijeće prethodno utvrdi da su takve naravi) obavezno se pozivaju svi članovi Vijeća i također svi zamjenici članova Vijeća te tada i članovi i zamjenici članova imaju pravo glasa**

Sjednicama mogu u skladu s člankom 3. prisustvovati zainteresirani studenti i djelatnici Fakulteta.

Članak 9.

Poziv za sjednicu Vijeća dostavlja se najkasnije pet dana prije održavanja sjednice Vijeća svim članovima Vijeća putem elektronske distribucijske liste. Uz poziv se dostavlja i pisani materijal putem Intraneta.

Poziv i dnevni red za sjednicu Vijeća šalje se svim članovima Vijeća, koji su dužni u slučaju spriječenosti uputiti poziv svom zamjeniku (ukoliko ima zamjenika).

Iznimno, ako nije moguće uputiti sve materijale, dekan će obavijestiti članove Vijeća i ostale zainteresirane zaposlenike i studente da su im materijali dostupni na uvid u Dekanatu, a za vrijeme održavanja sjednice Vijeća materijali se nalaze u dvorani u kojoj se održava sjednica.

## III. PREDSJEDANJE, DNEVNI RED I SUDJELOVANJE

Članak 10.

Sjednicom Vijeća predsjedava dekan, a u slučaju njegove spriječenosti jedan od prodekana kojeg ovlasti dekan. Dekan otvara, vodi i zaključuje sjednicu.

Članak 11.

Sjednica Vijeća može se održati ako joj je nazočna iznadpolovična većina svih članova (kvorum).
Iznimno, sjednica se može održati i ako na sjednici nije prisutan kvorum, ali se u tom slučaju ne mogu donositi odluke.
Kvorum se utvrđuje na temelju uvida u potpisnu listu članova Vijeća i prebrojavanjem nazočnih članova Vijeća.

Članak 12.

Na sjednici se može usvojiti dopuna ili izmjena dnevnog reda, ali samo u iznimno važnim i hitnim slučajevima nastalim u razdoblju nakon sazivanja sjednice.

Predlagatelj dopune ili izmjene dnevnog reda obavezno će obrazložiti razloge i sadržaj prijedloga, te će članovima vijeća prethodno podijeliti materijal na temelju kojeg mogu sudjelovati u raspravi.

O dopuni i izmjeni dnevnog reda odlučuje se javnim glasovanjem.

Članak 13.

Nakon prihvaćanja dnevnog reda dekan daje riječ prvom izvjestitelju, a potom i drugim osobama po redu kako zatraže riječ.

Sudionici u raspravi obvezni su pridržavati se sadržaja dnevnog reda o kojem se raspravlja.

Sudjelovanje u raspravi o jednoj točki dnevnog reda za sve članove Vijeća, osim za dekana i izvjestitelja, može trajati najviše 5 minuta, s pravom na repliku od najviše 2 minute. Član Vijeća odnosno govornik, može ponovno dobiti riječ u raspravi po istoj točki tek nakon što su raspravljali svi sudionici koji su se po prvi put javili za riječ.

Ako član Vijeća ili govornik ne govori o točki o kojoj se raspravlja, dekan će ga opomenuti da se drži dnevnog reda, a nakon druge opomene oduzet će mu riječ.

Osobe koje nisu članovi Vijeća, osim sindikalnog povjerenika, mogu govoriti na Vijeću jedino ako dokažu osobni interes za određenu točku dnevnog reda pa im dekan dade riječ.

Članak 14.

Ako se tijekom rasprave po točki dnevnog reda ne može donijeti zaključak, ili se pokaže da je za donošenje valjane odluke potrebno pribaviti nove podatke ili dopuniti dokumentaciju, Vijeće će donijeti odluku da se ta točka odgodi.

Članak 15.

Dekan će svakog sudionika u raspravi prekinuti odnosno oduzeti mu riječ ako vrijeđa ili remeti rad sjednice odnosno ako postupa suprotno članku 13. ovog Poslovnika. Ukoliko i nakon oduzimanja riječi član Vijeća nastavi s ometanjem rasprave dekan će ga udaljiti sa sjednice Vijeća.

Članak 16.

Izvjestitelj po pojedinoj točki dnevnog reda je obvezan jasno obrazložiti sadržaj predmeta kojeg izlaže kao i prijedlog odluke.
Sudionici u raspravi obvezni su u svojoj raspravi izložiti vlastiti prijedlog odluke.

## IV. NAČIN DONOŠENJA ODLUKA

Članak 17.

Na temelju rasprave, dekan formulira prijedlog zaključka i odluke o kojem Vijeće glasuje.
Rasprava je zaključena izrijekom dekana i ne može se nastaviti.

Ako su članovi Vijeća prilikom rasprave iznijeli više prijedloga koji su u suprotnosti jedan s drugim pa stoga nije moguće formulirati jedinstveni zaključak, o svakom prijedlogu glasovati će se posebno.

Članak 18.

O prijedlogu iz članka 17. st. 1. ovog Poslovnika Vijeće donosi odluku javnim glasovanjem uz potrebnu iznadpolovičnu većinu glasova od ukupnog broja nazočnih članova Vijeća, osim u slučajevima kada Zakon ili opći akti drukčije određuju.

Ako nije bilo moguće formulirati jedinstveni zaključak, pa sukladno čl. 17. st. 2. postoji više suprotstavljenih prijedloga, o svakom se prijedlogu javno glasuje posebno pri čemu dva prijedloga s najvećim brojem glasova idu u drugi krug glasovanja. U drugom krugu glasovanja glasuje se isključivo za jedan od dva prijedloga koja su prošla u prvom krugu glasovanja, a usvojenim se smatra onaj prijedlog koji je dobio veći broj glasova.
U drugom krugu glasovanja ne primjenjuje se suzdržanost u glasovanju.

Ako je kod donošenja odluke broj glasova članova Vijeća podijeljen tj. jednak, odlučuje glas dekana.

Članak 19.

O prijedlozima se glasuje samo jedanput.
Ponovljeno glasovanje o istom prijedlogu na istoj sjednici nevažeće je.

Iznimno, ukoliko se ustanovi da većina članova Vijeća nije jasno razumjela izneseni prijedlog o kojem se glasa, pa se izglasani prijedlog zbog nejasnoća ponovno raspravlja, u tom slučaju je ponovoljeno glasovanje o istom prijedlogu važeće.

Članak 20.

Glasovanje na sjednici u pravilu je javno. Javno glasovanje obavlja se dizanjem ruku na upit dekana: "tko je za?", zatim "tko je protiv ?" te potom: "tko je suzdržan?". U slučaju da nema dovoljno glasova "za", dekan će konstatirati da prijedlog odluke odnosno zaključka nije usvojen.

Glasovanje je obveza svakog pojedinog člana Vijeća. Kod prebrojavanja glasova kod javnog glasovanje zbroj glasova tj. podignutih ruku "za", "protiv" i "suzdržan" treba biti jednak broju prisutnih članova Vijeća.

Članak 21.

Glasovanje se obavlja tajno kod izbora dekana i kad je to propisano Zakonom ili općim aktom Fakulteta.

Dekan može na obrazloženi zahtjev bilo kojeg člana Vijeća ili sindikalnog povjerenika odlučiti da se provede tajno glasovanje, ako smatra da bi zbog prirode predmeta o kojem se glasuje objektivnost javnog izjašnjavanja mogla biti upitna.

Ukoliko dekan smatra da se ne bi trebalo provesti tajno glasovanje po konkretnom prijedlogu, a predlagatelj se s time ne slaže, tada će se o načinu glasovanja Fakultetsko vijeće izjasniti javnim glasovanjem.

U posebnim slučajevima odluke se mogu donositi okolovanjem („per rollam"), o čemu odlučuje dekan. Odluke odnosno zaključci doneseni okolovanjem („per rollam") Vijeće potvrđuje na svojoj slijedećoj redovnoj sjednici.

Članak 22.

Tajno glasovanje obavlja se glasačkim listićima.

Glasački listići su iste veličine, boje i oblika i ovjereni su pečatom Fakulteta.
Ako se radi o glasovanju za dekana, na glasačkom listiću prezimena kandidata su navedena abecednim redom.

Glasačke listiće priprema tajnik Fakulteta.

Članak 23.

Postupak tajnog glasovanja provodi Povjerenstvo za provođenje tajnog glasovanja koje imenuje Vijeće.

Članak 24.

Član Vijeća može glasovati samo jednim glasačkim listićem i to osobno, a u slučaju tajnog glasovanja unaprijed predviđenog dnevnim redom, ako je ranije znao da će biti spriječen, član

Vijeća može glasovati putem kovertiranog glasa za kojeg skrbi tajnik fakulteta i koji ga predaje Povjerenstvu iz čl. 23. koje će otvoriti kovertu (e) i listić ubaciti u glasačku kutiju među ostale glasačke listiće.

Članak 25.

Nevažeći je svaki listić iz kojeg se ne može točno utvrditi volja glasača.

Povjerenstvo iz članka 23. Poslovnika sačinjava Zapisnik o provedenom tajnom glasovanju i o rezultatima izvještava Vijeće.

Članak 26.

Odluka Vijeća donijeta je kada je dekan utvrdio i objavio rezultate glasovanja. Od toga trenutka odluka je pravovaljana i proizvodi pravne učinke.

Ako dekan smatra ili sumnja da su odluke donesene glasovanjem u suprotnosti s Ustavom RH, važećim Zakonima RH, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom PBF-a, ili važećim općim aktima PBF-a, najaviti će članovima Vijeća mogući veto na tu odluku.

Izglasane odluke za koje je najavljeno da bi mogle potpasti pod veto, ne primjenjuju se dok se ne završi njihova provjera.

Veto ili početak primjene spornih odluka će stupiti na snagu posebnom Odlukom dekana, a nakon što se izvrši provjera donesenih odluka u konzultacijama s tijelima odgovornim za tumačenje ili donošenje akata koji su eventualno povrijeđeni donesenim odlukama.

O rezultatima provjere dekan je dužan izvjestiti Vijeće.

Članak 27.

Sukladno članku 21. Zakona o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama, studentski predstavnici ravnopravno sudjeluju s ostalim članovima Fakultetskog vijeća u radu Fakultetskog vijeća, osim u postupcima stjecanja magisterija i doktorata znanosti.

Studentski predstavnici u Fakultetskom vijeću imaju pravo «suspenzivnog veta» sukladno čl. 25. Statuta Sveučilišta u Zagrebu prilikom odlučivanja o pitanjima od posebnog interesa za studente.
Pitanja od posebnog interesa za studente jesu: uređivanje prava i obveza studenata, promjena sustava studija, osiguravanje kvalitete studija, donošenje studijskih programa, utvrđivanje izvedbenih planova nastave i studentski standard.
Suspenzivni veto ulaže nadpolovična većina svih studentskih predstavnika u Vijeću. Nakon suspenzivnog veta, Vijeće ponovo raspravlja o navedenom pitanju najranije po isteku roka od 8 dana. U ponovnom odlučivanju odluka se donosi nadpolovičnom većinom svih članova Vijeća i na nju se ne može primjeniti suspenzivni veto.

## V. ZAPISNIK SA SJEDNICE VIJEĆA

Članak 28.

O svakoj sjednici Vijeća vodi se zapisnik. Zapisnik vodi osoba koju odredi dekan ili tajnik. Za uredan, istinit zapisnik zadužen je zapisničar.

Zapisnik mora sadržavati:

- redni broj sjednice, računajući od početka akademske godine,
- mjesto, datum i vrijeme održavanja sjednice,
- imena nazočnih članova Vijeća,
- imena nenazočnih članova Vijeća,
- podatke o kvorumu,
- najvažnije informacije o provedenoj diskusiji iz kojih neposredno proizlaze zaključci i odluke,
- prijedloge i formulacije odluka odnosno zaključaka Vijeća donijetih o svakoj točki dnevnog reda,
- vrijeme zaključenja ili prekida sjednice
- rezultate glasovanja.

Na izričito traženje člana Vijeća njegova diskusija, primjedbe i prijedlozi se moraju unijeti u Zapisnik. Predsjedavajući sjednice Vijeća može u tom slučaju od člana Vijeća zahtijevati da svoju diskusiju primjedbe i prijedloge u roku od tri radna dana preda zapisničaru u pisanom obliku.

Članak 29.

Zapisnik sa sjednice mora se izraditi u roku od najdulje deset radnih dana od dana održane sjednice Vijeća zajedno s pojedinačnim odlukama Vijeća.
Zapisnik se dostavlja svim članovima Vijeća putem elektroničke pošte i istim putem se može u roku od 3 dana dati primjedbe na zapisnik. Primjedbe na zapisnik mogu se istaknuti najkasnije na samoj sjednici Vijeća u trenutku kada se verificira isti zapisnik. Izvornik zapisnika potpisan od dekana i zapisničara, kao i svi materijali sa sjednice Vijeća čuvaju se u trajnoj arhivi Fakultetskog vijeća u Dekanatu.

Članak 30.

Svaki član Vijeća, odnosno sudionik sjednice Vijeća ima pravo na početku sjednice pod točkom "Verifikacija zapisnika" iznijeti primjedbe na zapisnik prethodne sjednice.

Zapisnik na koji nisu iznesene primjedbe, odnosno zapisnik na kojem su suglasno s usvojenim primjedbama izvršene izmjene – smatra se usvojenim.

## VI. PRIJELAZNE I ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 31.

Prijedlog za izmjenu i dopunu Poslovnika može dati svaki član Vijeća, Sindikalno vijeće PBF-a i tajnik Fakulteta, uz obrazloženje.

Izmjene i dopune Poslovnika donose se po istom postupku po kojem je donesen Poslovnik.

Članak 32.

Stavlja se izvan snage Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta donesen na 2. redovnoj sjednici održanoj 18. studenog 2009. godine.

Ovaj Poslovnik stupa na snagu danom prihvaćanja na sjednici Vijeća.

D E K A N:

Prof.dr.sc. Damir Ježek

**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Zavod za kemiju i biokemiju**
**Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju**

**PREDMET:**
**prijedlog produljenja radnog odnosa**
**nakon navršene 65. godine života za**
**prof. dr.sc. Katarinu Berković** U Zagrebu, 09.05. 2011.

Prof. dr.sc. Katarina Berković izabrana je za redovitog profesora u trajnom zvanju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2005. godine. Obzirom da je navršila 65 godina stekla je uvjete za mirovinu. Budući da u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju rade 1 redoviti profesor, 1 docent, 2 asistenta i 1 znanstveni novak s nastavom na preddiplomskom studiju za 250 studenata (180 redovitih + ponavljači) na modulu Fizikalna kemija i diplomskom studiju na više kolegija za 90 studenata, postoji potreba za produljenjem radnog odnosa prof. dr.sc. Katarini Berković uz sljedeće obrazloženje:

1. Prof. dr.sc Katarina Berković zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 1968. godine, a iz životopisa u prilogu vidljivi su detaljni podaci o znanstvenoj, nastavnoj i stručnoj djelatnosti.
2. Područje znanstvene djelatnosti prof. dr.sc. Katarine Berković vezano je na proučavanje elektrokemijskih procesa korozije metala (aluminija, kositra, željeza), mehanizama inhibicije korozijskih procesa, na određivanja fizikalno-kemijskih svojstava prehrambenih proizvoda i na međudjelovanje hrane i ambalaže tijekom čuvanja i skladištenja. Prof. dr.sc. Katarina Berković objavila je 84 rada od čega 16 indeksiranih u referalnim časopisima skupine SCI, CC, BCI, RA ( 6 nakon izbora u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju), 12 radova indeksiranih u a2 časopisima (5 nakon zadnjeg izbora) i 19 radova u zbornicima radova sa međunarodnih skupova. Osim toga, objavila je 8 radova u časopisima s nacionalnom recenzijom, te 30 radova u zbornicima domaćih znanstvenih skupova, 2 stručna rada (CA), sudjelovala sa 23 priopćenja na međunarodnim skupovima i 72 priopćenja na domaćim skupovima (5 nakon zadnjeg izbora).

   Istraživačka djelatnost prof. dr.sc. Katarine Berković vezana je isto tako na sudjelovanje u realizaciji 9 domaćih znanstvenih projekata ( 2 nakon izbora), a bila je voditeljem znanstvenog projekta za studente, kao i mentor 4 studentska

rada nagrađena rektorovom nagradom. Posljednjih godina bavi se istraživanjima procesa inhibicije korozije bijelog lima, aluminija i aluminijskih legura primjenom netoksičnih i novosintetiziranih, ali i prirodnih spojeva kao inhibitora korozije. Radila je i sudjelovala u izradi više elaborata i ekspertiza za potrebe prehrambene industrije.

3. Nakon izbora u zvanje docenta sudjeluje u predavanjima iz kolegija Fizikalna kemija i Ambalaža. Akademske godine 2005/06. izvodi nastavu po novom i starom programu za studente 1. i 2. godine studija (Bolonjski i stari program) uz dvostruko opterećenje. Osim modula Fizikalna kemija čiji je koordinator, sudjeluje i na predavanjima iz modula Pakiranje hrane na Bolonjskom procesu, koji je proizašao iz ranije izvođenog redovitog kolegija Ambalaža na dodiplomskom studiju. Od 2009. godine povjerena joj je nastava iz kolegija Konstrukcijski materijali i zaštita na diplomskom studiju Bioprocesnog inženjerstva za koji je studentima pripremila pisani materijal za izvođenje nastave.
4. Uspješna aktivnost prof. dr.sc. Katarine Berković u odgoju mladih znanstvenika vidljiva je i iz podatka da je u posljednjih 5 godina bila mentorica 3 magistarska rada, 2 doktorska rada, a komentor je 1 doktorskog rada. Također, kao mentor je sudjelovala u izradi više od 65, te bila voditeljem 130 diplomskih radova, a od toga 15 diplomskih radova u zadnjih 5 godina.

Iz svega navedenog, na sastanku djelatnika Laboratorija za fizikalnu kemiju i koroziju održanom 05. 05. 2011. zaključeno je da se FV PBF-a **putem Zavoda predloži produljenje radnog odnosa za prof. dr.sc. Katarinu Berković u sljedećoj akademskoj godini 2011/2012.** Pri tome treba posebno naglasiti nastavne obveze i preopterećenost postojećeg nastavničkog i suradničkog kadra.

**OSOBNI PODACI:**

**Ime i prezime:** Katarina Berković
**Datum rođenja:** 09.11. 1944.
**Mjesto rođenja:** Zagreb

**Telefon:** 4605 067
**Fax:** 4836 083
**e-mail adresa:** kberkov@ pbf.hr

**Akademski naslov:** dr. kem.
**Znanstveno-nastavno zvanje:** red. profesor
**Znanstveno područje:** biotehničke znanosti
**Znanstveno polje:** biotehnologija
**Znanstvena grana:** ostalo
**Radno mjesto i položaj:** pročelnik Laboratorija za fizikalnu kemiju, predstojnik Zavoda za kemiju i biokemiju PBF

| | **Školovanje** | | |
|---|---|---|---|
| | **ustanova** | **tema** | **godina** |
| **diploma** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Priprave i mjerenja reoloških svojstava PVC-pasta | 1968. |
| **magisterij** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Korozija bijelog lima pod naprezanjem | 1973. |
| **doktorat** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Ispitivanja elektrokemijskog bijelog lima u otopinama organskih kiselina | 1979. |

| **Radno iskustvo** | | |
|---|---|---|
| **naslov** | **mjesto** | **godina** |
| **asistent** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1968. |
| **znanstveni asistent** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb | 1977. |
| **docent** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb | 1985. |
| **izv. profesor** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb | 1991. |
| **red. profesor** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb | 1999. |
| **red. profesor, trajno zvanje** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb | 2005. |

| Usavršavanje (tjedan dana i dulje) – ne znanstveni skupovi | | |
|---|---|---|
| **ustanova** | **mjesto** | **godina** |
| Istraživački laboratorij Ciba-Geigy | Basel | l968.-l969. |

Dr.sc. Katarina Berković, red. profesor

ZNANSTVENA, NASTAVNA I STRUČNA DJELATNOST

*A: ZNANSTVENA DJELATNOST*

**(a) 1) Znanstveni radovi indeksirani u a1 skupini referalnih časopisa (SCI, CC)**

1. E. Stupnišek-Lisac, K. Berković and J. Vorkapić-Furač, An investigation of the efficiency of several organic descaling inhibitors, Corrosion Science, 28(12) 1189-1202 (1988).

2. K. Galić, N. Ciković, K. Berković and M. Gačić, The influence of ascorbic acid on beer quality and tinplate corrosion during storage, Monatsschrift fur Brauwissenschaft, 41(7) 288-293 (1988).

3. LJ. M. Lalić and K. Berković, Storage time as a factor in determing physico-chemical parameters of new cheese products, Acta Alimentaria, 20 (1) 19-24 (1991).

4. K. Berković, N. Ciković und Ž. Dikanović, Der Einfluss wassriger Gewurzextrakte auf die Aluminiumkorrosion in NaCl-Losung, Z.Lebensm. Unters. Forsch. 193, 449-453 (1991).

5. E. Stupnišek-Lisac, M. Metikoš-Huković, D. Lenčić, J. Vorkapić-Furač and K. Berković, Structural investigation of N-aryl-pyrroles as iron corrosion inhibitors in hydrochloric acid, Corrosion (Nace) Huston, 48(11) 924-930 (1992).

6. B. Raspor, J. Vorkapić-Furač and K. Berković, Reduction mechanism of 3-hydroxy-4-hydroxyimino-methyl-5-hydroxymethyl-1,2-dimethyl-piridinium iodide in an acidic medium, J. Electroanal. Chem., 367, 149-155 (1994).

7. K. Berković, N. Ciković and M. Gačić, Corrosion of iron, tin and aluminium in fruit juices, Acta Alimentaria, 24 (1) (1995).

8. Lj.M. Lalić, K. Berković and S. Prejac, Rheological characteristic of creams, Acta Alimentaria, 25 (2) 171-180 (1996).

9. K. Berković, S. Kovač, J. Vorkapić-Furač, Natural compaunds as enviromentally friendly corrosion inhibitors of aluminium, Acta Alimentaria, 33 (2) 237-247 (2004).

10.F. Ivušić, Z. Nemet, K. Berković, L. Gracin, V. Marić, Effects of Pasteurization on aluminium content and aroma compaunds changes in beer, Monatsschrift für Brauwissenschaft. 57 (2004) , 5-6; 39-43.

11. LJ. M. Lalić and K. Berković, The influence of algae addition on physicochemical properties of cottage cheese, Milchwissenschaft, 60 (2) 151-154, (2005).

12. T. Kulišić, K. Berković, S. Pavić, A. Šustra, Preliminary study of physico-chemical and microbiological features of brine in the process of preserving the green olives of Oblica cultivar, Acta Alimetaria. 34 (4) , 499-505 (2005).

13. I. Radojčić, K. Berković, S. Kovač, J. Vorkapić-Furač, Natural honey and black radish juice as tin corrosion inhibitors, Corrosion Science, 50 (5) 1498-1504 (2008).

14. A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Squitieri, K. Berković, Corrosion inhibition with different protective layers in tinplate cans for food preserving, *Journal of the science of food and agriculture* 90, 2419-2426 (2010).

15. J. Halambek, K. Berković, J. Vorkapić-Furač, The influence of Lavandula angustifolia L. oil on corrosion of Al-3Mg alloy, *Corrosion science* 52, 3978-3983 (2010).

16. V. Petravić-Tominac, V. Zechner-Krpan, K. Berković, P. Galović, Z. Herceg, S. Srečec, I. Špoljarić, Rhelogical properties, water-holding, and oil-binding capacities of particulate beta-glucans, isolated from spent brewer, s yeast by three different procedures, *Food technology and biotechnology*. 49, 1; 56-64 (2011).

**(b) 2) Znanstveni radovi indeksirani u a2 skupini referalnih časopisa (CA)**

1. K. Salajster i Lj.M.Lalić, Ispitivanje vodljivosti koloidnih otopina pektina, Prehrambeno-tehnološka revija, 15(2) 53-57 (1977).

2. M. Šeruga, N. Ciković, K. Berković i V. Santo, Utjecaj sastava soli salamure na koroziju bijelog lima, Prehrambeno-tehnološka revija 20(3-4) 163-166 (1982).

3. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Promjene reoloških svojstava jogurta tijekom skladištenja, Mljekarsvo, 37(2) 35-42 (1987).

4. K. Berković i Lj.M. Lalić, Praćenje nekih fizikalno-kemijskih svojstava sireva umotanih u polietilenske folije (PE) tijekom skladištenja, Mljekarstvo, 37(6) 171-178 (1987).

5. K. Galić, K. Berković, N. Ciković i A. Palić, Istraživanje promjena na ambalaži i sadržaju čajne i juneće paštete tokom skladištenja, Tehnologija mesa, 28(7-8) 227-232 (1987).

6. N. Ciković and K. Berković, Influence of mechanical overload on the tinplate corrosion, Bulletin of Electrochemistry, 3(6) 581-586 (1987).

7. LJ. M. Lalić i K. Berković, Promjene nekih fizikalno-kemijskih svojstava polučvrstih sistema za vrijeme skladištenja, Mljekarstvo, 39 (11) 283-294 (1989).

8. K. Berković, LJ.M Lalić, S. Prejac, M. Mamić, Reološka svojstva jogurta s dodatkom pšeničnih klica, Mljekarstvo, 48 (2), 105-114 (1998).

9. T. Kulišić, K. Berković, S. Pavić, A. Šustra, The processing of turning colour olives of oblica cultivar, Agriculturae Conspectus Scientificus, 69,103-107, (2004).

10. A. Anić Vučinić, M. Zebić, N. Ružinski, K. Berković, Coagulation and Flocculation Treatment of Wastewater from Wood Pulp Production, Transactions of FAMENA. 33 (2) 79-90 (2009).

11. T. Jakovljević, K. Berković, G. Tartari, B. Vrbek, J. Vorkapić-Furač, Atmosferska taloženja u šumskim ekosustavima Europe i istraživanje novih metoda određivanja fosfora i amonijaklnog dušika u okviru ICP forests programa, Šumarski list. 5-6; 267-278 (2009).

12. V. Zechner-Krpan, V. Petravić-Tominac, I. Panjkota Krbavčić, S. Grba, K. Berković, Potential Application of Yeast β-glucans in Food Industry, ACS. Agriculturae conspectus scientificus. 74 (4) 277-282 (2009).

**(c) 3) Znanstveni radovi objavljeni u zbornicima radova međunarodnih znanstvenih skupova s recenzijom uredništva (skupina a3)**

1. N. Ciković, M. Šeruga and K. Salajster-Berković, Corrosion evaluation of tin plate in acid-salt solution by use of electrochemical methods, Proceedings of the 31st ISE Meeting, Venice, Vol. II (1980) 589-592.

2. N. Ciković, M. Šeruga and K. Berković, Corrosion behavior of aluminium in acid-salt solutions, Proceedings of the 32nd I.S.E. Meeting, Dubrovnik-Cavtat, Vol. II (1981) 992-995.

3. N. Ciković, K. Berković and A. Bartolović, Electrochemical corrosion of tin-iron couple in organic acids, Proceedings of the 34th ISE Meeting, Erlangen, 0625 (1983) 1-3.

4. N. Ciković and K. Berković, Corrosion behavior of aluminium in organic acids, Proceedings of the 9th European Congress on Corrosion, Utrecht, Vol. I, FU-135 (1989) 1-4.

5. E. Stupinšek-Lisac, M. Metikoš, J. Vorkapić-Furač and K. Berković, Study of the efficiency of some organic compounds as corrosion inhibitors, Proceedings of the 9th European Congress on Corrosion, Utrecht, Volume II, CO-051 (1989) 1-5.

6. K. Galić, M. Pavić, N. Ciković and K. Berković, Influence of nitrite and nitrate on tin corrosion in sodium chloride, Proceedings of the 7th European symposium on corrosion inhibitors (7 SEIC) Ann.Univ.Ferrara, N.S., Sez.V.Chimica Pura ed Applicata, Suppl.N.9. (1990) 701-710.

7. K. Berković and M. Lalić, Electroconductivity and viscosity measurements of some honey types, Euro Food, Hamburg, 1991, Proceedings of the 6. European Conference on Food Chemistry, FECS Event, No.168, Vol. 2(D) (1991) 540-546.

8. K. Berković and Lj.M. Lalić, Determination of physico-chemical properties of yoghourt enriched by sucrose, honey and artificial sweeteners, Proceedings of Euro

Food Chem VII, Valencia, Progress in Food Fermentation (Food Quality ISSUES) 1993 FECS Event No. 189, Vol 1(A) (1993) 81-86.

9. Lj.M. Lalić and K. Berković, Influence of storage temperature on fresh cheese quality, Proceedings of Euro Food Chem VII, Valencia, Progress in Food Fermentation (Food Quality ISSUES) 1993 FECS Event No. 189, Vol 1(A) (1993) 93-97.

10. N. Ciković, K. Galić, S. Prejac, K. Berković, Cysteine as Corrosion Inhibitor of Aluminium in 3% Sodium Chloride Solution. Symposium on Corrosion Control by Coatings, Cathodic Protection an Inhibitors in Seawater, Dubrovnik, Croatia (1998) 79-81.

11. K.Berković, S.Prejac and J.Vorkapić-Furač, Influence of wheat germs and pectin on characteristics of yoghurt, Proceedings of the Eurofood Chem X, Budapest, 1999. FECS EVENT No.234, Functional Foods-A new challenge for the food chemist, Vol.3 (1999) 766-772.

12. K. Berković, S. Kovač, J. Vorkapić-Furač, The Effect of Rutin on the Aluminium Corrosion Process, The Proceedings of the Euro Food Chem XI Meeting, Biologically-active Phytochemicals in Food (Analysis, Metabolism, Bioavailability and Function, Norwich 2001, FECS Special Publication No. 269 (2001) 541-543

13. K.Galić, N. Ciković, S. Hamin, K. Berković, Inhibition Efficiency of Natural Compounds of Tin Corrosion in Salt Solution, Proceedings of the Eurocorr 2001, The European Corrosion Congress, Riva del Garda, Italy (AIM) CD-ROM, Ref. No. 183 (2001) pdf, p.p.1-7.

14. J. Pospišil, K. Berković, V. Dragović-Uzelac, Comparison of physico-chemical properties of PE-LD films and PE-LD films modified by starch for frozen spinach packaging, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists - Central European Meeting, Opatija, 2001, Hrvatska, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (2002) 88-94.

15. Lj. M. Lalić, K. Berković, S. Fusak, Changes of physico-chemical parameters of sour-pickles media, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists - Central European Meeting, Opatija, 2001, Hrvatska, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (2002) 178-184.

16. K. Berković, S. Kovač, J. Vorkapić Furač, Effect of quercetin on the aluminium corrosion process, Proceedings of 15th International Corrosion congress (Frontiers in corrosion science and technology), Granada (Spain) (CD-ROM-published by CSIC Ministry of Science and Technology and Spanish Society for industrial chemistry). No. 379 (2002) p.p. 1-6.

17. Radojčić, K. Berković, K. Kovačević, K. Delonga, J. Vorkapić-Furač, Inhibition efficiency of cabbage glucosinolates extracts on tin corrosion, Proceedings of EUROFOOD CHEM XII Brugge (Strategies for safe food), FECS Event No. 279, Vol. 1. (2003) 300-303.

18. K. Berković, I. Radojčić, K. Delonga, J. Vorkapić-Furač, Polyphenols-environmentally friendly corrosion inhibitors of tin, Current studies of Biotechnology – Volume III. Food, (Chapter IV, New approaches in food processing), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb (2003) 365-372.

19. J. Halambek, K. Berković, T. Cigula, The influence of lavender oil on corrosion of AL-3Mg alloy // *Program & Book of Abstracts* / Nikolić, Branislav ; Mišković-Stanković, Vesna ; Dekanski, Aleksandar (ur.), Beograd : Serbian Chemical Society, 58-61 (2010).

**(d) 4) Znanstveni radovi u časopisima s nacionalnom recenzijom**

1. K. Salajster, Korozija bijelog lima u otopinama natrijevog klorida pod opterećenjem, Prehrambeno-tehnološka revija, 13(1) 2-5 (1975).

2. Lj.M. Lalić i K. Salajster, Reološka ispitivanja stabilnosti majoneza, Prehrambeno-tehnološka revija, 15(3) (1977) 88-91.

3. M. Šeruga, N. Ciković, K. Berković i V. Santo, Elektrokemijsko ponašanje bijelog lima u otopinama NaCl-$CH_3COOH$, Znanost i praksa u poljoprivredi i prehrambenoj tehnologiji, 13(2) (1983) 95-109.

4. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Promatranje fizikalno-kemijskih promjena mlječnih deserata-pudinga tijekom skladištenja, Mljekarstvo, 36(5) (1986)145-152.

5. K. Berković, V. Stanković i N. Ciković, Ispitivanje otpornosti aluminija protiv korozije pri pakiranju mlijeka i mlječnih proizvoda, Prehrambeno-tehnološka i biotehnološka revija, 25 (1-2) (1987) 11-17.

6. Lj.M. Lalić i K. Berković, Reološke karakteristike proizvoda na bazi voćnog želea kruške, Prehram.ind.mleko, mlečni proizvodi 3 (1-2) (1992) 19-23.

7. K. Berković, N. Ciković i V. Žitnjak, Promjene reoloških svojstava instant-krema tijekom skladištenja, Podravka, Znanstveno-stručni časopis 9 (1) (1992) 19-26.

8. J. Pospišil, K. Berković, V. Dragović-Uzelac, Polietilen modificiran škrobom za pakiranje smrznutog povrća (Modified Polyethylene Foils for Packaging of Frozen Vegetables), Ambalaža, Znanost 4, 19-21 (2000) (I dio)
   1, 24-28 (2001) (II dio)

**(e) 5) Znanstveni radovi objavljeni u zborniku radova sa domaćeg znanstvenog skupa**

1. M. Karšulin i K. Salajster, Korozija bijelog lima u otopinama natrijeva klorida pod opterećenjem, Knjiga radova III jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Dubrovnik (1973) 103-112.

2. K. Berković-Salajster, M. Šeruga i N. Ciković, Elektrokemijsko ponašanje bijelog lima u otopinama organskih kiselina u atmosferi sa i bez pristupa kisika, Knjiga radova jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Dubrovnik (1979) 452-457.

3. K. Berković, M. Šeruga i N. Ciković, Ispitivanje korozije bijelog lima u otopinama NaCl-$NaNO_3$, Knjiga radova 7. jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Ohrid (1981) 351-356.

4. K. Berković, N. Ciković i M. Šeruga, Utjecaj dodatka nitrata i nitrita u prehrambenim proizvodima na koroziju bijelog lima, Zbornik radova 6. Savjetovanja o dostignućima i tendencijama razvoja na području zaštite materijala i industrijskog finiša, Zagreb (1982) 1-11.

5. M. Šeruga, N. Ciković i K. Berković, Elektrokemijska svojstva AlMg-legura u organskim kiselinama, Zbornik referatov 8. jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Dubrovnik (1983) 455-459.

6. K. Berković, A. Palić i D. Krišković, Ovisnost brzine smrzavanja mesa o temperaturi i struji zraka, Zbornik radova II Savjetovanja, Energija u proizvodnji hrane, Zagreb (1984) 130-135.

7. K. Berković, N. Ciković i M. Šeruga, Utjecaj sastava otopine soli za salamurenje na korozijsko ponašanje aluminija, Knjiga radova 9. jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Dubrovnik (1985) 197-201.

8. N. Ciković i K. Berković, Ispitivanje kvalitete zaštitnih prevlaka na bijelom limu, Zbornik radova 10. tradicionalnog jugoslavenskog savetovanja Suvremeni postupci zaštite metala konverzionim, metalnim i organskim prevlakama, Beograd (1985) 65-79.

9. D. Krišković, A. Palić i K. Berković, Bioplin kao zamjenska energija u proizvodnji sira, Zbornik radova Savjetovanja Značenje kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline, Osijek (1985) 144-146.

10. K. Berković, V. Stanković i N. Ciković, Korozija aluminija u komercijalnim vrstama mlijeka uz dodatak mlijeka u prahu, Zbornik radova Savjetovanja Značenje kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline, Osijek (1985) 156-158.

11. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Praćenje fizikalno-kemijskih promjena mliječnih deserata-pudinga tijekom skladištenja, Zbornik radova Savjetovanja Značenje kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline, Osijek (1985) 161-164.

12. N. Ciković i K. Berković, Neki problemi korozije bijelog lima i aluminija u prehrambenoj industriji, Zbornik radova jugoslavenskog savjetovanja o stanju i perspektivama zaštite materijala u Jugoslaviji, Portorož (1986) 11, 1-13.

13. D. Krišković, A. Palić i K. Berković, Određivanje vremena hlađenja vegetabilnih namirnica, Zbornik radova 2. Savjetovanja Značenje kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline, Osijek (1987) 83-85.

14. K. Galić, K. Berković i N. Ciković, Utjecaj askorbinske kiseline na pivo i ambalažu od bijelog lima tokom skladištenja, Zbornik radova 2. Savjetovanja Značenje kemije u proizvodnji hrane i zaštiti čovjekove okoline, Osijek (1987) 115-117.

15. K. Berković i N. Ciković, Elektrokemijska korozija kositra u otopinama soli ovisno o temperaturi, Knjiga radova 10. jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Bečići (1987) 94-96.

16. K. Berković i N. Ciković, Istraživanje procesa korozije u limenkama graška i mahuna za vrijeme skladištenja, Zbornik radova Savjetovanja jugoslavenske industrije voća i povrća, Novi Sad (1988) 190-194.

17. K. Galić, N. Ciković i K. Berković, Utjecaj atmosfere na elektrokemijsko ponašanje kositra u otopinama soli, Knjiga radova XI jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Rovinj (1989) 85-86.

18. E. Stupnišek-Lisac, M. Metikoš, K. Berković i J. Vorkapić-Furač, Utjecaj karbaldehidne skupine na inhibitorsko djelovanje supstituiranih N-arilpirola, Knjiga radova XI jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji, Rovinj (1989) 35-36.

19. Lj.M. Lalić i K. Berković, Utjecaj zaslađivača i meda na elektrokemijska i vizuelna svojstva jogurta, Zbornik radova XXVIII Simpozija mljekarske industrije, Opatija (1990) 84-96.

20. N. Ciković, K. Berković i K. Galić, Korozija metala u prerađevinama voća i povrća, Zbornik radova 9. Savjetovanja o dostignućima i tendencijama razvoja na pdručju zaštite materijala i industrijskog finiša, Zagreb (1990) 1-10.

21. Z. Mesić, K. Galić, K. Berković i N. Ciković, Promjene i utjecaj agresivnih prehrambenih proizvoda na bazi rajčice na Al-tube tokom skladištenja, Zbornik radova Savjetovanja jogoslavenske industrije za preradu voća i povrća, Novi Sad (1990) 110-113.

22. K. Berković, M. Pavić, K. Galić i N. Ciković, Istraživanje interakcije u model sistemu ambalažni materijal-voćni sok, Zbornik radova Savjetovanja jugoslavenske industrije za preradu voća i povrća, Novi Sad (1990) 120-123.

23. J. Pospišil i K. Berković, Ispitivanje stabilnosti praškastih napitaka Kony u funkciji relativne vlažnosti i temperature skladištenja, Zbornik radova Savjetovanja jugoslavenske industtrije za preradu voća i povrća, Novi Sad (1990) 31-38.

24. K. Galić, M. Pavić, N. Ciković i K. Berković, Utjecaj temperature na koroziju kositra u slanim otopinama, Zbornik radova 10. Savjetovanja o zaštiti materijala i industrijskom finišu, Zagreb 1992, Zbirka referata (1992) 33-37.

25. K. Berković, N. Ciković, K. Galić i M. Pavić, Korozija kositra u voćnim sokovima, Zbornik radova 10. Savjetovanja o zaštiti materijala i industrijskom finišu, Zagreb 1992, Zbirka referata (1992) 11-14.

26. S. Prejac, K. Berković i N. Ciković, Korozija kositra u otopinama pektina i natrijeva klorida, I. hrvatski simpozij o elektrokemiji, Varaždin, (1998) 107-110

27. K. Berković, N. Ciković, S. Prejac, Djelotvornost vodenih otopina začina kao inhibitora korozije kositra u slano-kiseloj salamuri, I. hrvatski simpozij o elektrokemiji, Varaždin, (1998) 103-106

28. S. Hamin, K. Berković, N. Ciković: Elektrokemijska svojstva kositra u otopinama askorbinske kiseline, 2. hrvatski simpozij o elektrokemiji, Primošten (2001) 111-114.

29. K. Berković, N. Ciković, K. Galić: Utjecaj aminokiselina iz sastava sirutke na koroziju aluminija u slanoj otopini, 2. hrvatski simpozij o elektrokemiji, Primošten (2001) 119-123.

POZVANA PREDAVANJA

1. N. Ciković, K. Berković, Neki problemi korozije bijelog lima i aluminija u prehrambenoj industriji, Jugoslavensko savjetovanje o stanju i prespektivama zaštite materijala u Jugoslaviji, Portorož, 11 (1986) 1-13.

## 4. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

### 4.1. **Sudjelovanje na međunarodnim skupovima (sažeci)**

1. N. Ciković, M. Šeruga and K. Salajster-Berković, Electrochemical aspects of the corrosion of aluminium alloys and tin plate in organic acids, 29$^{th}$ ISE Meetting, Budapest (1978) p.1013.

2. N. Ciković, M. Šeruga nad K. Berković, On the corrosion behavior of aluminium in salt solutions, Journées d'Electrochemie '85, Firenze (1985) No. 6b-05.

3. N. Ciković, D. Skansi and K. Berković, Steel Corrosion in recirculating system, CHISA'87, Praha (1987) No.138,107.

4. N. Ciković and K. Berković, Inhibition of steel corrosion in controlled flow conditions, CHISA'87 (1987), No. B8,106.

5. Stupnišek-Lisac i K. Salajster-Berković, II jugoslavenski kongres za hemijsko inženjerstvo i procesnu tehniku, Dubrovnik (1987).

6. N. Ciković and K. Berković, Influence of mechanical overload on the tin plate corrosion, 10th International Congress on Metallic Corrosion, Madras (1987) p.6.

7. N. Ciković and K. Berković, Effect of temperature and flow rate on steel corrosion in salt medium, 10th International Congress CHISA'90, Praha (1990) No. H5-13.

8. K. Berković and N. Ciković, The inhibition effect of ascorbic and folic acids on the corrosion in sodium chloride 42nd, ISE Meeting, Montreux, Švicarska (1991) No. 4-23.

9. K. Berković and N. Ciković, Corrosion behavior of tin and iron in fungicide solution of tetramethyltiuram bisulfide, 45th ISE Meeting, Porto (1994), No. II-10.

10. N. Ciković, K. Berković and S. Prejac, The inhibition effect of pectin and ascorbic acid on the corrosion of tin in sodium chloride solution, 47th ISE Meeting, Veszprem and Balatonfüred (1996) No. L 6a-3.

11. K. Berković, J. Vorkapić-Furač, S. Prejac, Pyridinium compounds as inhibitors of iron corrosion, 47th ISE Meeting, Veszprem and Balatonfüred (1996) P 6a-21

12. K. Berković, N. Ciković and S. Prejac, Influence of ascorbic acid on tin corrosion in sodium chloride solutions, 48th ISE Meeting, Paris (1997), No. 15(M).

13. K. Berković, N. Ciković, S. Prejac: Influence of Pullulane on the Corrosion of Tin, 50th ISE Meeting, Pavia (1999) 567

14. K. Berković, J. Vorkapić-Furač, N.Ciković, S.Prejac, The effect of L-tryptophan on the corrosion of Aluminium in Sodium Chloride Solution, 51st ISE Meeting, Warsaw (2000) P-530.

15. K. Berković, I. Radojčić, K. Delonga, S. Kovač, J. Vorkapić-Furač, The Effect of L-Tryptophan and Glucosinolates Extracts on Tin and Aluminium in Salt Solutions, 9th European Nutrition Conference, Rome (2003) 595.

16. T. Jakovljević, A. Marchetto, K. Berković, B. Vrbek, J. Vorkapić-Furač, Acid deposition measurement in Croatia in framework of ICP Forests, International Scientific Conference, Forest ecosystem and climate changes, March 9-10th, Book of abstract, Belgrade, Serbia (2010).

### 4.2. Sudjelovanje na domaćim skupovima (sažeci)

1. K. Salajster i N. Ciković, Elektrokemijska ispitivanja bijelog lima u voćnim sokovima, V jugoslavenski simpozij o elektrokemiji, Dubrovnik (1977).

2. M. Šeruga, N. Ciković, K. Salajster-Berković i Lj.M. Lalić-Siraj-Eldin, Ispitivanje ambalažnog materijala u slano-kiselim otopinama, II sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1979).

3. K. Salajster-Berković, N. Ciković, M. Šeruga i A. Palić, Ispitivanje aluminija u voćnim sokovima, II sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1979).

4. K. Berković i N. Ciković, Ispitivanje korozije bijelog lima i aluminija u mesu uz aditive, 7. Sastanak kemičara Hrvatske, Zagreb (1981).

5. M. Šeruga, K. Berković, N. Ciković i V. Santo, Ispitivanje korozije bijelog lima u otopinama soli za salamurenje, Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1982).

6. K. Berković i N. Ciković, Utjecaj mehaničkog oštećenja na koroziju bijelog lima kao ambalažnog materijala za mesne prerađevine, Savjetovanje o koroziji i zaštiti materijala, Dubrovnik (1982).

7. A. Bartolović, K. Berković i N. Ciković, Elektrokemijska korozija kositra i željeza u organskim kiselinama, 8. Sastanak kemičara Hrvatske, Zagreb (1983).

8. K. Berković, N. Ciković i M. Mikšaj, Utjecaj veličine površine elektrode na elektrokemijsku koroziju kositra i željeza, 7. jugoslavenski kongres za hemiju i hemijsku tehnologiju, Novi Sad (1983).

9. K. Berković i N. Ciković, Ispitivanje korozije limenki tokom skladištenja, 3. Savjetovanje o koroziji i zaštiti materijala, Dubrovnik (1984).

10. K. Berković i N. Ciković, Korozija bijelog lima u prehrambenim proizvodima na bazi mesa, 3. Savjetovanje o koroziji i zaštiti materijala, Dubrovnik (1984).

11. K. Berković, K. Galić, N. Ciković i A. Palić, Ispitivanje fizikalno-kemijskih svojstava lima i sadržaja u konzervama pašteta tijekom skladištenja, 4. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa I nutricionista Hrvatske, Zagreb (1984).

12. M. Šeruga, K. Berković, N. Ciković i V. Santo, Elektrokemijska ispitivanja aluminija u otopinama soli za salamurenje, 9. Sastanak kemičara Hrvatske, Zagreb (1985).

13. N. Ciković, K. Berković, K. Galić i M. Stančec, Korozijsko ponašanje bijelog lima u pivu s dodatkom askorbinske kiseline, 5. sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1986).

14. K. Berković, N. Ciković, V. Batinović i V. Blašković, Utjecaj koncentracije i temperature na koroziju kositra u otopinama $NaCl\text{-}NaNO_2\text{-}NaNO_3$, 5. Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1986).

15. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Fizikalno-kemijske karakteristike nekih vrsta sireva, V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1986).

16. K. Berković, Lj.M. Lalić i B. Magdalenić, Utjecaj folije na kvalitetu nekih vrsta mlječnih proizvoda, V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1986).

17. LJ.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Usporedba reoloških osobina mlječnih deserata-pudinga sa promjenom postotka suhe tvari, VII Jugoslavenski kongres o ishrani, Budva (1986).

18. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Praćenje reoloških svojstava mlječnih proizvoda, XXIV Seminar za mljekarsku industriju, Opatija (1986).

19. M. Pavić, K. Galić, N. Ciković i K. Berković, Utjecaj koncentracije oksidativnih soli na koroziju kositra, I Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1989).

20. K. Galić, N. Ciković i K. Berković, Korozija kositra u slanim otopinama pri povišenoj temperaturi, I Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1989).

21. LJ.M. Lalić i K. Berković, Jogurt i med, I Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb (1989).

22. K. Berković, M. Pavić, N. Ciković, Istraživanje utjecaja nitrata i nitrita u limunskoj kiselini i soku limuna na koroziju kositra i željeza, 3. Savjetovanje kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje, Osijek (1989).

23. K. Berković i Lj.M. Lalić, Kvaliteta rezanog sira pakovanog u plastične vrećice, , 3. Savjetovanje kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje, Osijek (1989).

24. E. Stupinšek-Lisac, M. Metikoš-Huković, J. Vorkapić-Furač i K. Berković, Inhibitori za dekapiranje, Susret generacija FKIT, Zagreb (1990).

25. Lj.M. Lalić i K. Berković, Fizikalno-kemijske promjene proizvoda na bazi voćnog želea i maslaca, III Jugoslavenski kongres ishrane, Beograd (1990).

26. N. Ciković I K. Berković, Interakcija u sistemu ambalažni materijal-prehrambeni proizvod, Simpozij u čast 65. godine života i 38. godina rada prof.dr. Tomislava Lovrića, Zagreb (1991).

27. Lj.M. Lalić i K. Berković, Određivanje viskoznosti jogurta sa dodacima, XXX Simpozij za mljekarsku industriju, Zagreb (1992).

28. K. Berković i J. Vorkapić-Furač, Utjecaj fungicida tetrametiltiuram-disulfida (TMTD) na koroziju kositra i željeza u voćnim sokovima, "Ružičkini dani", Sastanak kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje, Bizovačke toplice (1993) 57

29. Lj.M. Lalić i K. Berković, Istraživanje reoloških svojstava krema, 2. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb (1994) 12

30. K. Berković, J Vorkapić-Furač i S. Prejac, Piridinijski spojevi kao inhibitori korozije željeza, 2. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb (1994) 18.

31. Lj.M. Lalić, K. Berković, A. Njegovan, Fizikalno-kemijska svojstva senfa tijekom skladištenja, 8. Ružičkini dani, Bizovačke toplice (1996).

32. Lj.M. Lalić, K. Berković, A. Njegovan, Utjecaj peludi i meda na elektro-kemijska svojstva jogurta, 32. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka (sa međunarodnim učešćem), Opatija (1996).

33. K. Berković, Lj.M. Lalić, S. Prejac, M. Mamić, Stabilnost jogurta sa pšeničnim klicama, 32. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka (sa međunarodnim učešćem), Opatija (1996).

34. K. Berković, S. Prejac i J. Vorkapić-Furač, Korozija aluminija u model otopinama salamure korištene za konzerviranje gljiva, XV. hrvatski skup kemičara i kemijskih inžnjera i tehnologa, Opatija (1997) 175

35. K. Berković, S. Prejac i N. Ciković, Utjecaj gljiva u salamuri i temperature skladištenja na koroziju kositra i aluminija, XV. hrvatski skup kemičara i kemijskih inžnjera i tehnologa, Opatija (1997) 176

36. K. Berković, Lj.M. Lalić, S. Prejac, M. Mamić, Reološka svojstva jogurta s dodatkom pšeničnih klica, 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb (1998) 75

37. Lj.M. Lalić, K. Berković, V. Mihalić, S. Prejac, Utjecaj inertnih vlakana na fizikalno kemijska svojstva jogurta, 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb (1998) 204

38. K. Berković, S. Prejac, N. Ciković, I. Petrić, Utjecaj škroba na koroziju kositra u otopini natrijevog klorida, XVI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inžnjera i tehnologa, Split (1999) 270.
39. V. Mihaljević-Herman, K. Berković, S. Duraković, A. Dunaj, Quality of frozen packed bakery products during storage, 4. Međunarodni kongres Flour-Bread and 6. Hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija 2007.

40. V. Mihaljević-Herman, K. Berković, S. Duraković, A. Dunaj, Investigation of frozen bakery products quality during storage, 4$^{th}$ Central European Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat 2008.

41. V. Mihaljević-Herman, K. Berković, S. Duraković, A. Dunaj, Utjecaj temperature smrzavanja i skladištenja na preživljavanje inokuliranih bakterija E. coli i S. aureus u pekarskim proizvodima, XII. Ružičkini dani, Vukovar 2008.

42. V. Mihaljević-Herman, K. Berković, S. Duraković, Evaluation of the microbiological and sensory quality of frozen packed bakery products during storage, 5. Međunarodni kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija 2009.

## 5. Članstva u znanstvenim društvima

1. International Society of Electrochemistry (ISE) – član
2. Hrvatsko kemijsko društvo – član

## *B: NASTAVNA DJELATNOST*

### 1. Program i uvođenje novih predmeta

Sudjelovanje u pripremi programa za novi Poslijediplomski studij za znanstveno usavršavanje iz "Nutricionizma"na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

***Izrada programa iz kolegija***:
a) Koloidi u hrani (1995)

b) Instrumentalne metode u određivanju kakvoće hrane (dio programa) (1995).
c) Konstrukcijski materijali i zaštita (2010) – diplomski studij, Bioprocesno inženjerstvo

**3. Autorstvo udžbenika, skripta i internih skripata**

**3a. Autorstvo i suautorstvo udžbenika, knjiga**

1. K. Galić, N. Ciković, K. Berković, Analiza ambalažnog materijala, Hinus d.o.o. (2000) priručnik Sveučilišta u Zagrebu , ISBN 953-97716-4-1

**3b. Autorstvo i suautorstvo internih skripta**

1. K. Berković, Lj.M. Lalić, A. Palić, Upute za vježbe iz fizikalne kemije, PBF (1979).
2. K. Berković, Upute za vježbe iz korozije i zaštite materijala, PBF (1980).
3. K. Berković, Upute za vježbe iz Ambalaže, PBF (1985.)
4. Grupa autora: Vježbe iz fizikalne kemije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet (1983, 1996, 2000)

**4: Mentorstvo i podizanje znanstvenog podmlatka, posebno:**

*a) Diplomskog rada*
- suvođenje: 60 diplomskih radova (od 1968-1986)
- vođenje više od 130 diplomskih radova (od 1986-2010)
- vođenje izrade 4 studentska rada nagrađena Rektorskom nagradom 1995 i 1996

*b) Magistarskog rada*
- sudjelovala u vođenju dva (2) magistarska rada :
  - Bartolović Adrijana, Ispitivanje elektrokemijske korozije kositra i željeza u organskim kiselinama uz pomoć atomske apsorpcijske spektrofotometrije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, obrana 1982.
  - Pavić Mirjana, Utjecaj koncentracije model otopina soli: NaCl-$NaNO_2$-$NaNO_3$ na koroziju kositra, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, obrana 1991.

- voditelj magistarskog rada:
  1. Dijane Kujundžić: Promjena odnosa ugljikohidratnih komponenata tokom tehnološkog procesa proizvodnje tvrdih bombona, obrana 1996.
  2. Tea Kulišić: Praćenje fizikalno-kemijskih i mikrobioloških parametara salamure tijekom konzerviranja zelenih i crnih maslina sorte Oblica, obrana: 20.12.2000.
  3. Sandra Hamin: Elektrokemijsko ispitivanje kositra u otopinama askorbinske kiseline, pektina i natrijeva klorida, obrana: 29.05.2001.
  4. Vesna Mihaljević-Herman, Praćenje kvalitete zamrznutog ambalažiranog pekarskog proizvoda tijekom skladištenja, obrana: listopad 2006.
  5. Maja Serdar, Određivanje sintetskih organskih bojila u osvježavajućim bezalkoholnim pićima metodom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti, obrana: 25.11. 2009.

6. Tamara Jakovljević, Validacija analitičkih metoda određivanja fosfora i amonijakalnog dušika u površinskim i oborinskim vodama, obrana 2008.

*c) Doktorskog rada*

- sudjelovala u vođenju dva (2) doktorska rada:
  - Galić Kata, Elektrokemijsko ponašanje kositra u otopinama soli NaCl-$NaNO_2$-$NaNO_3$, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb, obrana 1989.
  - Mesić Zlatica, Interakcija aluminijske ambalaže i proizvoda na bazi rajčice tijekom dugotrajnog skladištenja, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb, obrana 1994.

- koordinator - doktorski rad:
  - Tea Kulišić: Antioksidacijska svojstva aromatičnih biljaka mravinca (Origanum vulgare L.), timijana (Thymus vulgare L.) i majčine dušice (Thymus serpyllum L.) , obrana: 2003.

- mentor doktorskog rada:

Tamara Jakovljević, Assesing the fluxes of ions from the atmosphere to the lowland forest ecosystem of Croatia following the UN-ECE ICP forests methodologies, obrana: 05.03. 2010.

**5: Dodiplomska nastava po starom programu**

Fizikalna kemija - od 1968. do 1985. godine vođenje seminarskih i praktičnih vježbi
- od 1985. sudjelovanje u predavanjima, seminari i vježbe
- od 1998. predavanja, seminari i vježbe

Ambalaža - od 1985. do 1989. godine laboratorijske i industrijske vježbe, seminarski radovi
- od 1989. do 1991. sudjelovanje u predavanjima i vođenju vježbi
- od 1992. do 2005.. predavanja, seminari

Korozija i zaštita metarijala - od 1980 - vođenje vježbi
- od 1993 - predavanja

**Nastava na Bolonjskom procesu:**

Od 2005. godine *predavač na modulima:*
a) Kemija 2- dio Fizikalna kemija ( 2005-2007)
b) Pakiranje hrane (2006- )

*Koordinator modula:*
a) Fizikalna kemija – od 2007.
b) Konstrukcijski materijali i zaštita- od 2009.

**Poslijediplomska nastava**

*Predavač na kolegijima:*

a) Odabrana poglavlja iz ambalaže (1980-1985)
b) Ambalažni materijali (1997-2004)
c) Dostignuća u pakiranju hrane (1997-2004)
d) Instrumentalne metode u određivanju kakvoće hrane (1995-2007)
e) Ambalažni materijali i pakiranje hrane ( 2005- danas)
f) Dostignuća u pakiranju hrane ( 2005- danas)
g) Fazne ravnoteže složenih sustava

<u>*Nositelj kolegija*</u> : Koloidi u hrani ( od 1995 do danas)

***Gostujući nastavnik:***
Izvodi nastavu predmeta Poznavanje materijala i procesa II na Akademiji likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu (ALU) od 2001 do danas.

*C: STRUČNA DJELATNOST*

**1: Poglavlje u knjizi**

1. Grupa autora, Prehrambena tehnologija i biotehnologija u dugoročnom razvoju SR Hrvatske, Republička zajednica za znanstveni rad SRH i Republički zavod za društveno planiranje SRZ, Zagreb (1984) 203-211.
2. N. Ciković, K. Berković, A. Rodin, D. Pirjavec i Z. Mesić, Razvoj ambalažnog materijala i amblaže te njihova uloga u distribuciji prehrambenih proizvoda, u studiji: Prehrambena industrija i biotehnologija, 1. Prehrambena industrija, SIZ znanosti Hrvatske i Republički zavod za društveno planiranje Hrvatske, Zagreb (1990) 336-356.

**2. Stručni radovi citirani u referentnim časopisima**

1. K. Berković, N. Ciković, Prilog poznavanju poroznosti prevlaka bijelog lima mehanički oštećenih mesiih oonzervi, *Prehrambeno-tehnol. rev.* 21 (4) 169-173 (1983).
   CA: 102(9)71264d

**3. Stručni radovi u zbornicima znanstvenih ili stručnih skupova**

1. Lj.M. Lalić, K. Berković i B. Magdalenić, Praćenje fizikalno kemijskih promjena mliječnih deserata tijekom skladištenja, Zbornik radova, Osijek 1985.
2. K. Berković, N. Ciković i S. Prejac, Utjecaj L-askorbinske kiseline na koroziju željeza u otopinama natrij-klorida, Zbirka referata 11. Savjetovanja o zaštiti materijala i industrijskom finišu (Antikorozija 94), Zagreb, 9-21, 1994.
3. K. Berković, N. Ciković, K. Galić, Plastična ambalaža za pakiranje prehrambenih proizvoda, 2. Stručno-znanstveni skup Ekološka ambalaža-Plastična ambalaža, Zagreb (1995).

**4. Stručni skupovi (sažeci)**

1. E. Stupnišek-Lisac, M. Metikoš-Huković, J. Vorkapić-Furač i K. Berković, Inhibitori za dekapiranje, Susret generacija FKIT, Zgreb, 1990.

2. K. Berković i J. Vorkapić-Furač, Utjecaj fungicida tetrametiltiuram-disulfida (TATD) na koroziju kositra i željeza u voćnim sokovima, «Ružičkini dani», Sastanak kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje, Bizovačke toplica 1996.

## 5. Stručni elaborati i ekspertize

Više od 10 ekspertiza i elaborata za potrebe prehrambene industrije.

## 6. Stručna društva

1. Hrvatsko Društvo za zaštitu materijala (HDZZM) (član)
2. Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija (AMACIZ) (član)
3. Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu (član)

## 7. Ostale stručne djelatnosti

- član Savjeta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 1984-1988.
- član Odbora za znanost Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 1995-1997.
- predsjednik Odbora za nagrađivanje studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 1999-2003.
- član Povjerenstva za studentske radove i rektorovu nagradu od 2007. godine do danas.

## Aktivno sudjelovanje u realizaciji znanstvenih projekata

Istraživač na projektu:

1. 1976-1980. Projekt: Elektrokemijski procesi na granici faza, SIZ II za znanstveni rad SR Hrvatske, Zagreb .
2. 1981-1985. Projekt: Razvoj procesa industrijske proizvodnje i konzerviranja hrane, Projekt IV-29/0058, SIZ IV za znanstveni rad SR Hrvatske, Zagreb .
3. 1986-1990. Projekt 1.03.04. Prehrambena tehnologija, Potprojekt 01.03.04.02. Unapređenje tehnologije i razvoj novih proizvoda u prehrambenoj industriji, zadatak 01.03.04.02.08. Istraživanje odnosa hrana-ambalaža tokom proizvodnje, manipulacije i skladištenja prehrambenih proizvoda, SIZ za znanstveni rad SRH, Zagreb .
4. 1991-1995. Projekt 4-07-005. Istraživanje ambalažnih materijala za pakiranje i čuvanje hrane, Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike Hrvatske .
5. 1991-1995. Projekt 4-07-058. Proučavanje fizičkih i termofizičkih svojstava hrane, Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike Hrvatske.
6. 1996-1998. Projekt 058101. Utjecaj dodataka i tehnologije pakiranja na održivost prehrambenih proizvoda, Ministarstvo znanosti i tehnologije RH .
7. 2002-2007 Projekt 0058024. Biljni biološki aktivni spojevi, glukozinolati i polifenoli (Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske .
8. 2007- Projekt 058-0582261-2256 Biološki aktivni spojevi domaćih sorata brokule i kakao zrna.
   ( Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH)

9. 2007- Projekt 058-0582261-2253 Ekološke priprave i elektrokemijska karakterizacija biološki aktivnih spojeva. ( Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH).

**Laboratorij za fizikalnu kemiju i koroziju**

**2010/2011**

<table>
<tr><th></th><th>Broj studenata</th><th>Studij</th><th colspan="2">Modul</th></tr>
<tr><td rowspan="3">PREDDIPLOMSKI STUDIJ</td><td>102<br>74</td><td>PT<br>BT<br>(30+15+30)</td><td rowspan="2">Fizikalna kemija<br>(obvezatni)</td><td>P 120<br>S 112,5<br>V 510</td></tr>
<tr><td>64</td><td>N<br>(20+17+30)</td><td>P 40<br>S 51<br>V 120</td></tr>
<tr><td>9</td><td>PT<br>BT<br>N<br>(10+0+15)</td><td>Odabrana poglavlja zelene kemije</td><td>P 20<br>V 15</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za preddiplomski studij</td><td colspan="2">P 180<br>S 163,5<br>V 645</td></tr>
<tr><td rowspan="4">DIPLOMSKI STUDIJ</td><td>27</td><td>izborni A<br>(30+5+15)</td><td>Konstrukcijski materijali i zaštita</td><td>P 60<br>S 37,5<br>V 15</td></tr>
<tr><td>10</td><td>izborni B<br>(25+5+0)</td><td>Korozija i zaštita materijala</td><td>P 50<br>S 7,5</td></tr>
<tr><td>28</td><td>redoviti<br>(25+0+15)</td><td>Pakiranje hrane</td><td>P 25</td></tr>
<tr><td>9</td><td>izborni A<br>(20+0+15)</td><td>Zelena kemija</td><td>P 40<br>V 15</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za diplomski studij</td><td colspan="2">P 175<br>S 45<br>V 30</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za sve studije</td><td colspan="2">P 355<br>S 208,5<br>V 675<br>= 1238,5</td></tr>
<tr><td colspan="3">Broj nastavnika i suradnika u novoj akademskoj godini 2010/2011:<br>2 nastavnika, 2 asistenta, 1 znanstveni novak</td><td colspan="2">2 x 300<br>3 x 150<br>= 1050</td></tr>
<tr><td colspan="3">Višak (preopterećenje)</td><td colspan="2">188,5</td></tr>
</table>

U Zagrebu, 11.05.2011.

Pročelnica Laboratorija:

prof. dr. sc. Katarina Berković

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

U Zagrebu, 28. travnja 2011.

**Predmet:** Prijedlog produljanja radnog odnosa nakon navršene 65. godine života
za prof.dr.sc. Jasnu Franekić

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a
- Putem Odbora za znanost –

- O v d j e –

U priloženoj biografiji i bibliografiji, prof.dr.sc. Jasna Franekić navedeni su podaci o školovanju i napredovanju, znanstveni radovi, podaci o nastavnoj djelatnosti, mentorstvu (disertacije, magisteriji i diplomski radovi) te znanstveni projekti, te društveno-stručnoj djelatnosti.

Prof.dr.sc. Jasna Franekić zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 1972. godine kao asistent volonter, a 1999. godine imenovana je za redovitu profesoricu u trajnom zvanju. Od 1994. godine imenovana je za pročelnicu Laboratorija za biologiju i genetiku mikroorganizama, a od 2007. godine do danas obavlja funkciju predstojnice Zavoda za biokemijsko inženjerstvo.

Do danas je prof.dr.sc. Jasna Franekić objavila 74 znanstvena rada, od kojih 34 u CC/SCI časopisima (IF 1,1-4,5). Samo u 2010/2011 u okviru znanstvenog projekta objavljeno je 7 radova u CC/SCI časopisima. Voditeljica je 7 znanstvena domaća i jednog međunarodnog projekta, te sudionica na 3 međunarodna projekta. Projekt MZOŠ (2007-2011) svrstan je među deset najboljih u području.

Na preddiplomskom i diplomskom studiju prof.dr.sc. Jasna Franekić predaje na 5 modula, koordinatorica je jednog modula na diplomskom studiju. Na doktorskom studiju koordinatorica je 2 modula. Od 1994-2007 voditeljica sveučilišnog poslijediplomskog studija «Toksikologija». Pod njenim stručnim vodstvom izrađeno je 4 doktorata,10 magistarskih i 20 diplomskih radova od kojih je 3 nagrađeno Rektorskom nagradom.

Suradnici na projektu kojeg je voditeljica u redovitom roku su napredovali u docente i dva u izvanredne profesore. Za svoj znanstveni rad docentica dr.sc. Ksenija Durgo (2002) Ana Bielen, dipl.ing. (2010) dobile su prestižnu nagradu Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika grada Zagreba. Doc.dr.sc. Ksenija Durgo dobitnica je nagrade Državne nagrade za znanost (2004) te nagrade «Vera Johanides» Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) (2004). Prof.dr.sc. Jasna Franekić, redovita članica Akademije tehničkih znanosti Hrvatske dobila

je 2005. godine nagradu za znanost «Rikard Podhorsky» i 2010 godine nagradu «Moć znanja» HATZ-a, te plaketu «Zdravko Lorković» Hrvatskog biološkog društva (2000).

Iz stručne aktivnosti prof.dr.sc. Jasne Franekić treba izdvojiti da je bila predsjednica Hrvatskog biološkog društva, predsjednica Hrvatskog genetičkog društva, članica Matičnog odbora iz područja biotehničkih znanosti, te zamjenica predsjednice Matičnog odbora iz područja prirodnih znanosti – polje biologija. U dva mandata obnašala je funkciju prodekanice za nastavu i znanost PBF-a. Sudjelovala je u organizaciji 17 znanstvenih skupova, gdje posebno treba naglasiti organizaciju međunarodnog EEMS skupa u Cavtatu 2008. godine. Izradila je 283 elaborata i toksikoloških analiza za potrebe industrije.

Imajući u vidu naprijed navedeno, djelatnici Zavoda su jednoglasno predložili produljenje radnog odnosa za prof.dr.sc. Jasnu Franekić u akademskoj godini 2011/2012 i upućuje se Fakulteskom vijeću PBF-a.

Zamjenik predstojnice Zavoda za
biokemijsko inženjerstvo

Prof.dr.sc. Frane Delaš

**Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama**
**2010/2011**

**Opterećenje Laboratorija**

| | Broj studenata | Studij i satnica P+L+S | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **PREDDIPLOMSKI STUDIJ** | 74 | PT 24+39+0 | **Biologija 1** | P 48 L 312 |
| | 58 | BT 24+39+0 | | P 48 L 234 |
| | 56 | N 20+30+0 | | P 40 L 150 |
| | 74 | PT 28+22+11 | **Biologija 2** | P 56 L 176 S 49,5 |
| | 58 | BT 28+22+11 | | P 56 L 132 S 33 |
| | 56 | N 22+16+11 | | P 44 L 80 S 33 |
| | 44 | BT 28+33+0 | **Molekularna genetika** | P 56 L 165 |
| | 42 | BT 22+27+0 | **Genetičko inženjerstvo** | P 44 L 108 |
| | 28 | N 15+0+15 | **Imunologija za nutricioniste** | P 30 S 45 |
| Ukupna norma-sati za preddiplomski studij | | | P 422 L 1357 S 160,5 **ukupno 1939,5** | |

| | Broj studenata | Studij i satnica P+L+S | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **DIPLOMSKI STUDIJ** | 25 | MB 20+24+6 | **Imunologija** | P 40 L 72 S 9 |
| | 16 | MB 20+0+15 | **GMO u proizvodnji hrane** | P 40 S 22,5 |
| | 11 | MB 20+15+0 | **Genetika industrijskih organizama** | P 40 L 15 |
| | 25 | MB 22+19+8 | **Genetika eukariota** | P 44 L 57 S 12 |
| | 17 | MB 12+0+12 | **Ekogenetičke studije** | P 24 S 18 |
| | 8 | MB 20+0+15 | **Mehanizmi evolucije** | P 40 S 22,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | MB<br>24+23+0 | **Fiziologija čovjeka** | P 48<br>L 23 |
| | 24 | N<br>5+9+0 | **Toksikologija hrane** | P 10<br>L 18 |
| | | N<br>6+0+0 | **Nova hrana** | P 12 |
| | | N<br>3+0+0 | **Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane** | P 6 |
| | | N<br>4+0+0 | **Nutrigenomika** | P 8 |
| | 25 | USH<br>4+9+0 | **Toksikologija hrane** | P 8<br>L 27 |
| | | USH<br>3+0+0 | **Sigurnost hrane** | P 6 |
| | | USH<br>3+0+0 | **Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane** | P 6 |
| | | USH<br>6+0+0 | **Nova hrana** | P 12 |
| Ukupna norma-sati za diplomski studij | | | P 344<br>L 212<br>S 84<br>**ukupno 569** | |

| | **Satnica P+L+S** | **Modul** | |
|---|---|---|---|
| **Poslijediplomski doktorski studij BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO** | 15+5+0 | **Genetičko inženjerstvo** | P 45<br>L 7,5 |
| | 15+5+0 | **Molekularna genetika** | P 45<br>L 7,5 |
| | 10+0+2 | **Ekogenetika** | P 30<br>S 3,5 |
| | 18+0+2 | **Evolucija i biotehnologija** | P 54<br>S 3,5 |
| | 15+5+0 | **Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane** | P 45<br>L 7,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Poslijediplomski doktorski studij PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA** | 15+0+7,5 | **Mutagene i kancerogene tvari u hrani** | P 45<br>S 11,25 |
| **Poslijediplomski doktorski studij NUTRICIONIZAM** | 20+15+0 | **Toksikologija hrane** | P 12 |
| | 12+0+12 | **Biološki aktivne tvari u namirnicama** | P 36<br>S 18 |
| | 15+0+5 | **Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane** | P 45<br>S 7,5 |
| | 16+0+0 | **Nutrigenomika** | P 48 |
| **Poslijediplomski specijalistički studij KVALITETA I SIGURNOST HRANE** | 15+5+0 | **Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane** | P 30 |
| Ukupna norma-sati za doktorski studij | | | P 450<br>L 22,5<br>S 51,25<br>**ukupno 523,75** |

| | |
|---|---|
| Ukupna norma-sati za sve studije | P 1216<br>L 1609,50<br>S 295,75<br>**ukupno 3121,25** |
| Broj nastavnika i suradnika u novoj akademskoj godini 2009./2010.: 4 nastavnika, 2 asistenta | 4 x 300<br>6 x 150<br>**ukupno 2100** |
| Višak norma-sati (preopterećenje) | **1021,25** |

**Opterećenje prof. dr. sc. Jasne Franekić**

| | Broj studenata | Studij i satnica | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **PREDDIPLOMSKI STUDIJ** | 80 | PT<br>22+0+0 | **Biologija 1** | P 44 |
| | 60 | BT<br>22+0+0 | | P 44 |
| | 51 | N<br>18+0+0 | | P 36 |
| | 80 | PT<br>6+0+0 | **Biologija 2** | P 12 |
| | 60 | BT<br>6+6+11 | | P 12<br>L 12<br>S 16,5 |
| | 51 | N<br>6+0+6 | | P 12<br>S 9 |
| Ukupna norma-sati za preddiplomski studij | | | P 160<br>L 12<br>S 25,5<br>**ukupno 197,5** | |

| | Broj studenata | Studij i satnica | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **DIPLOMSKI STUDIJ** | 13 | MB<br>4+0+0 | **Fiziologija čovjeka** | P 8 |
| | 24 | N<br>4+0+0 | **Toksikologija hrane** | P 8 |
| | 25 | USH<br>4+0+0 | **Toksikologija hrane** | P 8 |
| | 17 | 6+0+6 | **Ekogenetičke studije** | P 12<br>S 9 |
| Ukupna norma-sati za diplomski studij | | | P 36<br>S 9<br>**ukupno 45** | |

| | Satnica | Modul | |
|---|---|---|---|
| **Poslijediplomski doktorski studij NUTRICIONIZAM** | 8+0+6 | **Biološki aktivne tvari u namirnicama** | P 24<br>S 9 |
| | 4+0+0 | **Toksikologija hrane** | P 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Poslijediplomski doktorski studij PREHRAMBENA BIOTEHNOLOGIJA** | 15+0+7,5 | **Mutagene i kancerogene tvari u hrani** | P 30 |
| Ukupna norma-sati za doktorski studij | | | P 66<br>S 9<br>**ukupno 75** |

| | |
|---|---|
| **UKUPNA NORMA-SATI ZA SVE STUDIJE** | P 262<br>L 12<br>S 43,5<br>**ukupno 317,50** |

U Zagrebu, 28. travnja 2011.

Pročelnik laboratorija

dr.sc. Jasna Franekić, red. prof.

**OSOBNI PODACI:**

**Ime i prezime:** Jasna Franekić
**Datum rođenja:** 16.02.1945.
**Mjesto rođenja:** Čelopek, Tetovo, Makedonija
**Telefon:** 01/4836 013
**Fax:** 01/4836 016
**Mobitel:** 098 311 925
**e-mail adresa:** jfran@pbf.hr

**Akademski naslov:** doktorica znanosti
**Znanstveno-nastavno zvanje:** redovita sveučilišna profesorica, trajno zvanje
**Znanstveno područje:** prirodne znanosti
**Znanstveno polje:** biologija
**Znanstvena grana:** biologija, genotoksikologija
**Radno mjesto i položaj:** redovita profesorica u trajnom zvanju, pročelnica Laboratorija za biologiju i genetiku mikroorganizama PBF-a i predstojnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

| **Zaposlenje** | | |
|---|---|---|
| **zvanje** | **ustanova** | **godina** |
| Asistentica - volonter | Biotehnološki odjel, Tehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1972 - 1974. |
| asistentica | Biotehnološki odjel, Tehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1974 – 1989. |
| docentica | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1989 – 1991. |
| izvanredna profesorica | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1991 – 1996. |
| redovita profesorica | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1996 – 1999. |
| redovita profesorica (trajno zvanje) | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu | 1999 - danas |

| | **Školovanje** | | |
|---|---|---|---|
| | **ustanova** | **tema** | **god.** |
| **diplomirala** | Prirodoslovno - matematički fakultet Sveučilište u Zagrebu | Rezistentnost beta-hemolitičnih streptokoka na antibiotike uz prisustvo klica koje produciraju penicilinazu | 1969 |
| **magistrirala** | Medicinski fakultet Sveučilište u Zagrebu | Kratkotrajni testovi s mikroorganizmima za dokazivanje mutagenosti i kancerogenosti tvari prisutnih u hrani | 1982 |
| **doktorirala** | Prirodoslovno - matematički | Utjecaj klorokina i tozil-arginin metil.estera na genotoksičnost N-metil-N- | 1988 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | fakultet Sveučilište u Zagrebu | nitro-N-nitrozogvanidina u kvascu *Saccharomyces cerevisiae* D7 i D6 | |

| **Napredovanje** | | |
|---|---|---|
| **naslov** | **mjesto** | **godina** |
| **Asistentica - volonter** | Biotehnološki odjel, Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1972 - 1974. |
| **asistentica** | Biotehnološki odjel, Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1974 – 1989. |
| **docentica** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1989 – 1991. |
| **izv. profesorica** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1991 – 1996. |
| **red.profesorica** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1996 – 1999. |
| **red.profesorica, trajno zvanje** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagreb | 1999 - danas |

| **Usavršavanje (tjedan dana i dulje)** | | |
|---|---|---|
| **ustanova** | **mjesto** | **godina** |
| Institut "Siniša Stanković" | Beograd | 1981. |
| Istituto Superiore di Sanita | Roma, Italija | 1986. |
| Istituto Superiore di Sanita | Roma, Italija | 1988. |
| John Innes Institut | Norwich, Velika Britanija | 1988. |
| Istituto Superiore di Sanita | Roma, Italija | 1990. |
| Nathional Institute of Health | Bethesda, SAD | 1994. |

**NASTAVNA DJELATNOST:**

| | |
|---|---|
| Preddiplomska i diplomska nastava | *Kolegiji na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu:*<br>1987. – 1995. Predavačica kolegija Biologija i Mikrobna genetika<br>1990. – 1998. Predavačica kolegija Toksikologija<br>1995. – 2005. Nositeljica kolegija Biologija<br>1990. – 1995. Predavačica kolegija Biologija s mikrobiologijom<br>1998. - 2007 Predavačica kolegija Toksikologija namirnica<br>1997. – 2005. Nositeljica kolegija Biologija višestaničnih eukariota i histologija<br>1999. - 2001. Nositeljica kolegija Genetika eukariota<br>1999. – 2007 Nositeljica kolegija Ekogenetičke studije<br>2005. - 2010 Koordinatorica modula «Biologija I» Preddiplomski studij |

| | |
|---|---|
| | 2005. - 2010 Koordinatorica modula «Biologija II» Preddiplomski studij<br>2008. - Kordiantorica modula «Ekogenetičke studije», Diplomski studij Molekularna Biotehnologija<br>2008 Fiziologija čovjeka, Diplomski studij Molekularna biotehnologija<br>2008 – Toksikologija hrane, Diplomski studij Nutricionizama |
| Poslijediplomska nastava | *Kolegiji:*<br>1989. - Kolegij "Molekularni mehanizmi i uzročnici nasljednih promjena" Poslijediplomski studij "Biokemijsko inženjerstvo" Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>1989. – 1997. Kolegij "Kancerogeneza i mutageneza" Poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu, područje Biologija, smjer Molekularna i stanična biologija<br>1991. - Kolegij "Mutageni životnog i radnog okoliša" Poslije-diplomski studij Sveučilišta u Zagrebu, područje Biologija, smjer Toksikologija<br>1994. - Kolegij "Kancerogeneza, mutageneza i teratogeneza" Poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu, područje Biologija, smjer Toksikologija<br>1994. - 2001. Kolegij "Biološke metode u genetičkoj toksikologiji" Poslijediplomski studij Sveučilišta u Zagrebu, područje Biologija, smjer Toksikologija<br>1997. - 2007 "Toksikologija hrane" Poslijediplomski studij "Nutricionizam" Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>2007 - «Biološke aktivne tvari u namirnicama» Poslijediplomski studij "Nutricionizam" Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>2007. - «Ekogenetika» Poslijediplomski doktorski studij «Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu |

**MENTORSTVA:**

| **Disertacije** | | |
|---|---|---|
| **doktorand** | **naslov** | **godina** |
| Željko Jakšić | Razvoj i primjena brze mikrometode određivanja i praćenja oštećenja DNA u škrgama dagnje *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) | 2002. |
| Višnja Oreščanin | Mineraloška, kemijska i toksikološka svojstva koagulanata proizvedenog korištenjem crvenog mulja i otpadne lužine kao sirovina | 2003. |
| Ksenija Durgo | Učinak fitokemikalija na detoksifikacijski sustav stanica u kulturi | 2006. |
| Ana Tomašić Paić | Uloga proteina TLP40 i TROL u regulatornim mehanizmima oksigene fotosinteze | 2010 |

| Magisteriji | | |
|---|---|---|
| **magistrand** | **naslov** | **Godina** |
| Tamara Bašić-Zaninović | Učinak cikloheksimida na promjene genetičkog materijala: studij u prokariotskim i eukariotskim test-sustavima | 1989. |
| Štefica Skupnjak | Genotoksičnost cimetidina, ranitidina i njihovih nitroziranih produkata | 1989. |
| Davorka Zovko | Komparativna studija genotoksičnih efekata nekih psihofarmatika upotrebom kratkotrajnih test sistema | 1991. |
| Cvetanka Stojanoska | Genotoksični učinak pesticida cineba S-65 i njegovog metabolita etilentiouree | 1993. |
| Nada Bratulić | Komparativna studija genotoksičnih učinaka nekih pesticida u mikrobnim test sistemima | 1993. |
| Katica Nekić | Praćenje genetičkih promjena djelovanjem pulsirajućeg doplera i mikrovalnog zračenja | 1994. |
| Jasminka Pehadžić | Istraživanja genotoksičnog učinka derivata piridoksal-oksima u prokariotskim i eukariotskim test-sustavima | 1996. |
| Maja Tomičić | Povezanost endonukleaza s popravkom oštećenja DNA u stanicama kineskog hrčka (CHO) | 1997. |
| Višnja Oreščanin | Porijeklo, geokemijska svojstva i genotoksičnost sedimenata plominskog zaljeva | 2001. |
| Ksenija Durgo | Ispitivanje citotoksičnog, mutagenog i antimutagenog učinka biljaka iz roda *Brassica* na bakterijskim test sustavima i na kulturi stanica | 2002. |

| Diplomski radovi | | |
|---|---|---|
| **diplomand** | **naslov** | **godina** |
| Gordana Hulina | Ispitivanja genotoksičnosti atrazina i metabolita dietilatrazina u testu s bakterijom *Salmonella typhimurium*<br>- Rektorova nagrada | 1988. |
| Nadija Vidić | Ispitivanje mutagenosti enalapril maleata i hidroklorotiazida u Ames-ovom testu | 1991. |
| Marica Radić | Ispitivanje genotoksičnosti enalapril-maleata i ciprofloksacin-hidroklorid-monohidrata u mikronukleus-testu | 1991. |
| Bojana Hajduk | Ispitivanje eluata vode rijeke Save na indukciju mutacije rekombinacija i aneuploidije | 1991. |
| Jasminka Pehadžić | Indukcija mitotičke aneuploidije u kvascu Saccharomyces cerevisiae D61.M klorokinom<br>- Rektorova nagrada | 1992. |

| | | |
|---|---|---|
| Tereza Maršić | Ispitivanje liofilizata vode rijeke Save na indukcuju mutacija, rekombinacija i aneuploidije<br>Rektorova nagrada | 1993. |
| Nina Bilandžić | Indukcija mitotičke aneuploidije u kvascu Saccharomyces cerevisiae D61.M biskvarternim piridinijskim oksimima PPDO-2 i PDOO-2 | 1993. |
| Ljubica Kovačić | Ispitivanje aktivnosti ekstrakta jetre štakora tretiranih deetilatrazinom pomoću genetički definiranog sistema | 1994. |
| Darija Badrov | Ispitivanje genotoksičnih učinaka kontinuiranog i pulsirajućeg mikrovalnog zračenja u testu sustava sa bakterijom *Salmonella typhimurium* i kvascem *Saccharomyces cerevisiae* | 1995. |
| Tihomir Dubravčić | Ispitivanje genotoksičnosti tirama i etilentiouree u testu s bakterijom *Salmonella typhimurium* i indukcijom mitotičke aneuploidije u kvascu *Saccharomyces cerevisiae* soj S61.M | 1995. |
| Mirela Ivančić | Indukcija gena aidB+ u ada+-neovisnom obliku u bakteriji *Escherichia coli* | 1996. |
| Lana Žuža | Povezanost indukcije gena aidB+ s aktivnošću gena recA+ pri semianaerobnim uvjetima uzgoja i uz dijelovanje metilirajućeg agensa N-metil-N-nitro-N-nitrozogvanidina (MNNG) | 1996. |
| Juliana Legen | Genotoksični učinak herbicida dikurana | 1996. |
| Špiro Vučičić | Ispitivanje genotoksičnosti novih andidota u mikrobnim test-sustavima | 1996. |
| Bojana Tomašić | Genotoksični učinak vitamera B6: piridoksal hidroklorida I piridoksal 5'-fosfata | 1997. |
| Milivoj Juras | Istraživanje genotoksičnosti hidroliziranih produkata glukozinolata iz sjemena niskoglukozinlatne uljane repice | 1999. |
| Koraljka Rade | Istraživanje antimutagenog učinka glukozinolata iz ekstrakta vrste *Brassica oleracea* var. *botrytis* i indol-3-karbinola u prokariotskom test sustavu | 2000. |
| Maja Illeš | Uloga miozina II pri fagocitozi u protista *Dictyostelium discoi* | 2005. |
| Jovica Lončar | Procjena učinka pušenja na genom ljudskih limfocita izloženih γ-zračenju primjenom testa mikronukleusa i testa lomljivosti kroamtida<br>-nagrada Hrvatskog društva za medicinsku i biološku tehniku za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za ak.god. 2004/05 | 2005. |

**PROJEKTI:**

| **Domaći projekti - voditeljica** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Mehanizmi popravka i mutageneze | SIZ znanosti R Hrvatske | 1986. – 1987. |

| | | |
|---|---|---|
| Kemijski uzročnici nestabilnosti genoma | SIZ znanosti R Hrvatske | 1987. – 1991. |
| Genetičko inženjerstvo i biotehnologija, Kemijski uzročnici nestabilnosti genoma | Savjet zajednica za nauku SZNJ | 1988. – 1991. |
| Popravak i mutageneza u prokariota i eukariota | Ministarstvo znanosti i tehnologije R Hrvatske | 1991. – 1994. |
| Istraživanje mutagena i antimutagena iz okoliša | Ministarstvo znanosti i tehnologije R Hrvatske | 1996. - 2002. |
| Fitokemikalije kao modulatori procesa mutageneze i kancerogeneze | Ministarstvo znanosti i tehnologije R Hrvatske | 2002. -2006. |
| Utjecaj mutagena i antimutagena na molekularne procese u stanici | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa R Hrvatske | 2007 - |

| **Međunarodni projekti - voditeljica** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Fate of pesticides in soil and the environment | COST-66, Ministarstvo znanosti RH | 1992. – 1994. |

| **Međunarodni projekti - istraživačica** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Pesticide/metabolites influence on verbrate and avion reproductive biochemical systems | Američko Jugoslavenski projekt, SIZ znanosti RH | 1985. – 1989. |
| Genetic effects of low doses of alkylation agents | Američko Jugoslavenski projekt, SIZ znanosti RH | 1987. – 1991. |
| Istraživanje i iskorištavanje bakterijske raznolikosti u priobalnom području zapadne Istre naglaskom na aktinomicete | Institut «Ruđer Bošković»<br>Dr.sc. Dušica Vujaklija (voditeljica)<br>Universite de Pau et des pays de l'Adour, Francuska<br>dr.sxc. Robert Duran | 2011 - 2012 |

**Članstvo organizacijskih ili programskih odbora znanstvenih skupova**

1. Simpozij "Suvremena populaciona genetička istraživanja u Jugoslaviji, Sarajevo 11-13.05.1983. - članica Organizacijskog odbora
2. "Genotoxicity of Drugs", Fifth International Conference on Environmental Mutagens, Cleveland, USA, 10-15.07.1989. – voditeljica sekcije
3. 2nd Symposium on Environmental Mutagenesis, Brdo pri Kranju, 31.03.-04.04.1990. - članica Organizacijskog odbora
4. 2 Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 15-17.06.1994. - članica Organizacijskog odbora
5. "Genetic host factors in humans" 24$^{th}$ EEMS Meeting-Human Biomonitoring in assassment of genetic risk, Poznan, Poland, 31.08.-03.09.1994. - voditeljica sekcije

6. 5. kongres biologa Hrvatske, Pula, 3-7.10.1994. - članica Organizacijskog odbora
7. 1st Croatian congress of toxicology with international participation, Zagreb, 17-19.04.1996. - dopredsjednica Znanstvenog odbora
8. Prvi hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim učešćem, Opatija, 23-26.04.1996. - članica Organizacionog odbora
9. 6. kongres biologa Hrvatske, Opatija, 22-26.04.1997. - dopredsjednica Organizacijskog odbora
10. I Kontres genetičara Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Hvar, 1-4.06.1998. - predsjednica Organizacionog odbora
11. 2nd Croatian Congress of toxicology (with international partipation) Pula 9-12.04.2000. - članica Znanstvenog odbora kongresa
12. 7 Kongres Hrvatskih biologa, Hvar, 19-24.09.2000. - predsjednica Organizacijskog odbora
13. 1st Croatian Congress on molecular life sciences with international participation, Opatija, 9-13.2002. - predsjednica Organizacijskog odbora
14. CROTOX 2004 – 3rd Croatian Congress of Roxicology, Plitvička jezera, 26.-29.05.2004. – članica Znanstvenog odbora
15. Second Congress of Croatian Geneticists with international participation, Supetar, Brač, 24.-27.09.2005.– predsjednica Znanstvenog odbora
16. The EUROTOX 2006/6 CTDC Congress, Cavtat, 20-24.09.2006. – članica Organizacijskog odbora
17. The EUROTOX 2006/6 CTDC Congress, Cavtat, 20-24.09.2006. – članica Local Scientific Programme Committee
18. European Environmental Mutagen Society, 38th Annual Meeting, Environmental Mutagens and Human Health, Cavtat, 21-25.09.2008., predsjednica Organizacijskog odbora

| **Članstvo u stručnim i znanstvenim udruženjima i društvima** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **dužnost** | **godina** |
| Hrvatsko mikrobiološko društvo | članica | 1981 - dalje |
| Izvršni odbor sindikata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | predsjednica | 1983 – 1985 |
| Federation of European Microbiological Societies (FEMS) | članica | 1986 - dalje |
| Radnički savjet Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | članica | 1987 – 1991 |
| Znanstveno-nastavno vijeće poslijediplomskog studija polje Biologija, Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu | članica | 1987 - 2008 |
| Bioetičko povjerenstvo Sabor RH | članica | 1988. - 2003. |
| Matično povjerenstvo za izbore područje Biotehničkih znanosti | članica | 1988 -2005 |
| Komisija za nabavku znanstvene literature Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | predsjednica | 1988 – 1991 |

| | | |
|---|---|---|
| Časopis "Priroda" | članica uređivačkog odbora | 1988 – 2004 |
| International Union of Microbiological Societies (IUMS) | članica | 1991 - dalje |
| Hrvatsko genetičko društvo | tajnica | 1991 – 1997 |
| Hrvatsko toksikološko društvo | članica Izvršnog odbora | 1991 - dalje |
| Hrvatsko društvo za zaštitu od zračenja | članica | 1991. - dalje |
| Komisija za praćenje rada znanstvenih novaka Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | predsjednica | 1991 – 1992 |
| Komisija za diplomske ispite Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | članica | 1991- 1995. |
| European Society of Toxicology (EUROTOX) | članica | 1992. - dalje |
| Prehrambeno-biotehnološki fakultet | prodekanica za nastavu | 1992 – 1995 |
| Hrvatsko društvo za sustave (CROSS) | članica | 1993 - dalje |
| Komisije za otrove Ministarstva zdravstva R Hrvatske | članica | 1993 - 2006 |
| Državno povjerenstvo «Pokret znanosti mladima», područje biologija | članica | 1993 - dalje |
| Skupština Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | članica | 1993 - dalje |
| Radna grupa za izradu novih nastavnih programa dodiplomskog studija Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | voditeljica | 1993 – 1995 |
| Federation of European Genetical Societes (FEGS) | predstavnica Hrvatske | 1994 – 1996 |
| International Radiation Protection Association | članica | 1994 - dalje |
| Hrvatsko biološko društvo | članica Malog vijeća, dopredsjednica | 1994 – 1997 |
| Poslijediplomski studij Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, područje Biologija, smjer Toksikologija | voditeljica smjera | 1994 - 2007 |
| Sekcija za preradu poljoprivrednih proizvoda HAZU | članica | 1994 - dalje |
| Hrvatska akademija tehničkih znanosti - Odjel biotehničkih znanosti | članica suradnica | 1994 – 1998 |
| Grupa za izradu Statuta Sveučilišta | članica | 1994 |
| Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama Prehrambeno- | pročelnica | 1994 - dalje |

| | | |
|---|---|---|
| biotehnološkog fakulteta | | |
| European Environmental Mutagen Society (EEMS) | članica International Programme Committee | 1997 - 2000 |
| Prehrambeno-biotehnološki fakultet | prodekanica za znanost | 1997 - 1999 |
| Hrvatsko biološko društvo | predsjednica | 1998 - 2002 |
| Hrvatsko prirodoslovno društvo | članica Velikog vijeća | 1998 – dalje |
| Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | recenzentica radova mladih znanstvenika | 1998 - 2005 |
| Časopis "Periodicum Biologorum" | gost urednik | 1998 |
| Sveučilište u Zagrebu | recenzentica nastavnih programa dodiplomskih studija | 1998 |
| Hrvatska Akademija tehničkih znanosti Hrvatske | izvanredna članica | 1998 - 2009 |
| Hrvatsko genetičko društvo | članica Izvršnog odbora | 1999 - 2002 |
| Područno vijeće za biotehničke znanosti Ministarstva znanosti i tehnologije RH | članica | 2000 – 2004 |
| Odbor za dodjelu godišnjih nagrada za znanost Sabor Republike Hrvatske | članica | 2000 – 2003 |
| Odbor za dodjelu godišnjih nagrada za znanost Ministarsva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske - područje Biotehničke znanosti | predsjednica | 2000 – 2004 |
| Hrvatsko prirodoslovno društvo | članica Malog vijeća | 2001 – 2004 |
| Odbor za podjelu državnih nagrada za znanost sabora Republike Hrvatske | članica | 2001 – 2004 |
| Povjerenstvo za znanstvene skupove i udruge Ministarstva znanosti i tehnologije RH | članica | 2001 – 2004 |
| Nadzorni odbor Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | predsjednica | 2001 - 2005 |
| Veliko vijeće Hrvatskog biološkog društva 1895 | članica | 2002 - dalje |
| Hrvatskog genetičko društvo | dopredsjednica | 2002 - 2007 |
| Povjerenstvo za nagrade Akademije tehničkih znanosti Hrvatske | članica | 2003 – 2005 |
| Odbor za poslijediplomski studij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | predsjednica | 2003 - 2007 |
| Zavod za biokemijsko inženjerstvo PBF-a | zamjenica predstojnika | 2003 - 2007 |

| | | |
|---|---|---|
| Odbor za znanost Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta | član | 2003 - dalje |
| International Union of Toxicology (IUTOX) | službeni delegat | 2004 - 2007 |
| Fellowship Committee EUROTOX | članica | 2004 - 2007 |
| International Union for the Conservation of Nature (IUCN) | Predstavnica HPD-a | 2005 - 2007 |
| Hrvatska akademija tehničkih znanosti, Odjel za bioprocesno inženjerstvo | članica predsjedništva HATZ<br>tajnica Odjela | 2005 - dalje |
| Upravni odbor Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | članica | 2005 – dalje |
| Povjerenstvo za dodjelu Godišnje nagrade mladim znanstvenicima Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | dopredsjednica povjerenstva | 2005 – 2006 |
| European Environmental Mutagen Society (EEMS) | predstavnica HGD-a | 2005 - 2010 |
| Matični odbor za područje prirodnih znanosti – polje biologija | članica | 2005 - dalje |
| Povjerenstvo za dodjelu Godišnje nagrade mladim znanstvenicima Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | predsjednica povjerenstva | 2006- dalje |
| Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH, Povjerenstvo za opasne kemikalije | članica | 2006 - 2008 |
| Hrvatsko genetičko društvo | predsjednica | 2007- 2011 |
| Zavod za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološki fakultet | predstojnica | 2007 - dalje |
| Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH Povjerenstvo za izdavanje odobrenja za stavljanje na tržište biocidnog pripravka | članica | 2009 - dalje |
| Akademija tehničkih znanosti Hrvatske | Članica odbora za međunarodnu suradnju | 2009 - dalje |
| Akademija tehničkih znanosti Hrvatske | redovita članica | 2009 - dalje |

## ZNANSTVENI RADOVI:

### Radovi u časopisima indeksiranim u CC i/ili SCI

1. Kniewald J., T. Babić-Gojmerac, Z. Matijašević and **J. Franekić** (1985) Identification and genotoxicity of atrazine metabolite, Jugoslav. Physiol. Pharmacol. Acta., Vol. 21, Suppl. 3, 171-172.
2. Crebelli R., R. Benigni, **J. Franekić,** G. Conti, L. Conti and A. Carere (1988) Induction of chromosome malsegregation by halogened solvents in *Aspergillus nidulans*: Unspecific or specific mechanisms? Mutation Res., 201, 401-411.

3. Crebelli, R., **J. Franekić,** R. Benigni, G. Conti, L. Conti and A. Carrere (1988) Induction of mitotic segregation by chloromethanes and chloroethanes in *Aspergillus nidulans*, Mutation Res., 203, 223-227.
4. **Franekić J.,** S. Skupnjak and Z. Matijašević (1989) Genotoxicity of nitrosated ranitidine, Mutation Res., 227, 13-16.
5. **Franekić, J**., T. Babić-Gojmerac, Z. Matijašević and J. Kniewald (1989) Genotoxicity of atrazine and deethylatrazine metabolite in microbial test-sistems, Periodicum Biologorum, Vol. 71, No. 1, 40-41.
6. Bašić-Zaninović, T., D. Papeš and **J. Franekić** (1991) Cycloheximide genotoxycity in *in vitro* and *in vivo* test systems, Mutation Res., 263, 203-210.
7. **Franekić, J**, Z. Matijašević and M. Alačević (1991) Mutagenicity of selected 25 drugs in Salmonella/microsome assay, J. Chemoterapy, Suppl. n. 4, 278-279
8. Pavlica, M., D. Papeš, **J. Franekić** and B. Nagy (1991) Effects of benzyladenine on prokaryotic and eukaryotic cells, Mutation Res., 281, 267-282.
9. **Franekić, J**., T. Bašić-Zaninović and V. Bačun-Družina (1993) *In vitro* and *in vivo* mutagenic studies of three antibiotics, J. of Chemotherapy, Vol. 5, Suppl.n.1, 163-164
10. **Franekić, J.**, J. Vorkapić-Furač and N. Bratulić (1993) Genotoxic profiles of some mono- and bis-pyridinium aldoximes, Mutation Res., 291(3), 234-235
11. Nekić, K., V. Latin, V. Garaj-Vrhovac, Z. Koren**, J. Franekić** (1994) Genotoxic effects of doppler ultrasound and microwave radiation, Periodicum Biologorum, Vol. 96, No. 4, 389-390
12. **Franekić, J**., N. Bratulić, M. Pavlica and D. Papeš (1994) Genotoxicity of dithiocarbamates and their metabolites, Mutation. Res., 325, 65-74
13. Pehadžić, J., J. Vorkapić-Furač, M. Tomičić, **J. Franekić** (1994) Genotoxic effects examination of PPDO-4 (pyridoxal-oxime derivative) on prokaryotic and eukaryotic test systems, Periodicum Biologorum, Vol. 96, No. 4, 483-485
14. Tomičić, M. and **J. Franekić** (1996) Modulation of genotoxic response in *Salmonella typhimurium* by the overexpression of *Escherichia coli* 3-methyladenine-DNA glycosylase II (AlkA), Period. biol., 98, 395-397
15. Tomičić, M. and **J. Franekić** (1996) Effect of overexpression of *E. coli* 3-methyladenine-DNA glycosylase I (Tag) on survival and mutation induction in *Salmonella typhimurium*, Mutation Res., 358, 81-87
16. Tomičić, M., **J. Franekić** and B. Kaina (1997) Transgenic Chinese hamster ovary (CHO) cells expressing the yeast apurinic/apyrimidini cndonuclease gene (APN1) are more resistant to DNA damaging agents, Periodicum Biologorum, Vol. 99 No. 3, 351-359
17. Pehadžić, J., K. Durgo, K. Rade and **J. Franekić** (1999) Antimutagenic effect of indole glucosinolates from *Cruciferae* family on 2-aminoanthracene-induced mutagenicity on prokaryotic test-system, Periodicum Biologorum, Vol. 101, No. 3, 203-210
18. Oreščanin, V., **J. Franekić Čolić**, K. Durgo and V. Valković (2002) Investigation of mutagenic effect of metals in the plomin bay sediments by modified preincubation Ames assay, J. Trace and Microprobe Techniques, 20(1), 69-77
19. Bačun-Družina, V., V. Čulić, L. Rosandić and **J. Franekić Čolić** (2002) Coexistence of Escherichia coli and Salmonella enterica serovar Typhimurium during prologed starvation in stationary phase, Periodicum Biologorum, Vol. 104, No. 4, 425-430
20. Durgo, K., M. Osmak, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2002) Glucosinolates as possible revertants of drug-resistance, Periodicum Biologorum, Vol. 104, No. 4, 475-479

21. Oreščanin,V., K. Durgo, **J. Franekić Čolić,** K. Nađ and V. Valković, (2003) Physical, chemical and genotoxic properties of waste mud-by-product of waste water treatment. J. Trace Microprobe Tehniques 21,123-132
22. Bačun-Družina, V., S. Džidić, N. Perić, M. Ivančić and **J. Franekić Čolić,** (2003) The induction of *Escherichia coli* aidB gene in *Salmonella typhimurium*. Periodicum Biologorum Vol.105, No 3, 257-262
23. Orešćanin, V., N. Kopjar, K. Durgo, V. Garaj-Vrhovac, **J. Franekić Čolić**, S. Ramić, K. Nađ and V. Valković (2004) Toxicologixcal characterization of the new water cleaning product and its waste by-product, J.Environ. Scien. Health Vol. 39, No 5, 1277-1290
24. Durgo, K., T. Horvat, V. Orešćanin, L. Mikelić, **J. Franekić Čolić** and S. Lulić (2005) Cytotoxicity and mutagenicity study of waste and purified water samples from electoplating industries prepared by use of ferrous sulfate and wood fly ash. J. Environ. Scien. Helth, Part A 40, 949-957
25. Durgo, K.; L. Vuković, G. Rusak, M. Osmak, **J. Franekić Čolić** (2007) Effect of Flavonoids on Glutathione Level, Lipid Peroxidation and Cytochrome P450 CYP1A1 Expression in Human Laryngeal Carcinoma Cell Lines. Food Technology and Biotechnology, 45(1); 69-79
26. Hrašćan R., N. Pećina-Šlaus, T. Nikuševa Martić, **J. Franekić Čolić**, K. Gall-Trošelj, K. Pavelić, N. Karapandža (2008) Analysis of Selected Genes in Neuroendocrine Tumours: Insulinomas and Phaeochromocytomas. J Neuroendocrinol 20, 1015-1022
27. Orešćanin, V.; N. Kopjar, K. Durgo, L. Elez, Š Findri, **J. Franekić Čolić** (2009) Citotoxicity Status of Electroplating Wastewater prior/after Neutralization/Purification with Alkaline Solid Residue of Electric Arc Furnace Dust. Journal of Environmental Science and Health Part A - Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. 44, 3; 273-278
28. Durgo, K.; L. Vuković, G. Rusak, M. Osmak, **J. Franekić Čolić** (2009) Cytotoxic and Apoptotic Effect of Structurally Similar Flavonoids on Parental and Drug-Resistant Cells of a Human Cervical Carcinoma, Food technology and biotechnology. **47**, 4; 356-363
29. Durgo, K.; V. Orešćanin, S. Lulić, N. Kopjar, D. Želježić, **J. Franekić Čolić** (2009) The assessment of genotoxic effects of wastewater from a fertilizer factory. Journal of Applied Toxicology. 29 1; 42-51
30. Bošnjak, I.; W. Heim, T. Smital, D. Epel, K. Coale, **J. Franekić Čolić,** A. Hamdoun (2009) Multidrug resistance associated protein transport activity mediates differences in accumulation and toxicity of inorganic and organic mercury in sea urchin embryos. Environmental science & technology. 43; 8374-8380
31. Vladušić, T.; R. Hrašćan, I. Vrhovac, B. Krušlin, M. Gamulin, M. Grgić, N. Pećina-Šlaus, Nives; **J. Franekić Čolić** (2010) Loss of heterozygosity of selected tumor suppressor genes in human testicular germ cell tumors. Pathology, research and practice. 206 (2010) ; 163-167
32. Vladušić, T.; R. Hrašćan, N. Pećina-Šlaus, I. Vrhovac, M. Gamulin, **J. Franekić**, Jasna; B. Krušlin (2010) Loss of heterozygosity of CDKN2A (p16INK4a) and RB1 tumor suppressor genes in testicular germ cell tumors. Radiology and oncology (prihvaćeno za objavljivanje)
33. Vrhovac, I., R. Hrašćan, J. Franekić (2010) Effect of 905 MHz microwave radiation on colony growth of the yeast Saccharomyces cerevisiae strains FF18733, FF1481 and D7. Radiology and oncology. (prihvaćen za objavljivanje).
34. Bošnjak, I. T. Šegvić, T. Smital, **J. Franekić Čolić**, I. Mladineo (2010) Sea Urchin Embryotoxicity Test for Determination of Environmental Contaminants – Potential Role of the MRP Proteins. Water, Air, & Soil Pollution, doi.org/10.1007/s11270-010-0615-6

**Radovi indeksirani u drugim sekundarnim publikacijama**

1. **Franekić, J**. and V. Bačun-Družina (1982) Examination of mutagene activity of some aditives, Pharmaca 1-2, 93-96.
2. **Franekić, J.** (1982) Mutagenicity testing of some food dayes in the Salmonella-test with metabolic activation *in vitro*, Food Technology Rev., 20(1), 11-14.
3. Anđelković, M., **J. Franekić** and M. Stamenković-Radak (1984) Genetic loads in two natural population of *Drosophila melanogaster* from Slovenia, Archives des Sciences biologiques, Vol. 36, No. 1-4, 31-39.
4. Stamenković-Radak, M., M. Anđelković and **J. Franekić** (1986) Genetic loads in natural population of *Drosophila melanogaster* from the vicinity of power plant "Krško", Archives des Sciences biologiques, Vol. 38, No. 1-4, 37-44.
5. **Franekić, J**., R. Crebelli and M. Alačević (1991) Chloroquine iduces mitotic chromosome loss in *Saccharomyces cerevisiae* D6 and inhibits *in vitro* assembly of cattle brain tubulin, Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., 29, 15-18
6. Bačun-Družina, V., **J. Franekić,** M. Alačević and Z. Matijašević (1994) The mechanism of the Uvr+ dependent mutagenesis in *Salmonella typhimurium*, Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev., Vol. 32, No. 2-3, 63-71
7. Civilini, M., N. Bratulić, M. de Bertoldi, **J. Franekić** (1996) Valutazione della genotossicity mediante "short-term tests" di pigmenti prodotti da *Arthrobacter oxidans* cresciuto su nicotina, Annali di Microbiologia ed Enzimiologia, 46, 257-272.

**Knjige:**
**Poglavlja u knjizi:**

1. **Franekić, J**., D. Papeš and M. Alačević (1994) Comparative toxicology of some pesticides. In: Chemical Safety, Ed. M. Richardson, BASIC, London, 141-156.

2. Lovrić, T., G. Konja, Z. Kniewald, **J. Franekić** (1996) Prehrambena tehnologija i biotehnologija
(Food technology and biotechnology) Znanost u Hrvata - prirodoslovlje i njegova primjena, ed. G. Pifat Mrzljak, Zagreb, 540-548

**Znanstveni članci u zbornicima**

1. Žagar, Ž. i **J. Stojkovski (Franekić)** (1972) Utjecaj penicilinaze stafilokoka na inhibitornu sposobnost benzilpenicilina prema betahemalitičkom streptokoku, Antibiotici i antibiotska terapija, 351-352.
2. **Franekić, J**., M. Anđelković i M. Stamenković-Radak (1983) Genetička opterećenja u dvije prirodne populacije *Drosophila melanogaster* iz bliže i dalje okolice N.E. "Krško", Zbornik radova simpozija "Suvremena populaciona genetička istraživanja u Jugoslaviji", Sarajevo, 11-13.05.1983., 69-78
3. Alačević, M. i **J. Franekić** (1984) Genotoksične tvari i procjena mutagenog potencijala, Prehrambena tehnologija i biotehnologija u dugoročnom razvoju SR Hrvatske, 98-103.
4. **Franekić, J.,** Z. Matijašević, G. Hulina i M. Alačević (1988) Genotoksičnost nekih s-trazinskih herbicida i njihovih metabolita u mikrobnim test-sistemima. Zbornik radova Jugoslavenskog simpozija "Pesticidi i njihovo djelovanje na zdravlje ljudi i okolinu", Bečej, 60-69.

5. **Franekić, J**., Z. Matijašević i M. Alačević (1989) Genotoksični agensi u vodama, Zbornik radova savjetovanja, JAZU, "Rijeka Sava, zaštita i korištenje voda", održanog u Zagrebu, 10-12.11.1987., 492-494.
6. **Franekić, J**., B. Hajduk i G. Hulina (1990) Mikrobni test-sistem za detekciju genotoksičnih supstanci u vodi, Zbornik radova II Jugoslovenskog simpozija mikrobne ekologije, 16-17.10.1990., Zagreb, Sljeme, 355-362.
7. Alačević, M., **J. Franekić,** Z. Zgaga, S. Jelaska, S. Sladoljev i Z. Toman (1990) Tehnologija rekombinantne DNA i monoklonska protutijela - nove metode u biološkoj proizvodnji. U: V. Marić (ur), Prehrambena industrija i biotehnologija - 2. biotehnologija, SIZ znanosti Hrvatske, Zagreb, 1990, 90-116
8. Kniewald, J., J. Pavušek i **J. Franekić** (1990) Novi biotehnološki proizvodi i njihov utjecaj na okoliš, U: V. Marić (ur), Prehrambena industrija i biotehnologija - 2. biotehnologija, SIZ znanosti Hrvatske, Zagreb, 1990, 257-280
9. **Franekić, J**. (1991) Kontaminanti hrane s genotoksičnim učinkom, Stručni skup "Bakterijska otrovanja hranom", Medicinski fakultet, Zagreb, 1-9
10. Matasović, D. i **J. Franekić** (1995) Mutagene, kancerogene i protektivne tvari u namirnicama, Zbornik radova skupa "Prehrana i rak", Hrvatska akademija medicinskih znanosti, Zagreb, 26.05.1995., str. 26-46
11. Šarin, J., D. Gereš, Ž. Brkić and **J. Franekić Čolić** (2001) On the Impact of Intensive Agriculture on Important Aquifers in Northern Croatia, XXXI International Association of Hidrogeologist Congress, Minhen, SR Njemačka, 10-14.09.2001., pp 631-635
12. Durgo, K., V. Oreščanin, **J. Franekić Čolić** and V. Valković (2001) Investigation of Cytotoxic and Mutagenic Effects of the Plomin by sediments, Proceedings of the 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Opatija, Hrvatska, 03-05.10.2001, pp 313-320
13. Garaj-Vrhovac, V., V. Brumen and **J. Frankić Čolić** (2004) Genotoxic impact o fvideo display terminals, Proceedings of the Biological effects of EMFs 3rd International Workshop, Kos, Greece, 04-08.10.2004., pp 1014-1019
14. Brumen, V., V. Garaj-Vrhovac, **J. Franekić Čolić** and Ž. Radalj (2005) Zdrastvene tegobe operatera na videoterminalima – posljedica elektromagnetskog zračenja ili štogod drugo? VI simpozij Hrvatskog društva za zaštitu od zračenja, Stubičke Toplice, Hrvatska, 10-20.04.2005., pp 646-466

**Sažetak prikazanog rada na međunarodnom zanstvenom skupu objavljenom po izboru editora u međunarodnom časopisu citiranom u SCI**

**1.** Z. Matijašević, **J. Franekić**, M. Alačević (1983) The influence of culture age on induction of mutation and mitotic recombinational by MNNG and EMS in yeast *Saccharomyces cerevisiae* D7, Mutation Res., 113, 95.
**2.** V. Bačun-Družina, **J. Franekić,** Z. Matijašević, M. Alačević (1984) The influence of various growth conditions on the level of cytochrome P-450 in yeast cells, Mutation Res., 130, 223.
**3. J. Franekić,** M. Horvat, Z. Matijašević, V. Bačun-Družina, M. Alačević (1984) The synergistic effects of chloroquine and MNNG or saccharin on *Saccharomyces cerevisiae* D7 and D6, Mutation Res., 130, 179
**4. Franekić, J**., G. Hulina, J. Kniewald and M. Alačević (1989) Atrazine and the genotoxicity of its metabolites, Environ. Mol. Mutagen. Vol. 14, Supp. 15, 62.
**5. Franekić, J.,** G. Hulina, J. Kniewald and M. Alačević (1990) Mutagenicity of deethylatrazine and its influence on S9 fraction activity, Mutation Res., 234, No. 6, 384.

**6. Franekić,** J., N. Bratulić and M. Alačević (1992) Induction of mitotic chromosome malsegregation by ethylenthiourea using *Saccharomyces cerevisiae* D61.M, Mutation Res., 271(2), 170

**7.** V. Bačun-Družina, N. Perić, **J. Franekić,** M. Alačević (1993) Induction of the the *aidB1* gene from *Escherichia coli* in *Salmonella typhimurium* by anaerobiosis, Mutation Res., 291, 288.

8. **Franekić, J**., N. Bratulić, D. Papeš and M. Filipić (1993) Genetic effects of three dithiocarbamates, Mutation Res., 291(3) 235.

9. **Franekić, J.,** V. Latin, K. Petak, N. Bratulić, M. Heffer Lauc, G. Lanc and B. Breyer (1993) Genotoxic effect of pulsed Doppler on different microbial systems, Mutation Res., 291(3), 234

10. **Franekić, J**., R. Crebelli, N. Bratulić and M. Alačević (1993) Induction of chromosome malsegregation by chloroquine in the yeast and mold, Periodicum Biologorum Vol., 95, N4, 459

11. **Franekić**, J., K. Nekić, V. Bačun-Družina, J. Pehadžić (1995) Yoghurt as a source of antimutogens, Toxicology Letters 78 (Suppl. 1) 33.

12. **Franekić, J**., K. Nekić, V. Bačun-Družina and J. Pehadžić (1996) Effect of fermented milk on induction of mutations, Mutation Res., 360, 263.

13. **J. Franekić**., K. Durgo, V. Oreščnin, and V. Valković (1999) Plomin bay sediments are not mutagenic in modified preincubation ames assay, Toxicoloogy Letters 123 (Suppl. 1, 109)

14. Durgo, K.; L. Vuković, G. Rusak, M. Osmak, **J. Franekić Čolić** (2006) Effects of dietary flavonoids on detoxyfing cell system. Toxicology Letters, 164S; S57

**Radovi prezentirani na znanstvenim skupovima**
**a) na međunarodnim skupovima**

1. Matijašević, Z., **J. Franekić,** V. Bačun-Družina and M. Alačević (1982) The influence of culture age on induction of mutation and mitotic recombination by MNNG and EMS in yeast *Saccharomyces cerevisiae* D7, 12th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society, Dipoli, Espoo, Finland, 20-21.04.1982.
2. **Franekić, J.,** M. Horvat, Z. Matijašević, V. Bačun-Družina and M. Alačević (1983) The sinergistic effects of chloroquine and MNNG of saccharin or *Saccharomyces cerevisiae* D7 and D6 strains, 13th Annual Meeting of the EEMS, Montpellier, France, 5-9.9.1983.
3. Bačun-Družina, V., Z. Matijašević, **J. Franekić** and M.Alačević (1983) Influence of various growth conditions on the level of cytochrome P-450 in yeast cells, 13 th Annual Meeting of the EEMS, Montpellier, France, 5-9.9.1983.
4. **Franekić, J**. and V. Bačun-Družina (1984) The influence of protease inhibitor TAME on MNNG induced genetic effects in *Saccharomyces cerevisiae* D7 and D6, XIVth Annual Meeting of EEMS, Moscow, SSSR 11-14.07.1984.
5. Matijašević, Z., **J. Franekić** and M. Alačević (1984) Genotoxicity of herbicide in *Salmonella typhimurium* and *Escherichia coli*, Fourth International Conference on Environmental Mutagenes, Stockholm, Sweden, 24-28.06.1985.
6. Kniewald, J., T. Babić-Gojmerac, Z. Matijašević and **J. Franekić** (1985) Toxicity and genotoxicity of atrazine metabolite, 4. conference Yugoslav Toxicology Society, Beograd, 9.1985.
7. **Franekić, J**., Š. Skupnjak, Z. Matijašević and M. Alačević (1986) Genotoxicity of ranitidine and nitrosated ranitidine in *Salmonella typhimurium* and *Saccharomyces cerevisiae*, XVI Annual Meeting of EEMS, Brussels, Belgium, 25-30.08.1986.

8. Crebelli, R., **J. Franekić,** R. Benigni, G. Conti and A. Carere (1987) Induction of mitotic segregation by chromomethaus and chloroethans in *Aspergillus nidulans*, XVII Annual Meeting of EEMS, Zurich, Switzerland, 19-23.07.1987.
9. Bašić-Zaninović, T., **J. Franekić,** D. Papeš and M. Alačević (1988) Genotoxicity of cycloheximide in various test-sistems, XVIII Annual EEMS Meeting, Drouzhba, Varna, Bulgaria, 3-8.10.1988.
10. **Franekić, J**., M. Alačević and Z. Matijašević (1988) Effect of DNA repair antagonist chloroquine on UV-induced mutation and mitotic recombination in *Saccharomyces cerevisiae* D7, 10th International congress on photobiology, Jerusalem, Izrael, 31.10.-04.11.1988.
11. **Franekić, J**., G. Hulina, J. Kniewald and M. Alačević (1989) Atrazine and the genotoxicity of its metabolites, 5. Inter-national Conference on Environmental Mutagens, Cleveland, USA, 10-15.07.1989.
12. Bašić-Zaninović, T., **J. Franekić,** G. Hulina and M. Alačević (1989) Fallure of micronuclei increase after 8-hours treatment by cycloheximide, 19th Annual Meeting of EEMS, Rhodos, Greece, 21-26.10.1989.
13. **Franekić, J.** and M. Alačević (1990) Evaluation of our data of short-term tests in the regulatory context, 2. Symposium on environmental mutagenesis and carcinogenesis, Brdo pri Kranju, Slovenia, 31.03.-04.04.1990.
14. **Franekić, J**., G. Hulina, T. Maršić, M. Šoljan-Glanser and M. Alačević (1990) Comparative study of genotoxic effects of Sava's water, 2. Symposium on environmental mutagenesis and carcinogenesis, Brdo pri Kranju, Slovenia, 31.03.-04.04.1990.
15. Bašić-Zaninović, T., **J. Franekić** and M. Alačević (1990) The effects of sex on the incidence of spontaneus or chemical - induced micronuclei in mouse bone marow cells, 2. Symposium on environmental mutagenesis and carcinogenesis, Brdo pri Kranju, Slovenia, 31.03.-04.04.1990.
16. **Franekić, J.,** Z. Matijašević and M. Alačević (1990) Mutagenicity of selected 25 drugs in Salmonella/microsome assay, 7th Mediterraneon congres of chemotherapy, Barcelona, Spain, 20-25.05.1990.
17. **Franekić, J**., G. Hulina, B. Hajduk, I. Mijatović and M. Alačević (1990) Examinetion of Sava river for mutagenic activity, 20 th EEMS meeting, York, England, 22-27.07.1990.
18. **Franekić, J**. and M. Alačević (1990) Mutagenic activity of chemicals identified in water, I International Symposium "Ecological problems in the Adriatic Sea", Split, Croatia, 7-9.11.1990.
19. **Franekić, J**., R. Crebelli, N. Bratulić and M. Alačević (1991) Genetic activity of cloroquine in fungi, International symposium on Environmental Mutagenesis and Carcinogenesis, Shangai, China, 27-29.05.1991.
20. **Franekić, J**., N. Bratulić and M. Alačević (1991) Induction of mitotic chromosome malsegregation by ethylenthiourea using *Saccharomyces cerevisiae* D61.M, 21st Annual Meeting of EEMS on environmental mutagens-carcinogens, Prague,Czechoslovakia, 25-31.08.1991.
21. **Franekić, J**., N. Bratulić, D. Papeš, M. Filipić and M. Alačević (1992) Mutagenicity spectra of ziram, First International Conference on Environmental Mutagenesis in Human Population at Risk, Cairo, Egypat, 19-24.01.1992.
22. Bačun-Družina, V., M. Czukor, Z. Matijašević, M. Alačević and **J. Franekić** (1992) Induction of the alkylation-inducible *aidB* gene of *Escherichia coli* in *Salmonella typhimurium* by methylating agents, First International Conference on Environmental Mutagenesis in Human Populations at Risk, Cairo, Egypat, 19-24.01.1992.

23. **Franekić, J**., T. Bašić Zaninović and V. Bačun-Družina (1992) *In vitro* and *in vivo* mutagenic studies of three antibiotics, 8th Mediterranean Congress of Chemotherapy, Athens, Greece, 24-29.05.1992.
24. **Franekić, J**., V. Latin, K. Petak, N. Bratulić, M. Heffer-Lauc, G. Lauc and B. Breyer (1992) Genotoxic effects of pulsed doppler on different microbial systems, 22nd Meeting European Environmental Mutagen Society, Berlin, Germany, 31.08.-4.09.1992.
25. **Franekić, J**., J. Vorkapić-Furač and N. Bratulić (1992) Genotoxic profiles of some mono and bis pyridinium aldoximes, 22nd Meeting European Environmental Mutagen Society, Berlin, Germany, 31.08.-4.09.1992.
26. **Franekić, J**., N. Bratulić, D. Papeš and M. Filipić (1992) Genetic effects of three dithiocarbamates, 22nd Meeting European Environmental Mutagen Society, Berlin, Germany, 31.08.-4.09.1992.
27. Ljubić, V., V. Bačun-Družina, **J. Franekić** and M. Alačević (1993) DNA repair in *Bacillus thuringensis subsp. kurstaki*, 6th International Conference on Environmental Mutagens, Melbourne, Australia, 21-26.02.1993.
28. Bačun-Družina, V., N. Perić, **J. Franekić** and M. Alačević (1992) Induction of the *aidB* gene from *Escherichia coli* in *Salmonella typhimurium* by anaerobiosis, 22nd Meeting European Environmental Mutagen Society, Berlin, Germany, 31.08.-4.09.1992.
29. **Franekić, J**., V. Garaj -Vrhovac, G. Stojkovski, K. Petak and Z. Koren (1993) The effects of microwave radiation on bacterial cells and human lymphocytes, 23rd Annual Meeting of EEMS, Barcelona, Spain, 27.09.2.10.1993.
30. Zovko, D., A. Sofradžija and **J. Franekić** (1994) Comparative study of genotoxic effects of some psychopharmacs, 24th Annual Meeting, Human biomonitoring in assesment of genetic risk, Posnan, Poland, 31.08.-03.09.1994.
31. Grba, S., V. Stehlik-Tomas and **J. Franekić** (1995) Incorporation of crom ions in yeast cells, 7th European Congress on Biotechnology, Nice, France, 19-23.02.1995.
32. **Franekić, J**., K. Nekić, V. Bačun-Družina and J. Pehadžić (1995) Effect of fermented milk on induction of mutations, 25th Annual Meeting of European Environmental Society, Noordwijkerhout, The Netherlands, 18-23.06.1995.
33. **Franekić, J.,** K. Nekić, V. Bačun-Družina and J. Pehadžić (1995) Yoghurt as a source of antimutagens, Eurotox '95 Prague, Czechoslovacia, 27-30.08.1995.
34. Tomičić, M. and **J. Franekić** (1996) Modulation of genotoxic response in Salmonella typhimurium by overrexpression of E. coli glycosylase I (Tag), 26th EEMS Annual Meeting - Workshop on Chromosome instability and cell cycle control, Roma, Italy, 3-7.09.1996.
35. **Franekić, J**., Zovko, D. and Sofrađija, A. (1996) Study of genotoxic properties of some psychophyrmacs, EUROTOX ’96, Alicante, Spain, 22-25.09.1996.
36. **Franekić, J**. and M. Dumić (1997) Examination of genotoxicity of 1-(4-acetyl-aminobenzenesulfonyl)-1a,2,6,6a-tetrahydro-1H,4H-[1,3]-dioxepino[5,6-a]azirine (PL 611), 20th International Congress of Chemotherapy - ICC, Sydney, Australia, 29.06.-04.07.1997.
37. Tomičić, M., **J. Franekić** and B. Kaina (1997) Stable yeast but not human apurinic/apyrimidinic endonuclease transfectants of Chinese hamster cells are more resistant to genotoxic agents, 7th International Conference on Environmental Mutagens, Toulouse, France, 07-12.09.1997.
38. Brumen, V., **J. Franekić**, D. Horvat and M. Tonković (1999) Genotoxic impact of coke oven plant pollution, XXXVII European Congress of Toxicology EUROTOX '99, Oslo, Norway, 27-30.06.1999.

39. Pehadžić, J., K. Durgo, K. Rade and **J. Franekić** (1999) antimutagenic effect of indole glucosinolates from *Cruciferae* family on 2-aminoanthracene-induced mutagenicity in prokaryotic test-system, XXXVII European Congress of Toxicology EUROTOX '99, Oslo, Norway, 27-30.06.1999.
40. **Franekić Čolić, J.,** K. Durgo, V. Oreščanin and V. Valković (2001) Plomin bay sediments are not mutagenic in modified preincubation ames assay, 29th European Congress of Toxicology (Eurotox 2001), 13-16 September 2001, Istambul, Turkey, Toxicology Letters, Vol 123, Supp. 1, pp 109.
41. Durgo K., M. Osmak, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2002) Investigation of the Antimutagenic Effect of *Cruciferae* Vegetables on Bacterial Test Systems and Human Cell Lines, Book of abstracts 32nd Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society, Varšava, Poland, 03-07.09.2002., pp 235.
42. Bačun-Družina V., Ž. Čagalj and **J. Franekić Čolić** (2003) Growth advantage in stationary phase phenotype induced by resistance to Streptomycin or Nalidixic acid in *Escherichia coli* and Salmonella enterica, CESAR 2003 Central European Symposium on Antimicrobial Resistance, Brijuni, Craotia, 4-7.07.2003, pp29.
43. Bačun-Družina V., Ž. Čagalj and **J. Franekić Čolić** (2003) Growth advantage in stationary phase phenomenon in the mixture of *Escherichia coli* and *Salmonella enterica*, From Hazard to Risk, European Environmental Mutagen Society 33rd Annual Meeting, Aberdeen, Schotland, UK, 24-28.08.2003. pp127.
44. Durgo, K., S. Jakupec, **J. Franekić Čolić** and M. Osmak, (2003) Influence of the indole compounds on cellular level of glutathione and glutathione-s-transferase activity. 41st Congress of the European Societies of Toxicology Eurotox 2003, Florence, Italy 28.09.-1.10.2003.
45. Oreščanin, V., K. Durgo, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić,** (2003) Genotoxic properties of coagulant developed by usin red mud and waste base as raw materials. 5th Congress of Toxicology in Developing Countries, Guilin, China, 10-13.11.2003.
46. Bačun-Družina, V., K. Gjuračić, Ž. Čagalj and **J. Franekić Čolić,** (2003) Gasp phenomenon and chromosomal rearrangements in mixed cultures of *Escherichia coli* and *Salmonella enterica,* P1. 2nd Scientific symposium with international participation, 45 Years of Molecular biology in Croatia, 50 years of double helix, Ruđer Bošković Institute, Croatia, 20-21.11.2003.
47. Durgo, K., J. Jakopec, **J. Franekić Čolić** and M. Osmak, (2003) Influence of the indole compounds on cellular level of glutathione, 2nd Scientific symposium with international participation, 45 Years of Molecular biology in Croatia, 50 years of double helix, Ruđer Bošković Institute, Croatia, 20-21.11.2003.
48. Orešćanin, V., K. Durgo, V.Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2004) Genotoxicity of the new water cleaning product and its waste by-product, J.App. Pharmacology, Vol. 56, 259, abstracts 10th International Congress of Toxicology 11-15 July 2004, Tampere, Finland
49. Bačun-Družina V., K. Gjuračić, J. Pešut and **J. Franekić Čolić** (2004) Must-dependent GASP phenomenon in mixed cultures of *Escherichia coli* and *Salmonella enterica*, European Environmental Mutagen Society 34th Annual Meeting "Genes and Environment", Book of abstracts, P125, Maastricht, The Netherlands, 04-08.09.2004.
50. Orešćanin, V., **J. Franekić Čolić** and V. Garaj-Vrhovac (2005) Mineralogical, chemical and toxicological properties of developed by using red mud and waste base as raw materials, XIII Internacionaal Conference on Heavy Metals in the Environment, 05-09 June 2005., Rio de Janeiro, Brazil.

51. Durgo, K., T. Horvat, V. Oreščanin, L. Mikelić, **J.Franekić Čolić** and S. Lukić (2005) Cytotoxic and mutagenic effect of waste and purified water samples from electroplating industries. 42nd Congress of European Societies of Toxicology, 11-14 September 2005, Krakow. Poland
52. Durgo, K., L. Vuković, G. Rusak, M. Osmak and **J. Franekić Čolić** (2006) Dietary flavonoids, their toxicity and influence on detoxyfing system. 36th Annual Meeting of the European Environmental Mutagen society, 2-6.07.2006., Prag, Cech Republic
53. Durgo, K., L. Vuković, G. Rusak, M. Osmak and **J. Franekić Čolić** (2006) Effects of dietary flavonoids on detoxyling cell system. The EUROTOX 2006/6 CTDC Congres20-24.09.2006., Cavtat, Croatia,
54. V. Garaj-Vrhovac, **J. Franekić Čolić**, T. Viculin, (2007) Estimation of smoking effect on genome of human lymphocytes exposed to gamma radiation using micronucleus assay, Scientific Committee Havana Redox 2007, Havana, Cuba
55. Durgo, K.; V. Oreščanin, L. Mikelić, N. Kopjar, J. Franekić Čolić, (2007) Cytotoxic, mutagenic and genotoxic effect of wastewater from the phosphoric gypsum depot, EEMS 37th annual meeting, Basel, Switzerland, 2007.
56. Bošnjak, I.; K. Coale, **J. Franekić Čolić,** ; T. Smital, D. Epel, A. Hamdoun, (2007) Multidrug resistance associated protein (MRP) transport activity mediates differences in susceptibility to inorganic and organic mercury in sea urchin (Strongylocentrotus purpuratus) embryos, ABC Transport Proteins in Environmental Health and Toxicology.Siena, Italy, 2007.
57. Vladušić, T.; R. Hrašćan, B. Krušlin, M. Gamulin, M. Grgić, I. Vrhovac, **J. Franekić Čolić** (2008) Alterations of Selected Genes in Human Testicular Germ Cell Tumors, 38th Annual Meeting, Environmental Mutagenes and Human Health, Cavtat, Croatia, 21-25.09.2008.
58. Durgo, K., Kopjar, N., Marineli, M., Oreščanin, V., **Franekić Čolić, J** (2008) Genotoxic effects of landfill leachates from Rovinj deponium, 38th Annual Meeting, Environmental Mutagenes and Human Health, Cavtat, Croatia, 21-25.09.2008.
59. Durgo, K., N. Kopjar, J. Franekić Čolić, K. Šulić, M. Ćurčić, B. Antonijević (2009) Chemical, cytotoxic and genotoxic properties of wastewater from metal industry. Book of Abstracts / Mladenović Drimić, Snežana ; Topisirović, Ljubiša (ur.). Beograd : Serbian Genetic Society, (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
60. Durgo, K. Kopjar, N. I. Halec, G. Rusak, J. Franekić Čolić (2009) Genotoxic effect of quercetin/lanthnum complex on human cervical carcinoma cells. Program and Abstract Book, 10 th International Conference on Environmental Mutagens. Firenze, 263-263 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).

**b) na domaćim skupovima**

1. Žagar, Ž. i **J. Stojkovski (Franekić)** (1970) Utjecaj penicilinaze stafilikoka na inhibitornu sposobnost benzilpenicilina prema beta hemalitičkom streptokoku, Jugoslavenski simpozij o antibioticima i antibiotskoj terapiji, Zagreb, 1970.
2. **Franekić, J.** (1981) Ispitivanje genotoksičnosti aditiva hrane u Ames testu *Salmonella typhimurium*, IV Kongres mikrobiologa Jugoslavije, Beograd, 22-25.09.1981.
3. **Franekić, J.** i M. Alačević (1982) Ispitivanje genotoksičnosti baycovina na sistemu mutanata bakterije *Salmonella typhimurium*, III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 22-29.01.1982.

4. Bačun V. i **J. Franekić** (1982) Ispitivanje genotoksičnosti herbicida cianazina s kratkotrajnim eukariotskim test-sistemima, III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 22-29.01.1982.
5. **Franekić, J**. (1982) Ispitivanje genotoksičnosti azorubina i tartrazina na prokariotskom i eukariotskom test-sistemu, IV Kongres biologa Jugoslavije, Novi Sad, 07-11.09.1982.
6. **Franekić, J**., V. Bačun-Družina i M. Alačević (1983) Utjecaj mješavine klorokina, saharina i MNNG-a na kvasac *S. cerevisiae* D6 i D7, I Jugoslavenski simpozij o mutagenezi i kancerogenezi, Makarska 25-29.10.1983.
7. Bačun-Družina, V., **J. Franekić** i M. Alačević (1983) Odnos genetičkog efekta izazvanog benzo(a)pirenom i nivoa citokroma P-450 u stanicama kvasca *Saccharomyces cerevisiae* D7, I Jugoslavenski simpozij o mutagenezi i kancerogenezi,Makarska, 25-29.10.1983.
8. **Franekić, J.** (1984) Sinergističko djelovanje antiproteaze TAME i MNNG-a na sojeve kvasca *Saccharomyces cerevisiae* D7 i D6, IV Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 13-15.06.1984.
9. **Franekić, J**. (1984) Utjecaj antiproteaze na mutacije, rekombinacije i neodjeljivanje izazvane MNNG-om na kvasac *Saccharomyces cerevisia* D7 i D6, II Kongres biologa Hrvatske, Zadar, 01-06.10.1984.
10. **Franekić, J**., Z. Matijašević i M. Alačević (1985) Utjecaj klorokina na mutageno i rekombinogeno djelovanje MNNG-a na stanice kvasca *Saccharomyces cerevisiae* D7, Kongres mikrobiologa Jugoslavije, Poreč, 24-28.09.1985.
11. **Franekić, J**., T. Babić-Gojmerac, Z. Matijašević i J. Kniewald (1987) Genotoksičnost atrazina i metabolita deetilatrazina u mikrobnim test-sistemima, III Kongres biologa Hrvatske, Mali Lošinj, 5-10.10.1987.
12. **Franekić, J**., Z. Matijašević i M. Alačević (1987) Genotoksični agensi u vodama, JAZU, Zagreb, Savjetovanje-Rijeka Sava zaštita i korištenje voda, Zagreb, 10-12.11.1987.
13. **Franekić, J**. (1989) Genotoksični uččnak nitroziranih antagnosista histaminskih $H_2$-receptora, Simpozij Populaciono-genetička istraživanja stanovništva Jugoslavije i njihova medicinska primjena, Banja Luka, 10-11.03.1989.
14. **Franekić, J**., Lj. Kovačić, G. Hulina, J. Kniewald i M. Alačević (1989) Ispitivanje aktivnosti ekstrakta jetre štakora tretiranih deetilatrazinom pomoću genetički definiranog sistema, 3 savjetovanje kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje, 5. stručni skup kemičara-analitičara Slavonije i Baranje, 6. Ružičkini dani, Osijek, 17-19. 05.1989.
15. **Franekić, J**., G. Hulina i M. Alačević (1989) Genetičke posljedice djelovanja klorokina na tubulin, I Kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 7-9.06.1989.
16. **Franekić, J.** i M. Alačević (1990) Genotoksičnost lijekova, 5 Kongres toksikologa Jugoslavije, Brioni, 22-26.10.1990.
17. **Franekić, J.,** K. Nekić, V. Garaj-Vrhovac, G. Stojkovski and Z. Koren (1993) Biological effects of microwave radiation, Godišnji sastank hrvatskih biokemičara, Zagreb, 17-18.06.1993.
18. Bačun-Družina, V., **J. Franekić,** M. Alačević i Z. Matijašević (1994) The mechanism of the *uvr+* dependent mutagenesis in *Salmonella typhimurium*, 2 Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim učešćem, Zagreb, 15.-17.06.1994.

19. **Franekić, J**. (1994) New programs of undergraduate studies, 2 Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa , biotehnologa i nutricionista s međunarodnim učešćem, Zagreb, 15.-17.06.1994.
20. Nekić, K., V. Latin, V. Garaj-Vrhovac, Z. Koren i **J. Franekić** (1994) Istraživanje genotoksičnog učinka dopler ultrazvuka i mikrovalnog zraženja na različitim mikrobnim test sustavima, Peti kongres biologa Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Pula, 3-7.10.1994.
21. Pehadžić, J., J. Vorkapić-Furač, M. Tomičić i **J. Franekić** (1994) Istraživanje genotoksičnosti PPDO-4 (derivata piridoksala-oksima) u prokariotskim i eukariotskim test-sistemima, Peti kongres biologa Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Pula, 3-7.10.1994.
22. Bačun-Družina, V., K. Babić, **J. Franekić** i M. Alačević (1994) Indukcija *aidB* gena u bakteriji *Salmonella typhimurium* pod djelovanjem monofunkcionalnog metilirajućeg sredstva, Peti kongres biologa Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem, Pula, 3-7.10.1994.
23. **Franekić, J**. (1996) Antimutagens and anticarcinogens in food, 1st Croatian congress of toxicology, (with international participation) Zagreb, 17-19.04.1996.
24. Pehadžić, J., J. Vorkapić-Furač i **J. Franekić** (1996) Examination of mutations, recombinations and aneuploidy caused by antidotes, 1st Croatian congress of toxicology, (with international participation) Zagreb, 17-19.04.1996.
25. Tomičić, M. and **J. Franekić** (1996) Effect of overexpression of *alkA* and *tag* genes on survival and mutation induction in *Salmonella typhimurium*, 1st Croatian congress of toxicology, (with international participation) Zagreb, 17-19.04.1996.
26. **Franekić, J**.(1996) Modulation of the mutagenic response in prokaryotes, Prvi hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim učešćem, Opatija 23-26.4.1996.
27. Tomičić, M., **J. Franekić** and B. Kaina (1997) Transgenic chinese hamster ovary (CHO) cells expressing the yeast apurinic/apyrimidinic endonuclease gene (APN1) are more resistant to DNA damaging agents, The sixth congress of croatian biologists (with international participation), Opatija, 22-26.09.1997.
28. **Franekić, J**., M. Dumić and J. Pehadžić (1997) Examination of mutations, recombinations and aneuploidy of new antihyperglycemic PL 611, The sixth congress of croatian biologists (with international participation), Opatija, 22-26.09.1997.
29. Pehadžić, J., J. Vorkapić-Furač and **J. Franekić** (1997) Examination of genotoxic effect of pyridoxyl-oximes derivatives in prokaryotic and eukaryotic test-systems, The sixth congress of croatian biologists (with international participation), Opatija, 22-26.09.1997.
30. Hađasija, M., V. Bačun-Družina, **J. Franekić** and T. Bašić-Zaninović (1998) Different patterns of killing and mutagenesis in *Salmonella typhimurium* induced by hydrogen peroxide, First Congress of Croatian Geneticists with international participation, Hvar, 1-4.06.1998.
31. Pehadžić, J., V. Jovanović, K. Durgo and **J. Franekić** (1998) Effect of indole glucosinolates from *Cruciferae* family on mutagenicity and antimutagenicity in prokaryotic and eukaryotic test-sistems, First Congress of Croatian Geneticists with international participation, Hvar, 1-4.06.1998.
32. Hađasija, M., V. Bačun-Družina and **J. Franekić** and T. Bašić-Zaninović (1998) Different patterns of killing and mutagenesis in *Salmonella typhimurium*, 40 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, 25.11.1998.

33. Pehadžić, J., K. Durgo, V. Jovanović and **J. Franekić** (1998) Examination of mutagenic and atimutagenic effect of compounds from *Cruciferae*, 40 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, 25.11.1998.
34. Pehadžić, J. K. Durgo, K. Rade and **J. Franekić** (2000) Antimutagenic effect of an indole glucosinolates from cauliflower extract and indole-3-carbinol on mutagens 2-aminoanthraceen and 4-nitroquinoline1-oxide in prokariotic test-system, 2nd Croatian Congress of Toxicology (with international participation), Pula, Croatia April 9-12, 2000.
35. **Franekić J.** (2000) Effects of Pesticides in the Environment, DDD and ZUPP 2000 (Disinfection, Disinfestation, Deratization and Protection of Stored Agricultural Products) Ed. Z. Korunić, Poreč, Croatia, March 15-17, 2000. pp. 89-93
36. Bačun-Družina, V., D. Vujaklija, P. Prosen, N. Perić and **J. Franekić Čolić** (2000) Aerobical citrate utilization by *Escherichia coli*, Zbornik 7. Hrvatski biološki kongres, Hvar, 24-29.09.2000.
37. Durgo, K., M. Osmak, J. Božić and **J. Franekić Čolić** (2000) Antimutagenic effects of *Brassica* vegetables on bacterial test systems and human cell lines, Zbornik 7. Hrvatski biološki kongres, Hvar, 24-29.09.2000.
38. **J. Franekić Čolić** (2001) Development of plant biotechnology - promising sign of the diminution application pesticides in permanent agricultural production, DDD and ZUPP 2001 (Disinfection, Disinfestation, Deratization and Protection of Stored Agricultural Products) Ed. Z. Korunić, Poreč, Hrvatska, 14-16.03.2001, pp. 3-19 (Pozvano plenarno predavanje)
39. Durgo, K., M. Osmak, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2002) Antimutagenic effects of glucosinolates on human cell lines, Book of abstracts 1sr croatian Congress on Molecular Life Sciences, Opatija, Hrvatska, 09-13.06.2002.
40. Bačun-Družina, V., V. Čulić and **J. Franekić Čolić** (2002) Dynamism of prolonged stationary phase of enterobacteriaceae mixtures, Book of abstracts 1sr croatian Congress on Molecular Life Sciences, Opatija, Hrvatska, 09-13.06.2002.
41. Durgo, K., V. Oreščanin, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2004) Examination of cytotoxicity and mutagenicity of the water extracts of the coagulant and its waste by-product, final Program and Abstract Book, 3rd Croatian Congress of Toxicology (with international participation), Plitvice, Hrvatska, 26-29.05.2004.
42. Durgo K., M. Osmak, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2004) Investigation of the Antimutagenic Effect of *Cruciferae* Vegetables on Bacterial Test Systems and Human Cell Lines, Prvi kongres Hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Zagreb-Vukovar, Hrvatska, 15-19.11.2004.
43. Oreščanin, V., K. Durgo, V. Garaj-Vrhovac and **J. Franekić Čolić** (2004) Genotoxic properties of coagulant developed by usin red mud and waste base as raw materials. Prvi kongres Hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Zagreb-Vukovar, Hrvatska, 15-19.11.2004.
44. Brumen, V.; V. Garaj-Vrhovac, **J. Franekić Čolić**, Ž. Radalj (2005) Health Issues of the Operaters on Video Display Units - the Consequence of Electromagnetic Radiation or Something Else?, 6 simpozia Hrvatskog društva za zaštitu od zračenja, Zagreb, Hrvatska, 2005.
45. Bielen, A.; M. Abramić, J. Pigac, **J. Franekić Čolić**, D. Vujaklija, (2007) GDS(L) lipase from *Streptomyces coelicolor*: cloning, purification and basic properties Power of microbes in industry and environment, Zagreb, 2007.

46. Durgo, K. N. Kopjar, M. Marineli, V. Oreščanin, **J. Franekić Čolić** (2008) Genotoxic effects of landifill leachates form Rovinj deponium, 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, Hrvatska, 20-21. 11.2008.
47. Bošnjak, I., K. Coale, **J. Franekić Čolić,** T. Smital, D. Epel, A. Hamdoun (2008)Multidrug resistance associated protein (MRP) transport activity mediates differences in accumulation and toxicity of inorganic and organic mercury in sea urchin embryos, 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, Hrvatska, 20-21. 11.2008.
48. Vladušić, T., R. Hrašćan, B. Krušlin, V. Garaj-Vrhovac, M. Gamulin, M. Grgić, **J. Franekić Čolić** (2008) Loss of heterozygosity of paricular genes in human testicular germ cell tumors, 50 godina molekularne biologije u Hrvatskoj, Zagreb, Hrvatska, 20-21. 11.2008.

**Znanstveni popularizacijski članci**

1**. Franekić, J.** (1989) Način otkrivanja genotoksičnosti lijekova, Priroda 3, 26-28
2. **Franekić, J**. (1991) Dušik - fiksirajuće bakterije, Priroda, 1, 3
3. **Franekić, J**. (1993) Skica za portret znanstvenika Molekularni biolog dr. Miroslav Radman, Priroda 8-10, 28-29
4. **Franekić, J.** (1994) Kemijski spojevi - koristi i rizici, Priroda, Vol. 84, No 803-805, 20-21
5. **Franekić, J.** (1995) Poslijediplomski studij "Toksikologija" na Sveučilištu u Zagrebu, Arh. hig. Rada toksikol., Vol. 46, No 1, pp 114-116
6. **Franekić J.** (1998) Miroslav Radman - Spiridion Brusina Awardee, Periodicum Biologorum, Vol. 100, No. 3, 395-396
7. **Franekić Čolić, J.**, Đ. Ugarković (2005) Drugi kontres hrvatskih genetičara, Supetar na Braču 2005., Priroda, 942, 1/06, 39-40

**Stručni članci**

1. Matijašević, Z., **J. Franekić** i M. Alačević (1982) Testovi za detekciju mutagenih i kancerogenih (genotoksičnih) tvari iz okoline, Biološki list, 3-4, 33-37.
2. **Franekić, J**. i T. Babić-Gojmerac (1989) Genotoksičnost nekih s-triazinskih herbicida i njihovih metabolita, Vet. stanica, 20(2), 85-88.
3. **Franekić, J.** (1989) Korelacija između mutagena i kancerogena, Informacije o kancerogenima, Vol. 6, 2, 8-12.
4. Lovrić, T., G. Konja, Z. Kniewald i **J. Franekić** (1996) Prehrambena tehnologija i biotehnologija, Prirodoslovlje i njegava primjena, Znanost u Hrvata, Editor Greta Pifat-Mrzljak, Vol. 2, 540-541
5. **Franekić, J**. i Z. Koren (1997) Biološki učinci neionizirajućeg zračenja, Godišnjak Hrvatske akademije tehničkih znanosti, 159-169
6. **Franekić, J.** (1998) "Local Society report-Croatia" EEMS Newsletter, No. 31, 31
7. **Franekić Čolić, J.**, (2001) "Genetički preinačeni organizmi u biotehnologiji", Znanstveni simpozij Akademije medicinskih znanosti Hrvatske "Genetički preinačena hrana - zdravstveni rizik, da ili ne?", 109-116
8. **Franekić Čolić, J.,** (2003) "Stanimir Vuk-Pavlović - Spiridion Brusina Awardee for 2003", Periodicum Biologorum , Vol 105, No 3, 355-356
9. **Franekić Čolić, J**., Dodjela medalja «Spirirdion Brusina» za 2007 godinu, (2008), Priroda, 972, 40

10. Durgo, K.; **Franekić, J.** (2009) Detection of environmental contaminants by *in vitro* biological systems**,** Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering, 205-218

## Nastavni tekstovi

1. Bojanić, V., I. Kunstelj, **J. Franekić** (1975) Botanički praktikum za studente PBF-a, 1-54.
2. Bojanić, V., I. Temmer**, J. Franekić** (1984) Botanički praktikum za studente PBF-a, 1-59.
3. Bašić-Zaninović, T., V. Bojanić, I. Matić, **J. Franekić** (1990) Praktikum iz biologije za studente PBF-a, 1-75.
4. **Franekić Čolić, J**., N. Perić (2002) Predavanja iz biologije, 1-177.
5. **Franekić Čolić, J.**, R. Hrašćan, L. Šver (2005) Predavanje iz modula "Biologija I", www.pbf.hr/biologija

## Javna predavanja po pozivu

1. Grupa za molekulsku biologiju, Zagreb, 30.09.1985.
   Franekić, J.: "Kvasac *Saccharomyces cerevisiae* kao genetički sistem za praćenje mutacija, rekombinacija i neodjeljivanja"
2. "Pliva" - istraživački institut 15.05.1992.
   Franekić, J.: "Mutageni agensi među lijekovima, odnos rizik/korist"
3. Stručni sastanak Hrvatskog toksikološkog društva, Zagreb, 12.06.1992.
   Franekić, J.: "Utvrđivanje rizika izloženosti ljudi agensima iz okoline: mutagenost i karcinogenost"
4. "Priroda" - pozvano predavanje prigodom izlaska iz tiska 800 broja "Prirode" i U povodu Dana planete Zemlje '94.
   Franekić, J.: "Kemijski spojevi - koristi i rizici"
5. Tribina za kulturu i znanost, Europski dom, Zagreb 03.03.1997.
   Franekić J., Z. Koren i V. Brumen: "Biološki učinci elektromagnetskih zračenja"
6. Tribina grada Rijeke povodom dana zaštite okoliša 01.06.1999.
   Franekić J.: "Transgenični organizmi – korist ili opasnost za čovjeka"
7. FOOD Behind the scencs, Zagreb, 08-21.09.2003. Organizator Ministarstvo znanosti i tehnologije RH, Franekić Čolić J. "What are mutations", Zbornik radova, 1-49

**Suradnja s javnim medijima i glasilima**

1. Gost emisije "Naučni forum" JRT (1 sat), tema "Mutageneneza", urednica i voditeljica Dunja Vidaković, Sarajevo, 01.10.1990.
2. "Moje vrijeme čuvar ljudskog genoma – kemijski mutageni", Emisija obrazovnog programa HRT, (30 minuta), scerarij Jasna Franekić, urednica Lidija Firšt, Zagreb, 20.04.1995.
3. "Utjecaj elektromagnetskog zračenja na čovjeka" Emisija HRT-a, "Sa svrhom i razlogom" (1 sat", urednik stanko Govedić, Zagreb, 21.02.1997.
4. "Utjecaj zagađenja na genom - genetski modificirana hrana i sjeme" Emisija HRT-a, "Znanstveni album" (30 min), voditelj Barbara Kolar, urednica Lidija Firšt, Zagreb, 02.11.1999.

5. “Novosti u istraživanju na području biologije”, Emisija znanstvenog programa, Hrvatski radio, II program, (30 minuta), Zagreb, 21.09.1997.
6. “Novosti iz područja genetike”, Emisija znanstvenog programa, Radio Zagreb, II program, (20 miniuta), Zagreb, 03.06.1998.
7. “Genetski modificirani organizmi”, Emisija “Slušaj kako zemlja diše”, Hrvatski radio, II program, (1 sat), Zagreb, 03.04.2000.
8. “Postignuća biologa u Hrvatskoj”, Izvještaj s 7. Hrvatskog biološkog kongresa u Hvaru, Emisija znnastvenog programa, Hrvatski radio, II program, (20 minuta), Zagreb, 28.09.2000.
9. “Usporedba istraživanja u biologiji u Hrvatskoj i Svijetu”, Emisija znanstvenog programa, Hrvatski radio, I program (30 minuta), Zagreb, 11.10.2000.
10. “Genotoksični agenski iz okoliša”, “Indikator” (br. 2), Glasilo studenata PBF-a, studeni, 1999.
11. “Genetski modificirani organizmi”, “Večernji list”, Zagreb, 20.04.1999.
12. "Znanstveno sučeljavanje", emisija HRT-a, urednik Stanislav Govedić (1 sat) Zagreb 20.06.2002.
13. "Genetski modificirana hrana", emisija radija 101, urednica Lidija Knežević (1 sat) Zagreb, 18.02.2004
14. “Opasnost od genetski modificiranih organizama”, emisija radio Splita, urednica Vedrana Ivanišević, (1 sat) Split, 23.02.2004.
15. Prikaz EEMS kongresa u Cavtatu (od 21-25.09.2008.) i dodjela Spiridon Brusina nagrade - Hrvatski radio – radio postaja Dubrovnik, Dubrovnik, (10 minuta) 22.09.2008.
16. Emisija «Drag mi je Platon», «Kakva je veza hrane koju jedemo s oštećenjima DNA», Hrvatski radio 1, (8 minuta) 23.09.2008.
17. Prilog o EEMS kongresu u Cavtatu, Znanstvene vjesti, HRT 1, (3 minute) 27.09.2008.

## Javna priznanja

1. Diploma časopisa “Priroda”, 1994.
2. Plaketa “Zdravko Lorković” za dugogodišnji rad u Hrvatskom biološkom društvu (2000.)
3. Godišnja nagrada "Rikard Podhorsky" za 2004. godinu, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (2005)
4. Zahvalnica za vrstan rad s učenicima i sudjelovanje na Državnome natjecanju iz biologije Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, Zavoda za školstvo Republike Hrvatske i Hrvatskog biološkog društva, 2005.
5. Nagrada Akademije tehničkih znanosti Hrvatske za životno djelo «Moć znanja» za 2010.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**ZAVOD ZA KEMIJU I BIOKEMIJU**

**PREDMET: Prijedlog produljenja radnog odnosa nakon navršene 65. godine života za prof. dr. sc. Zoranu Grabarić**

**U Zagrebu, 10. svibnja 2011.**

# FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF- a

Molimo Fakultetsko Vijeće PBF-a Sveučilišta u Zagrebu da dr. sc. Zorani Grabarić, redovitoj profesorici u trajnom zvanju produlji radni odnos za akademsku godinu 2011/2012. Na sastanku djelatnika Zavoda za kemiju i biokemiju održanom 09. Svibnja 2011. jednoglasno je zaključeno da je produljenje radnog odnos prof. dr. sc. Zorane Grabarić od izuzetnog interesa za znanstveni i nastavni rad Zavoda za kemiju i biokemiju i Laboratorija za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, te molimo Vijeće da donese pozitivnu odluku.

## OBRAZLOŽENJE

Prof. dr. sc. Zorana Grabarić izabrana je za redovitog profesora u trajnom zvanju u Laboratoriju za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006. godine, a kako je navršila 65 godina stekla je uvjete za mirovinu. Budući da u Laboratoriju osim prof. Z. Grabarić rade 1 docent, 1 asistent i 1 znanstveni novak s nastavom za 180 studenata prve i oko 130 studenata druge godine, ne računajući ponavljače, postoji potreba za produljenjem radnog odnosa prof. dr. sc. Zorani Grabarić uz sljedeće obrazloženje:

1. Prof. dr. sc. Zorana Grabarić zaposlena je na PBF-u od 2001. godine, prelaskom sa srodnog Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Iz životopisa u prilogu vidljivi su detaljni podaci o znanstvenoj, nastavnoj i stručnoj djelatnosti, a ovdje su istaknuti samo neki:

2. Tijekom svog znanstveno-istraživačkog djelovanja prof. dr. sc. Zorana Grabarić objavila je **šezdeset jedan znanstveni rad,** od kojih je 53 citirano u CC **(citiranih prema WoS-u 310 puta). U zadnjih 5 godina objavljeno je 12 CC-radova, 1 CC-rad je u postupku recenzije, a 2 rada su objavljena u Zborniku radova.** Također su objavljena i **2**

**stručna rada**, od čega **1 u zadnjih pet godina.** Iz priloženog popisa djelatnosti dr. sc. Z Grabarić uočava se njezino aktivno sudjelovanje na brojnim **međunarodnim (42, od toga 13 u zadnjih pet godina) i domaćim (48, od toga 15 u zadnjih pet godina) skupovima**, te sudjelovanje u izradbi **međunarodnih (4., zadnji završen 2007.)** i **domaćih (9) znanstvenih projekata (voditelj zadnjeg projekta koji je u tijeku)**. Zadnjih deset godina bavi se primijenjenom kemijom tj. razvojem kemijskih senzora i biosenzora u kliničkoj kemiji, analizi hrane i okoliša.

3. Dugogodišnji nastavnički staž (od 1971. do 2001. na FKIT-u, a od 2001. do danas na PBF-u) utjecao je na razvijanje njezinih pedagoških sposobnosti. Prof. Z. Grabarić kreirala je program predmeta Tehnologija intermedijara i Koordinacijska kemija na dodiplomskom i kolegije Eksperimentalne metode i karakterizacija bojila, Metode praćenja i karakterizacije intermedijara i proizvoda i Kemijske senzore na poslijediplomskom studiju FKIT-a. Prema **povjeri nastave za 2010./2011**. godinu predaje za PT i BT smjer **Opću i anorgansku kemiju (36 sati)** unutar modula Uvod u kemiju i kemijsku analizu, **Elektroanalizu za sve smjerove (15 sati)** unutar modula Instrumentalna analiza na **preddiplomskom studiju, Bioanorgansku kemiju na diplomskom studiju** i **Biosenzori u analitici hrane (6 sati)** na **specijalističkom studiju Kvaliteta i sigurnost hrane na PBF-u.** Na **doktorskom studiju FKIT-a** drži kolegij Kemijski senzor, a na **PBF-u** kolegij **Biosenzori.** Koautor je internih skripata za kolegije Instrumentalna analiza i Instrumentalna i procesna analiza (FKIT), s područja anorganske i analitičke kemije, te ekstenzivnih materijala na mreži (interno recenziranih) za gore navedena dva kolegija na preddiplomskom studiju PBF-a.

4. O uspješnoj aktivnosti prof. dr. sc. Zorane Grabarić u odgoju **mladih znanstvenika i nastavnika** govori podatak da je u **zadnjih pet godina** bila mentorica **2 doktoranda** (s kojima su objavljena 6 znanstvena CC rada), **1 magistrand** (s kojim su objavljena 3 znanstvena CC rada) i nekolikolomanada. Poticanje interesa za znanstveni rad vidljivo je i iz rada sa studentima što je rezultiralo s 4 Rektorove nagrade, 1 Dekanove nagradu i 1 nagradu na Tehnologijadi.

**Zaključak i prijedlog:**

Nna temelju prethodno navedenog mišljenja smo da će dr. Sc. Zorana Grabarić, redovita profesorica u trajnom zvanju uvelike doprinijeti unapređenju nastave iz navedenih kolegija na preddiplomskom, diplomskom i doktorskom studiju, te nadalje uspješno voditi i sudjelovati u istraživanjima na projektima.

Predlažemo Fakultetskom Vijeću PBF-a Sveučilišta u Zagerebu da se dr. sc Zorani Grabarić, redovitoj profesorici u trajnom zvanju produži radni odnos za akademsku godinu 2011/12.

Preddstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju

_____

Prof. dr. sc. Katarina Berković

Prilozi:

1. CV od 2006-2011.
2. Nastavno opterećenje Laboratorija

**Prilog 1. REZULTATI RADA OD 2006-2011.**

**A. ZNANSTVENA DJELATNOST**

**1. 1.** ***ZNANSTVENI RAD OBJAVLJEN U ČASOPISU CITIRANOM U TERCIJARNOJ PUBLIKACIJI CURRENT CONTENTS-u***

**1** **M. Sak-Bosnar, R. Matešić-Puač, D. Madunić-Čačić and Z. Grabarić**
"New Potentiometric Sensor for Determination of Low Levels of Anionic Surfactants in Industrial Effluents"
**Tenside Surfactants Detergents, 43 (2) (2006) 82-87.**

**2.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, R. Matešić-Puač, Z. Grabarić:**
"Nonionic surfactant-selective electrode and its application for determination in real solutions"
**Anal. Chim. Acta, 581 (2007) 355-363.**

**3.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić**
"Sensitive Potentiometric Method for Determination of Micromolar Level of Polyethoxylated Nonionic Surfactants in Effluents"
**Tenside Surfactants Detergents, 44 (2007) 11-18.**

**4.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić "**Determination of Anionic Surfactants in Real Systems Using 1,3-Didecyl-2-Methyl-Imidazolium-Tetraphenylborate as Sensing Material"
**Sensor Lett., 6 (2008) 339-346.**

**5.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar , M. Samardžić and Z. Grabarić**
"Determination of Anionic Surfactants in Industrial Effluents Using a New Highly Sensitive Surfactant-Selective Sensor"
**Sensor Lett., 7 (2009) 50-56.**

**6** **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Fasanaro and A. Lo Voi**
"Influence of essential onion oil on tin and chromium dissolution from tinplate"
**Food Chem. Toxicol., 47 (2009) 1556-1561.**

**7.** **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Squitieri, G. Fasanaro and M. Impembo**
"Corrosion behaviour of tinplate cans in contact with tomato purée and protective (inhibiting) substances"
**Food Add. Contam., 26 (2009) 1488-1494.**

**8.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, N. Sakač, O. Galović, M. Samardžić and Z. Grabarić**
"Potentiometric sensor for polyethoxylated nonionic surfactant determination"
**Electrochim. Acta, 52 (2009) 528-534.**

**9.** **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Squitieri and K. Berković**
"Corrosion inhibition with different protective layers in tinplate cans for food preservation"

**J. Sci. Food Agric. 90 (2010) 2419-2426.**

**10.** **A. Ninčević Grassino, S. Milardović, Z. Grabarić and B. S. Grabarić**
"Amperometric assessment of glucose electrode behaviour in mixed solvents and determination of glucose in dairy products"
**Food Chem., 125 (2011) 1335-1339.**

**11.** **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, F. De Sio, D. Cacace, A. Pezzani and G. Squitieri**
"Effect of storage time and natural corrosion inhibitor on carbohydrate and carboxylic acids content in canned tomato purée"
**J. Food Sci. Technol. Intern. (2011) prihvaćeno za tisak (potvrda).**

**12.** **A. Ninčević Grassino, S. Milardović, Z. Grabarić and B. S. Grabarić**
"Simple and Reliable Biosensor for Determination of Glucose in Alcoholic Beverages"
**Food Res. Int. (2011) prihvaćeno za tisak (potvrda).**

**13.** **M. Marečić, I. Murković Steinberg, M. D. Steinberg and Z. Grabarić**
"Development of conductometric sensor for organic vapors based on organic semiconductive thin films"
**Sens. & Actuat. (2011) u postupku recenzije**

**1. 2.** ***ZNANSTVENI RAD RECENZIRAN, OBJAVLJEN U ZBORNIKU RADOVA S DOMAĆEG ZNANSTVENOG SKUPA***

**1.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić**
"A New Potentiometric Sensor for Polyethoxylated Nonionic Surfactants"
**Proc. 4th Croat. Symp. Electrochem., Primošten, 28 May-1 June, 2006, pp. 228-235.**

**2** **R. Matešić-Puač, M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić and Z. Grabarić**
"A New High Sensitive Potentiometric Sensor for Anionic Surfactants"
**Proc. 4th Croat. Symp. Electrochem., Primošten, 28 May-1 June, 2006, pp. 221-227.**

## 2. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA:

### 2.1. *SUDJELOVANJE NA MEĐUNARODNIM SKUPOVIMA*

**1.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, O. Galović, N. Sakač, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić**
"Determination of cationic surfactants in pharmaceutical disinfectants using a new, highly sensitive potentiometric sensor"
**Regional Symposium on Electrochemistry, RSE-SEE, Rovinj, May 4-8, 2008.**

2. **M. Palčić, S. Gačić, Z. Grabarić and B. S.Grabarić**
"Rapid Measurement of Synthetic Dyes in Food Products"
**The 2008 Joint Central European Congress, CEFood2008, Cavtat, May 15-17, 2008.**

3. **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Squitieri, F. De Sio and M. Impembo**
"Influence of Essential Onion Oil on Metals and Non-Volatile Compounds During Storage of Canned Tomato Puree"
**The 2008 Joint Central European Congress, CEFood2008, Cavtat, May 15-17, 2008.**

4. **S. Berend and Z. Grabarić**
"Monitoring the Total Polyphenols in Foods Using Enhanced Automatic Flow-Injection Analysis with Spectrophotometric Detection"
**14th Congress of Food Science and Technology, Shangai, October 19-23, 2008. 49.**

5. **M. Marečić. Z. Grabarić, I. Murković Steinberg and M. D. Steinberg**
"Development of Passive Conductometric Sensor for Organic Vapours Based on Conductive Thin Polymer Film"
**ISAC, Graz, Austria, June 29-July 2, 2009.**

6. **M. Palčić, S. Berend, Z. Grabarić and B. S. Grabarić**
"Enhancement of Signals Resolution Method for Rapid Determination of Multyanalyte Systems"
**YISAC, Graz, Austria, June 29-July 2, 2009.**

7. **M. D. Steinberg, J. Žura, M. Kozina, M. Marečić, Z. Grabarić and I. Murković Steinberg**
"RFID Smartcard Chemiresistors for Wireless Detection of Organic Vapours"
**4th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, Prague, Czech Republic, November 4-6, 2009.**

8. **M. Palčić, S. Berend, B. S. Grabarić and Z. Grabarić**
"Determination of Food Additives in Beverages with Enhanced Signals Resolution Method"
**4th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, Prague, Czech Republic, November 4-6, 2009.**

9. **M. Marečić, M. D. Steinberg, I. Murković Steinberg, Z. Grabarić**
"Further development of conductometric sensors for organic vapours based on organic semiconductive thin films"
**YISAC, Venezia, Italy, June 29-July 2, 2010.**

10. **M. Palčić, D. Ilijaš, I. Pranjić, B. S. Grabarić and Z. Grabarić**
"Simultaneous Determination of Binary Dye Mixtures in Food Samples by Three Different Spectroscopic Methods"
**YISAC, Venezia, Italy, June 29-July 2, 2010.**

**11.** **A. Ninčević Grassino, S. Milardović, Z. Grabarić and B. S. Grabarić**
**"**Application of glucose oxidase biosensor with glucose oxidase immobilised in different photocurable polymeric membranes for glucose determination in alchocolic beverages"
**IUFoST, Capetown, JAR, August 21-28, 2010.**

**12.** **L. Beneti, A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, and B. S. Grabarić**
"Application of Biosensor for Determination of Glucose in Croatian Wines"
**XXXIV World Congress of Vine and Wine, Porto, Portugal, June 20-27. 2011.**

**13** **Antonela Ninčević Grassino, Zorana Grabarić**
"Separation and identification of cuticular fractions of dried tomato by-products"
**EuroBiotech 2011, Istanbul, Turky, September 28$^{th}$-1$^{st}$ October, 2011.**

## 2.2. *SUDJELOVANJE NA DOMAĆIM SKUPOVIMA*

**1.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić**
"A New Potentiometric Sensor for Polyethoxylated Nonionic Surfactants"
**4$^{th}$ Croatian Symposium on Electrochemistry, Primošten, May 28-June 1, 2006.**

**2.** **R. Matešić-Puač, M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić and Z. Grabarić**
"A New, High Sensitive Potentiometric Sensor for Anionic Surfactants"
**4$^{th}$ Croatian Symposium on Electrochemistry, Primošten, May 28-June 1, 2006.**

**3.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, R. Matešić-Puač, Z. Grabarić and B.S. Grabarić**
"New potentiometric sensors for determination of low levels of anionic and nonionic surfactants in effluents"
**SARIB meeting, Belgrade, October 17-18, 2006.**

**4.** **R. Matešić-Puač, D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, Z. Grabarić and B.S. Grabarić**
"Potentiometric determination of low levels of anionic and nonionic surfactants in effluents"
**SARIB meeting, Sarajevo, April 6-7, 2006.**

**5.** **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar and Z. Grabarić**
"Pseudocationic complexes of polyethoxylated nonionic surfactants and barium ion"
**XX. Meet. Croat. Chem., Zagreb, February 26- March 1, 2007.**

**6.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, R. Matešić-Puač and Z. Grabarić**
"A new sensitive potentiometric sensor for cationic surfactants"
**XX. Meet. Croat. Chem., Zagreb 2007.**

**7.** **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, R. Matešić-Puač, Z. Grabarić and B.S. Grabarić**
"New potentiometric sensors for determination of low levels of anionic and nonionic surfactants in effluents"
**SARIB meeting, Ljubljana, May 14-15, 2007.**

8. **M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, N. Sakač, O. Galović, M. Samardžić and Z. Grabarić**
"Modelling of Potentiometric Titration of Pseudoionic Complex Triton X-100 and Barium With Sodium Tetraphenylborate Using a New Potentiometric Sensor"
**XII. Ružičkini dani, Vukovar, September 18-19, 2008.**

9. **D. Madunić-Čačić, M. Sak-Bosnar, M. Samardžić and Z. Grabarić**
"Potentiometric Determination of Anionic Surfactants in Industrial Effluents Using 1, 3-didecyl-2-methyl-imidazolium-tetraphenylborate as Sensing Material"
**XII. Ružičkini dani, Vukovar, September 18-19, 2008.**

10. **A. Ninčević Grassino, Z. Grabarić, A. Pezzani, G. Squitier, G. Fasanaro and M. Impembo**
"Corrosion behavior of tinplate cans in contact with tomato puree and protective (inhibiting) substances"
**XXI. Meet. Croat. Chem., Trogir, April 19-22, 2009.**

11. **M. Mikšaj, Ž. Filipović Kovačević, Z. Grabarić and N. Bratković**
"Tyrosinase Enzyme-Biosensor for L-ascorbic Acid Determination "
**XXI. Meet. Croat. Chem., Trogir, April 19-22, 2009.**

12. **M. Sak Bosnar, N. Sakač, O. Galović, M. Samardžić, D. Madunić Čačić and Z. Grabarić**
"Novel High-Sensitive Potentiometric Sensor for Ethoxylated Nonionic Surfactants"
**XXI. Meet. Croat. Chem., Trogir, April 19-22, 2009.**

13. **A. Ninčević Grassino, A. Montanari, A. Pezzani, G. Squitieri and Z. Grabarić**
"Extraction and Spectroscopic Characterisation of Biopolymer Cutin From Tomato Peels"
**XXII. Meet. Croat. Chem., Zagreb, February 13-16, 2011.**

14. **M. Marečić, I. Murković Steinberg, M. D. Steinberg and Z. Grabarić**
"Characterization of different electrode geometries for ethanol vapour conductometric sensor"
**XXII. Meet. Croat. Chem., Zagreb, February 13-16, 2011.**

15. **M. Palčić, B. S. Grabarić i Z. Grabarić**
**"**Resolution of two component global signal: Criteria for selection of resolving function and signal range**"**
**XXII. Meet. Croat. Chem., Zagreb, February 13-16, 2011.**

## 3. PROJEKTI

***STRANI:***
***R. Milačić***
"**SARIB** – Sava River Basin: Sustainable Use, Management and Protection of Resources",
FP6-2002-INCO-WBC-1.
Working package: WP3b Principal Investigator: Prof. B. Grabarić.
Reports for 2004-2007.

***DOMAĆI:***
***Z. Grabarić***
"Razvoj kemometričkih i senzorskih metoda određivanja različitih analita"
**U tijeku**

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### *- DODIPLOMSKA NASTAVA*

1. Uvod u kemiju i kemijsku analizu za PT i BT smjer (dio opća i anorganska kemija)
2. Instrumentalna analiza-elektroanaliza za PT, BT i N smjer

### - *DIPLOMSKA NASTAVA*

1. Bioanorganska kemija

### *- POSLIJEDIPLOMSKA NASTAVA*

***Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije***

**1.** Kemijski senzori

***Prehrambeno-biotehnološki fakultet***

**1.** Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane - (Bio)senzori u analitici hrane
**2.** Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo – Biosenzori

### -VODITELJ ZNANSTVENOG STUDENTSKOG RADA:

**1.** **Suzana Berend**
"Primjena unaprijeđene metode ubrizgavanja u protok za određivanje polifenola u namirnicama"
**“Tehnologijadu 2006”, Šibenik**

**2.** **Nikolina Jarnjak**
"Direktno određivanje žive u dječjoj hrani atomskom apsorpcijskom spektrometrijom"
**“Tehnologijadu 2006”, Šibenik**

### -MENTORSTVO MAGISTARSKOG RADA:

**1.** **Dubravka Madunić-Čačić, dipl. inž.**
"Razvoj i primjena tenzidnih senzora pri kontroli otpadnih voda"
Datum obrane: prosinac, 2006.
Komentor: prof. dr. sc. M. Sak-Bosnar

(Iz magisterija su publicirana 3 znanstvena rada (u popisu radova ad 42-44) i 2 rada u Zborniku kongresa (u popisu radova s kongresa ad 5 i 6).

**-MENTORSTVO DOKTORSKOG RADA:**

1. **Antonela Ninčević, mr. sc.**
"Istraživanje utjecaja esencijalnog ulja luka na inhibiranje korozije metalne ambalaže"
Datum obrane: 9. 07. 2007.
Iz doktorata publicirana 4 znanstvena rada (u popisu radova ad 47, 48, 51, 52).

2. **Dubravka Madunić-Čačić, mr. sc.**
"Razvoj i konstrukcija novih potenciometrijskih senzora za anionske i neionske tenzide"
Datum obrane: 1. 07. 2008.
Komentor: prof. dr. sc. M. Sak-Bosnar
Iz doktorata su publicirana 3 znanstvena rada (u popisu radova ad 45, 46 i 49).

3. **Marina Palčić, dipl. inž.**
"Razvoj matematičkih i senzorskih metoda određivanja (bio)analita u hrani"
Izrada doktorata u tijeku.

4. **Miroslav Marečić, dipl. kem. inž.**
"Razvoj, karakterizacija i primjena elektrokemijskih senzora za kontrolu procesa i proizvoda prehrambene industrije"
Izrada doktorata u tijeku.

5. **Mario Roboz, dipl. inž.**
"Modeliranje i primjena oscilirajućih reakcija"
Izrada doktorata u tijeku.

**C. STRUČNA DJELATNOST**

1. **Suzana Berend i Zorana Grabarić**
"Određivanje polifenola u namirnicama metodom ubrizgavanja u protok"
**Arh. Hig. Rada Toksikol., 59 (2008) 205-212.**

**U Zagrebu, 10. 05. 2011.** **Prof. dr. sc. Zorana Grabarić**

**Prilog 2. Nastavno opterećenje Laboratorij za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu za akademsku 2010/2011. godinu**

<table>
<tr><th></th><th>Broj studenata</th><th>Studij</th><th colspan="2">Modul</th></tr>
<tr><td rowspan="4">PREDDIPLOMSKI STUDIJ</td><td>70<br>60</td><td>PT<br>BT<br>(36+18+36)</td><td rowspan="2">Uvod u kemiju i kemijsku analizu<br>(obvezatni)</td><td>P 72<br>S 108<br>L 468</td></tr>
<tr><td>50</td><td>N<br>(18+27+24)</td><td>P 36<br>S 81<br>L 120</td></tr>
<tr><td>70<br>60</td><td>PT<br>BT<br>(15+0+21)</td><td rowspan="2">Instrumentalna analiza<br>(obvezatni)</td><td>P 30<br>L 273</td></tr>
<tr><td>50</td><td>N<br>(15+0+21)</td><td>P 30<br>L 105</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za preddiplomski studij</td><td colspan="2">P 168<br>S 189<br>L 966</td></tr>
<tr><td rowspan="6">DIPLOMSKI STUDIJ</td><td>10</td><td>Izborni B<br>(30+0+0)</td><td>Bioanorganska kemija elemenata</td><td>P 60</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Izborni A<br>(20+0+15)</td><td>Biosenzori u kontroli kvalitete hrane</td><td>P 40<br>L 15</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Izborni A<br>(24+9+0)</td><td>Primjenjena kemometrika</td><td>P 48<br>S 14</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Izborni A<br>(24+6+12)</td><td>Integrirani pristup analizi složenih sustava</td><td>P 48<br>S 9<br>L 12</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Izborni A<br>(8+0+4)</td><td>Planiranje i optimiranje analize</td><td>P 16<br>L 4</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Izborni A<br>(0+0+10)</td><td>Primjenjene instrumentalne analize</td><td>L 10</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za<br>diplomski studij</td><td colspan="2">P 212<br>S 23<br>L 41</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ukupno norma-sati za<br>sve studije</td><td colspan="2">P 380<br>S 212<br>L 1007 } <u>1599</u></td></tr>
<tr><td colspan="3">Broj nastavnika i suradnika u novoj akademskoj godini 2010/2011:<br>2 nastavnika, 2 asistenta i 1 znanstveni novak</td><td colspan="2">2x 300<br>3x 150 } <u>1050</u></td></tr>
<tr><td colspan="3">Višak (preopterećenje)</td><td colspan="2">549</td></tr>
</table>

Prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek
Laboratorij za Mjerenja regulaciju i automatizaciju (MRA)
Zavod za procesno inženjerstvo

4. svibnja 20111.

**Predmet: Nastavno opterećenje Laboratorija MRA**
**i prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek**

**Vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta**
**putem Odbora za znanost**

U skladu sa zaključkom donesenim na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj u travnju 2011 godine, prilažem nastavno opterećenje Laboratorija za mjerenja, regulaciju i automatizaciju i svoje osobno, a u svrhu produljenja radnog odnosa za redovite profesore u trajnom zvanju starije od 65 godina. Napominjem da je pri izračunu opterećenja korišten samo broj redovito upisanih studenata.

U Zagrebu, 4. svibnja, 2011.

---
Prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek

Privitak:
1. Nastavno opterećenje Laboratorija MRA i prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek
2. Preporuka Zavoda za procesno inženjerstvo
3. Popis radova u zadnjih 5 godina
4. Stručni životopis

Prof. dr.sc. Branko Tripalo
Predstojnik Zavoda za procesno inženjerstvo
Doc. dr.sc. Jasenka Gajdoš
Zamjenica predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo

U Zagrebu, 9. svibnja 2011.

*Predmet:* Preporuka Zavoda za procesno inženjerstvo
*Prijedlog produljenja radnog odnosa*
*nakon završene 65. godine života*
*za prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek*

**Fakultetsko vijeću PBF-a**
**putem Odbora za znanost**

Prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek izabran je u **2004 godine** u zvanje redovitog profesora kemijskog inženjerstva u **trajnom zvanju** na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Uvjete za mirovinu stiče u kolovozu 2011 kada navršava 65 godina. U Laboratoriju MRA zaposleni su osim prof. Želimira Kurtanjeka i doc. Jasenka Gajdoš, asistent Davor Valinger, znanstvena novakinja Ana Tušek, i znanstvena novakinja-mlada urednica časopisa Tamara Lekić. Djelatnici laboratorija održavaju nastavu iz 3 modula sva tri preddiplomska studija s ukupnim brojem studenata 116, te nastavu iz 4 modula na diplomskim studijima s ukupnim brojem 68 studenata. Također su voditelji 3 modula na doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, 2 modula na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, te jednog modula na studiju Medicinskog fakulteta u Rijeci. Ukupno opterećenje za prof. dr.sc. Želimir Kurtanjeka (prema tablicama iz ISVU sustava), je 329 norma sati na studijima PBF-a (od toga je 97 sati na doktorskim studijima), 110 norma sati na doktorskim studijima FKIT-a, i 43 sata na doktorskom studiju u Rijeci. Nastavno opterećenje doc. dr.sc. Jasenke Gajdoš je 350 norma sati na preddiplomskim i diplomskim studijima PBF-a. Ukupno opterećenje na svim studijima dvaju nastavnika u laboratoriju MRA je 819 norma sati.

**S obzirom na ukupno opterećenje u nastavi Laboratorija MRA koje prelazi normu smatramo opravdanom molbu za produljenje radnog odnosa prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek.**

Prof. dr.sc. Želimir Kurtanjek zaposlio se je 1971 godine kao asistent na Tehnološkom fakultetu u Laboratoriju za mjerenja i automatizaciju na Odjelima u Sisku. Od 1981 godine radi kao docent u Laboratoriju za mjerenja i automatizaciju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Nakon **stjecanja doktorata** iz kemijskog inženjerstva na University of Houston, TX, USA vraća se na Tehnološki fakultet i 1981 je izabran za docenta iz kemijskog inženjerstva u Zavodu za procesno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakulteta, Sveučilište u Zagrebu. **Postdoktorsku stipendiju** dobio

je Department of Chemical Engineering, University of Gent, Belgium, gdje 1989 boravio 6 mjeseci na području matematičkog modeliranja molekulskih procesa na površini katalizatora. Godine 1992 je u okviru Tempus projekta bio **gost nastavnik** na Department of Biological Sciences, University of Ulster at Coleraine, UK, gdje je održao predavanja za studente doktorskog studija iz područja modeliranja biokemijskih reaktora.

Svoje **međunarodnu djelatnost** obavljao je kroz članstvo u Europskim udrugama: „European Federation of Biotechnology, Working party on measurement and control, Biochemical engineering science, EFB", i „International Federation of Automatic Control, Technical Committee Control of Biotechnological Processes, IFAC", kao član prosudbene skupine za znanstvene projekte u kemijskom inženjerstvu Republike Slovenije, te kao glavi i odgovorni urednik međunarodnog časopisa „*Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*".

Znanstvenu i društvenu djelatnost u Republici Hrvatskoj obavljao kao redoviti član u Akademiji tehničkih znanosti Hrvatske, bio je Predsjednik Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, od 1989-1992, član prosudbene skupine za kemijsko inženjerstvo Ministarstva za znanost i tehnologiju Republike Hrvatske, delegat HKDI u Hrvatskom inženjerskom savezu, te je član Koordinacije za znanstvene časopise i knjige pri MZOŠ Republike Hrvatske.

Do sada je bio voditelj **četiri znanstvena projekta** financirana od Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, te voditelj dva znanstveno-stručna projekta financirana od Ministarstva Obrane Republike Hrvatske.

.

Znanstveno područje prof. Želimir Kurtanjeka je matematičko modeliranje i upravljanje kemijsko inženjerskih i biotehnoloških procesa. Objavio je **54 znanstvena rada**, od toga 10 u posljednjih 5 godina, koji se citiraju u tercijarnim bazama podataka (A1 radovi). Sudjelovao je na većem broju međunarodnih skupova, tijekom zadnjih pet godina bio je na 6, te na mnogobrojnim domaćim skupovima. Kao plenarni predavač pozvan je 5 puta na Europskim skupovima, a u zadnjih pet godina bio je pozvani **plenarni predavač na skupu iz modeliranja „Recent Advances in Applied Mathematics and Computational and Information Sciences" u SAD-u.**

Autor je četiri poglavlja u knjigama i osam **skripata i zbiraka zadataka** za studente Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

O uspješnosti prof. Želimira Kurtanjeka u **odgoju mladih znanstvenika** govori da je do sada je bio voditelj 10 magistarskih i doktorskih studija. Bio je i mentor studentskom radu koji je dobio Rektorovu nagradu Sveučilišta u Zagrebu. Trenutno **je mentor i/ili komentor 3 doktorata** iz područja biotehnologije znanstvenih novaka-asistenata u njegovom Laboratoriju MRA. Od doktoranada koje je vodio prof. Želimir Kurtanjek, dvojca su profesori na Prehrambeno tehnološkom fakultetu u Osijeku, a troje su docenti i profesori na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Doc. dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić
Zamjenica predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo

## Pregled djelatnosti u zadnjih pet godina (2006-2011)

### Pozvani plenarni predavač na međunarodnom skupu

Ž. Kurtanjek, naslov predavanja, „“Synergy Analysis in Reaction Systems”, održano na „WSEAS conference on Applied Mathematics, Computation and Informatics“, predavanje objavljeno u knjizi Recent Advances in Applied Mathematics and Computational and Information Sciences“, 300-308 str., 28.4.-2.5. 2009, Houston, TX, USA.

### Znanstveni radovi objavljeni u časopisima skupine A1

S. Čerić, Ž. Kurtanjek, "Model Identification, Parameter Estimation, and DynamicFlux Analysis of *E. coli* Central Metabolism", *Chem. Biochem. Eng. Q*. 20 (3) 243-253 (2006).

M. Čurlin, Helena Korajlija Jakopović, Ivan Mijatović, Želimir Kurtanjek, „Effects of Activated Sludge on Hydrodynamic Characteristics of a Hollow Fiber Membrane Bioreactor“, *Acta. Chim. Slov.*, 54 (2007) 713-718.

Ž. Kurtanjek, D. Horvat, D. Magdić, G. Drezner, „Factor Analysis and Modelling for Rapid Quality Assessment of Croatian Wheat Cultivars with Different Gluten Characteristics“, *Food Techn. Biotechnol.* **46** (3) (2008) 270-277

D. Horvat, Ž. Kurtanjek, G. Drezner, G. Šimić, D. Magdić, „Effect of HMM Glutenin Subunits on Wheat Quality Attributes“, *Food Techn. Biotechnol*. **47** (3) (2009) 253-259.

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, „Non-stationary Metabolic Control Analysis of *E. coli* Central Metabolism by a Mathematical Model Simulation“, *Chem. Biochem. Eng.* Q., **23** (4) (2009) 527-533.

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, „Lin-log Model of E. coli Central Metabolism“, *Acta. Chim. Slov*., **57** (1) (2010), 52-59.

Ž. Kurtanjek, „Analysis of synergism in biochemical networks“, *Food Technol. Biotechnol.* **48** (3) 368–375 (2010)

M. Sak-Bosnar, D. Madunić-Čačić, N. Sakač, M. Samardžić, Ž. Kurtanjek, „Response parameters from surfactant titration data using Micrsoft Excel Solver and Mathematica“, *Sensor Letters*, **9**, 1-8, 2011.

A. Šalić, A. Tušek, Ž. Kurtanjek, B. Zelić, „Biotransformation in a microreactor: new way for production of hexanal „ *Biotechnology and Bioprocess Engineering*“, 2011 (prihvaćeno za tisak)

A. Šalić, A. Tušek, Ž. Kurtanjek, B. Zelić, „Modelling and kinetic parameter estimation of alcohol dehydrogenase catalyzed hexanol oxidation in a microreactor“, *New Biotechnology*, 2011 (u postupku recenzije)

**Znanstveni radovi objavljeni u domaćem časopisu**

M. Čurlin, A. Bevetek, Z. Ležajić, B. Deverić Meštrović, Ž. Kurtanjek „Modeliranje procesa biološke obrade otpadne vode na komunalnom uređaju grada Velika Gorica“, Kem. Ind. **57** (2) 59-67 (2008).

A. Šalić, A. Tušek, Ž. Kurtanjek, B. Zelić, „Mikroreaktori“, Kem. Ind. **59** (5) 227-248, 2010

S. Đunđek, J. Gajdoš Kljusurić, D. Magdić, J. Lukinac Čačić, Ž. Kurtanjek, “Optimisation of the daily nutrient composition of daily intakes during gestation“, *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition*, **6** (2), (2011), prihvaćeno za tisak

**Znanstveni radovi objavljeni u zbornicima s međunarodnih skupova**

S. Čerić, Ž. Kurtanjek, "Modelling and Optimisation of Central Metabolism Response to Glucose Pulse", ITI 2006, p. 501-506, ISBN 953-7138-06-2, ISSN 1334-2762, Ed. V. Lužar-Stiffler, V. dobrić-Hljuz, Cavtat, June, 2006.

Ana Tusek, Christian Lorenz Müller, Jochen Supper, Andreas Zell, Želimir Kurtanjek, and Ivo F. Sbalzarini: "A Systems Biology Markup Language Model of a T-Cell Receptor Activated Signal Transduction Network", Proceedings of the *ITI 2007 29 th Int. Conf. on Information Technology Interfaces, p.651- 656, Editor Vesna Luzar-Stiffler, Vesna Hljuz-Dobrić,* June 25-28, 2007, Cavtat, Croatia

Ž. Kurtanjek „Opportunities and Challenges of Model Predictive Control in Food Technologies”, rad u knjizi, 4$^{th}$ CEF (Central European Food Proceedings), ed. D. Čurić, Cavtat, str. 105-110, 2008, Cavtat, (izdavač GIPA Zagreb)

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, „Multiplicity and global parametric sensitivity of structured biological models“, Proceedings of the ITI 2008, 30th International Conference on Information Technology Interfaces, (Edited by Vesna-Luzar-Stiffler, Vesna Hljuz Dobric, Zoran Bekic, ISBN 978-953-7138-12-7, ISSN 1330-1012) p. 797-801, June 23-26, 2008, Cavtat, Croatia.

Ž. Kurtanjek, "Statistical Metabolic Control Analysis", *Recent Advances in Mathematics and Computers in Biology and Chemistry*", WSEAS, Editors: Mastorakis N.E., Croitoru A., Balas V.E., Son, E., Mladenov V., Prag : 2009. 124-129

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, "Model and global sensitivity analysis of *E. coli* central metabolism", *Proceedings MATHMOD 09 Vienna, Ed.* I. Troch, F. Breitenecker, Wienna, 11-13.2. 2009 (ISBN 978-3-901608-35-3)

Ž. Kurtanjek, „Systems analysis of production of microbial soluble products (SMP) and extracellular polymeric substances (EPS) based on ASM model“, CHISA, Prag, 2010.

**Sažetci u zbornicima s međunarodnih i domaćih skupova**

Ž. Kurtanjek, „Analiza dinamike metaboličkih reakcija dekompozicijom glavnim komponentama“, 20 Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 26 veljače, 2007, Zagreb

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, „Mathematical modelling of biological systems by SBML“, 20 Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 26 veljače, 2007, Zagreb

M., Čurlin; H., Korajlija; I. Mijatović; Ž. Kurtanjek," Modeliranje procesa čepljenja membrana Kubota XJ3 i Zenon ZW10 uronjenih u boreaktor za obradu otpadnih voda“, XX Skup kemičara i kemijskih inženjera / Đurđa Vasić-Rački (ur.). Zbornik : HDKI, 2007

A., Tušek; Ž., Kurtanjek, Ispitivanje globalne osjetljivosti kinetičkih parametara matematičkih modela bioreaktora ,VII. Meeting of young engineers / Aleksandra Sander (ur.). Zagreb : HDKI, 2008.

M. Čurlin; I. Mijatović, ;Ž. Kurtanjek, „Modeliranje membranskog bioreaktora za obradu otpadnih voda „ XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera : zbornik radova / Novak, Predrag (ur.). Zagreb : HDKI, 2009. 220-220

J. Gajdoš Kljusurić, ; I., Budić-Leto, Ž., Kurtanjek,; T., Lovrić, .„Regresijski modeli predviđanja antioksidacijske aktivnosti desertnog vina Prošek , XXI. hrvatski skup kemičara

i kemijskih inženjera ,Book of abstracts / Pičuljan, Katarina ; Smolec, Sonja (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2009. 124-12

T., Lekić, ; Ž., Kurtanjek, „An Impact Analysis Of Chemical And Biochemical Engineering Quarterly Journal In The Period 1997-2007 , XXI Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera / Novak, Predrag (ur.)., Zagreb : HDKI, 2009. 229-229

A., Tušek,; Ž., Kurtanjek, „Lin-Log Kinetics: Case Study Of Mathematical Model Of Central Metabolism Response Of E. Coli Upon Glucose Impuls“ ,XXI Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera / Novak, Predrag (ur.). Zagreb : HDKI, 2009. 240-240

D. Valinger, Ž. Kurtanjek, „Use of genetic algorithm for optimization of fed-batch process of recombinant protein biosynthesis in bacteria Escherichia coli BL21+P „, Power of microbes in industry and environment 2010 / Frece, Jadranka ; Kos, Blaženka ; Mrša, Vladimir (ur.), Malinska,: Croatian Microbiological Society, 2010. 141-141

Ž. Kurtanjek, Probabilistic Metabolic Flux Analysis , Systems Biology of Microorganisms Conference, 29-31.3, 2010, Paris, France

T. Lekić, N. Udiković Kolić, D. Hršak, Ž. Kurtanjek, „Modeliranje prijenosa i biološke razgradnje atrazina u poljoprivrednom tlu“, XXII Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 13-16, veljače, Zagreb, 2011.

M., Sremić, R. Filipan, M. Čurlin, S. Šušnjar Milaković, Ž. Kurtanjek, „Modeliranje procesa biološke obrade otpadne vode na komunalnom uređaju grada Bjelovara“, XXII Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 13-16, veljače, Zagreb, 2011.

Ž. Kurtanjek, „Odrazi trendova razvoja kemijskog i biokemijskog inženjerstva u časopisu *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly* **„**XXII Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 13-16, veljače, Zagreb, 2011.

D. Valinger, J. Gajdoš Kljusurić, S. Djaković, D. Kovačević, Ž. Kurtanjek, „Primjena IR i NIR spektroskopije za nadzor autentičnosti surimija“, **„**XXII Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 13-16, veljače, Zagreb, 2011.

A. Tušek, A. Šalić, M. Ivanković, Ž. Kurtanjek, B. Zelić, „Oksidacija fenolnih spojeva u mikroreaktoru“, XXII Skup kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske, 13-16, veljače, Zagreb, 2011.

D. Horvat, Ž. Kurtanjek, G. Drezner, G. Šimić, „Chemometric Analysis of Wheat Cultivars“, 13-ti Ružičkini dani, 16-17, 9, 2010, Vukovar

A. Tušek, Ž. Kurtanjek, „Modelling of non-stationary hydrodynamics in microreactors“, Conference „ Implementation of microreactor technology into biotechnology“, 29-30, 9, 2010, Ljubljana, Slovenia

D. Valinger, M. Benković, J. Gajdoš Kljusurić, I. Bauman, I. Bauman, Ž. Kurtanjek, „Effect of sucrose particle size on NIR spectra“, Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies INOPTEP 2011 Book of Abstracts / Bajkin, Anđelko ; Babić, Ljiljana (ur.).

**STRUČNI ŽIVOTOPIS Želimir Kurtanjeka**

| | |
|---|---|
| Mjesto i datum rođenja: | Zagreb, Hrvatska, 15. kolovoz, 1946. |
| Narodnost i državljanstvo: | Hrvat, Republika Hrvatska |
| Školovanje: | 1965 matura I Gimnazija u Zagrebu<br>1970 diploma inženjera fizike, PMF, Zagreb<br>1975 diploma magistra znanosti iz tehničke kibernetike, Sveučilište u Zagrebu,<br>1979 doktorat znanosti iz kemijskog inženjerstva, Chemical Engineering Department, University of Houston, Texas, USA |
| Znanstvena usavršavanja u inozemstvu | 1975-1980 poslijediplomski studij iz kemijskog inženjerstva, University of Houston, TX, USA, mentor prof. dr. Dan Luss<br>1989, Chemical Engineering Department, University of Gent, Belgija, mentor prof. dr. Gilbert Fromant |
| Gost-nastavnik: | 1992, Department of Biological Sciences, University of Ulster at Coleraine, Engleska, TEMPUS projekt Europske unije |
| Radna mjesta i zvanja: | 1971 asistent u Zavodu za mjerenje i vođenje procesa, Tehnološki fakultet, Odjeli u Sisku, Sveučilište u Zagrebu<br>1980 asistent u Zavodu za petrokemiju, Tehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>1981 docent iz kemijskog inženjerstva u Zavodu za procesno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>1990 izvanredan profesor iz kemijskog inženjerstva, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>1998 redoviti profesor kemijskog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu<br>2004 redoviti profesor u trajnom zvanju kemijskog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu |

**OSOBNI PODACI:**

**Ime i prezime: LJUBICA TRATNIK**
**Datum rođenja:** 20.12.1945**.**
**Mjesto rođenja:** Osijek

**Telefon:** + 385 1 46 05 039
**Fax:** + 385 1 48 36 o83
**Web adresa:** www.pbf.hr
**e-mail adresa:** ljtrat@pbf.hr

**Akademski naslov:** doktor znanosti
**Znanstveno-nastavno zvanje:** redoviti sveučilišni profesor
**Znanstveno područje:** biotehničke znanosti
**Znanstveno polje:** prehrambena tehnologija
**Znanstvena grana:** inženjerstvo
**Radno mjesto i položaj:** redoviti profesor, pročelnik Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda

| **Zaposlenje** | | |
|---|---|---|
| **zvanje** | **ustanova** | **godina** |
| Asistent | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1974. – 1982. |
| Znanstveni asistent | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1982. – 1991. |
| Docent | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1991. – 1997. |
| Izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1997. – 2001. |
| Redoviti profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2001. – 2006. |
| Redoviti profesor u trajnom zvanju | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2006. - danas |

| | **Školovanje** | | |
|---|---|---|---|
| | **ustanova** | **tema** | **godina** |
| **diplomirao - la** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Kontrola tehnološkog procesa dobivanja pitke vode iz rijeke Drave kod Osijeka | 1971. |
| **magistrirao - la** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Precipitacija proteina ugušćene sirutke ultrafiltracijom | 1981. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **doktorirao - la** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Priprema koncentrata proteina sirutke i prijedlog normativa za modifikaciju kravljeg mlijeka u prehrani dojenčadi | 1989. |

| **Napredovanje** | | |
|---|---|---|
| **naslov** | **mjesto** | **godina** |
| **asistent** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 1974. – 1982. |
| **znanstveni asistent** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 1882. -1991. |
| **docent** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 1991. – 1997. |
| **izv. profesor** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 1997. – 2001. |
| **red. profesor** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 2001. – 2006. |
| **red. profesor, trajno zvanje** | Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu | 2006. - danas |

| **Usavršavanje (tjedan dana i dulje)** | | |
|---|---|---|
| **ustanova** | **mjesto** | **godina** |
| Research and Development Department of "Arla" dairy | Stockholm, Sweden | 1987. |
| Research Center for Infant Food "Semper" | Stockholm, Sweden | 1987. |

| **Domaći i međunarodni znanstveni skupovi** | | | |
|---|---|---|---|
| **naziv** | **mjesto** | **sudjelovanje** | **godina** |
| XIV Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1976. |
| XV Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1977. |
| V Jugoslovenski kongres o ishrani | Sarajevo | koautor-usmeno | 1978. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| XVI Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1978. |
| XVII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | osobno-usmeno | 1979. |
| XVIII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | osobno-usmeno | 1979. |
| III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske | Zagreb | osobno-usmeno | 1981. |
| VI Kongres o ishrani | Novi Sad | osobno-usmeno | 1982. |
| XXI Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | osobno-usmeno | 1983. |
| Savjetovanje "Otpadni materijali prehrambene industrije kao sekundarne sirovine | Kikinda | osobno-usmeno | 1983. |
| Savjetovanje "Otpadni materijali prehrambene industrije kao sekundarne sirovine | Kikinda | koautor-usmeno | 1983. |
| IV Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske | Zagreb | koautor-usmeno | 1984. |
| XXII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1984. |
| XXII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1984. |
| Savjetovanje "Pravilna ishrana - Zdravo dijete | Novi Sad | koautor-usmeno | 1984. |
| XXIII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1985. |
| XXIII Seminar za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor-usmeno | 1985. |
| Savjetovanje "Pravilna ishrana - Zdravo dijete | Novi Sad | osobno-usmeno | 1985. |
| XXIV Seminar za mljekarsku industriju | Opatija | koautor-usmeno | 1986. |
| XXIV Seminar za mljekarsku industriju | Opatija | koautor-usmeno | 1986. |
| V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske | Zagreb | koautor-usmeno | 1986. |
| V Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske | Zagreb | osobno-usmeno | 1986. |
| VII Jugoslovenski kongres o ishrani | Budva | koautor-usmeno | 1986. |
| 22nd Int. Dairy Congress | Hague, Nizozemska | koautor-poster (2 rada) | 1986. |
| XXV Seminar za mljekarsku industriju | Lovran | koautor-usmeno | 1987. |
| 8. Jugoslavenski mednarodni simpozij, Sodobna proizvodnja in predelava mleka | Portorož | osobno-usmeno | 1987. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| XXVI Simpozij za mljekarsku industriju | Lovran | koautor-poster | 1988. |
| XXVI Simpozij za mljekarsku industriju | Lovran | koautor-poster | 1988. |
| XXVII Simpozij za mljekarsku industriju | Lovran | koautor-poster | 1989. |
| XXVII Simpozij za mljekarsku industriju | Lovran | osobno-usmeno plenarno | 1989. |
| 9. Jugoslavenski mednarodni simpozij, Sodobna proizvodnja in predelava mleka | Portorož | osobno-usmeno | 1990. |
| Međunarodni simpozij "Sušenje u prehrambenoj industriji" | Zagreb | koautor-usmeno | 1990. |
| XXVIII Simpozij za mljekarsku industriju | Opatija | osobno-poster | 1990. |
| VIII jugoslavenski kongres ishrane | Beograd | koautor-poster | 1990. |
| VIII jugoslavenski kongres ishrane | Beograd | osobno-poster | 1990. |
| Savjetovanje: Aditivi u tehnologiji mleka | Novi Sad | osobno-usmeno | 1990. |
| XXVIII Simpozij za mljekarsku industriju | Opatija | osobno-usmeno | 1990. |
| XXIII International Dairy Congress | Montreal, Kanada | koautor-poster | 1990. |
| 29. Simpozij za mljekarsku industriju | Opatija | koautor- usmeno | 1991. |
| 29. Simpozij za mljekarsku industriju | Opatija | koautor-poster | 1991. |
| 29. Simpozij za mljekarsku industriju | Opatija | osobno-poster | 1991. |
| XXX Simpozij za mljekarsku industriju | Zagreb | osobno-poster | 1992. |
| XXX Simpozij za mljekarsku industriju | Zagreb | koautor- usmeno | 1992. |
| Savjetovanje "Hrvatska: Biološki vrednijom hranom u Europu" | Zagreb | osobno-poster | 1993. |
| XXX Agronomsko savjetovanje | Pula | osobno-usmeno | 1993. |
| Savjetovanje "Prehranom do zdravlja" | Zagreb | koautor-poster | 1994. |
| 2. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista | Zagreb | osobno-poster | 1994. |
| 2. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista | Zagreb | koautor- usmeno | 1994. |
| XXXI Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka | Opatija | osobno-poster | 1994. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| XXXI Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka | Opatija | osobno-usmeno | 1994. |
| XXXI Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka | Opatija | koautor-poster | 1994. |
| 1. Slovenski mednarodni kongres | Portorož, Slovenija | osobno-poster | 1995. |
| 1. Hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim učešćem | Opatija | osobno-usmeno | 1996. |
| 32. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka | Opatija | koautor- usmeno | 1996. |
| 32. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka | Opatija | osobno-poster | 1996. |
| Stručno-znanstveni simpozij "Fermentirani mliječni proizvodi u prehrani i dijetetici" | Zagreb | osobno-usmeno plenarno | 1996. |
| 1. Slovenski kongres o hrani i prehrani z mednarodno udeleženo | Bled, Slovenija | koautor- poster | 1996. |
| XXXIII Znanstveni skup hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem | Pula | koautor- usmeno | 1997. |
| Symposium on texture of fermented milk products and dairy desserts | Vicenza, Italija | koautor- poster | 1997. |
| XXXIV Znanstveni skup hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem | Opatija | osobno-poster | 1998. |
| 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Zagreb | koautor-poster | 1998. |
| 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Zagreb | osobno-poster | 1998. |
| 9.Ružičkini dani | Vukovar | koautor-poster | 1998. |
| 33. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | koautor–poster (2 rada) | 1998. |
| 33. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | osobno-poster | 1998. |
| Sixth symposium on lactic acid bacteria genetics, metabolism and applications | Veldhoven, Nizozemska | koautor–poster | 1999. |
| Second slovenian congress with international participation | Portorož, Slovenija | koautor–poster | 1999. |
| Second slovenian congress with international participation | Portorož, Slovenija | osobno –poster | 1999. |
| 2. Hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim učešćem | Brijuni | koautor–poster (2 rada) | 2000. |
| 34. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim | Lovran | osobno-usmeno plenarno | 2000. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| sudjelovanjem | | | |
| 34. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | koautor–poster | 2000. |
| 34. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | koautor–usmeno (2 rada) | 2000. |
| 4. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Opatija | koautor–poster | 2001. |
| 4. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Opatija | osobno- poster | 2001. |
| 35. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | osobno-usmeno | 2002. |
| Symposium on new developments in technology of fermented milks | Kolding, Danska | koautor-usmeno | 2002. |
| 27th IDF World Dairy Congress | Paris, Francuska | koautor–poster | 2002. |
| European Dairy Congress. Milk and Dairy Products | Portorož, Slovenija | koautor–poster | 2003. |
| I Simpozij poljoprivrede, veterinarstva i šumarstva | Neum, BIH | osobno-usmeno | 2003. |
| XVIII Savetovanje Savremeni pravci razvoja u tehnologiji mleka | Novi Sad, Srbija i Crna Gora | osobno-usmeno | 2003. |
| 36. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | osobno-usmeno plenarno | 2004. |
| IDF Symposium on Cheese. Ripening, Characterization & Technology | Prague, Češka | koautor–poster | 2004. |
| Simpozijum Mleko i proizvodi od mleka | Tara, Srbija i Crna Gora | koautor–poster | 2005. |
| 8th Symposium on Lactic Acid Bacteria | Egmond aan Zee, Nizozemska | koautor–poster | 2005. |
| XX Savetovanje Savremeni pravci razvoja u tehnologiji mleka | Novi Sad, Srbija i Crna Gora | osobno-usmeno | 2005. |
| XX Savetovanje Savremeni pravci razvoja u tehnologiji mleka | Novi Sad, Srbija i Crna Gora | koautor-usmeno | 2005. |
| 37. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | koautor–poster | 2006. |
| 38. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem | Lovran | koautor–poster | 2008. |

**Članstvo u stručnim i znanstvenim udruženjima i društvima**

| naziv | dužnost | godina |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Hrvatska mljekarska udruga | član | 1976 - danas |
| Društvo sveučilišnih nastavnika | član | 1976 - danas |
| Hrvatska mljekarska udruga | Član Izdavačkog savjeta | 1991 – 1993. |
| Hrvatska mljekarska udruga | Član Upravnog odbora | 1993 – 1996. |
| Hrvatska mljekarska udruga | Član Uredničkog odbora | 1994 – 1999. |

## ZNANSTVENI RADOVI:

### Citiranost prema SCI/CC:

1. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Production of fermented beverages from milk with demineralized whey", *Milchwissenschaft* 43 (11) 695-698 (1988)
2. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Production of Whey Protein Concentrates", *Milchwissenschaft* 46 (2) 91-94 (1991)
3. **Lj. Tratnik**, G. Benković, A. Borović, D. Šubarić: "Production of fresh cheese enriched with ultrafiltered whey proteins", *Milchwissenschaft* 51 (11) 624-628 (1996)
4. T. Kitonić, **Lj. Tratnik**: "Influence of cow milk in mixture with sheep milk on the quality of cheese produced with the Paski sir cheesemaking technology", *Milchwissenschaft* 53 (1) 20-22 (1998)
5. **Lj. Tratnik**, R. Božanić, G. Mioković, D. Šubarić: "Optimisation of Manufacture and Quality of Cottage Cheese", *Food Technology and Biotechnology* 39 (1) 43-48 (2001)
6. R. Božanić, **Lj. Tratnik**: "Quality of Cow's and Goat's Fermented Bifido Milk during Storage", *Food Technology and Biotechnology* 39 (2) 109-144 (2001)
7. R. Božanić, I. Rogelj, **Lj. Tratnik**: "Fermented acidophilus goat's mil suplemented with inulin: comparison with cow's milk", *Milchwissenschaft* 56 (11) 618-622 (2001.)
8. R. Božanić, **Lj. Tratnik**, M. Hruškar: "Influence of culture activity on aroma components in yoghurts produced from goat's and cow's milk", *Acta Alimentaria* (2) 151-160 (2003)
9. Božanić, **Lj**. **Tratnik,** Z. Herceg, O. Marić: "The influence of milk powder, whey protein concentrate and inulin on the qulity of cow and goat acidophilus milk", *Acta Alimentaria* 33 (4) 337-346 (2004).
10. Drgalić, **Lj**. **Tratnik,** R. Božanić: "Growth and survival of probiotic bacteria in reconstituted whey", *Lait* 85, 171-179 (2005).
11. **Lj. Tratnik**, R. Božanić, Z. Herceg, I. Drgalić: "The quality of plain and supplemented kefir from goat's and cow's milk", *International Journal of Dairy Technology*, 59 (1) 40-46 (2006).
12. Jeličić, R. Božanić**, Lj. Tratnik** „Napitci na bazi sirutke- nova generacija mliječnih proizvoda" *Mljekarstvo* 58 (3) 257-274 (2008)
13. B. Matijević, R. Božanić, **Lj. Tratnik**, I. Jeličić „Utjecaj koncentrata proteina sirutke na rast i preživljavanje probiotičkih bakterija u sirutki" *Mljekarstvo* 58 (3) 243-255 (2008)
14. B. Matijević, R. Božanić, **Lj. Tratnik** „The influence of lactulose on growth and survival of probiotic bacteria *Lactobacillus acidophilus* La-5 and *Bifidobacterum lactis* BB-12 in reconstituted sweet whey" *Mljekarstvo* 59 (1) 20-27 (2009)
15. I. Jeličić, R. Božanić, **Lj. Tratnik**. K. Lisak „Mogućnosti primjene netradicionalnih postupaka procesiranja u mljekarskoj industriji" *Mljekarstvo* 60 (2) 113-126 (2010)
16. B. Matijević, R. Božanić, **Lj. Tratnik** „Rast bakterija ABT-5 kulture u sirutki obogaćenoj koncentratom proteina sirutke" *Mljekarstvo* 60 (3) 175-182 (2010)

## Indeksirani u drugim sekundarnim publikacijama

1. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Utjecaj nekih faktora na kvalitet slatkog tučenog vrhnja", *Mljekarstvo* 27 (5), 98-103 (1977)
2. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Proizvodnja albuminskog sira iz ugušćene sirutke", *Mljekarstvo* 29 (1), 19-23 (1979)
3. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Mogućnost korištenja sirutke u ishrani", *Hrana i ishrana* 21 (9-12), 271-273 (1980)
4. **Lj. Tratnik**: "Sojino mlijeko", *Mljekarstvo* 31, (12), 360-365 (1981)
5. **Lj. Tratnik**: "Precipitacija proteina ugušćene sirutke ultrafiltracijom", *Mljekarstvo* 32 (10), 291-312 (1982) i nastavak rada *Mljekarstvo* 32 (11), 323-346 (1982)
6. **Lj. Tratnik**: "Mogućnost proizvodnje albuminskog sira", *Hrana i ishrana* 24 (3-4), 91-92 (1983)
7. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Jogurt obogaćen proteinima ultrafiltrirane sirutke", *Mljekarstvo* 34 (7), 200-203 (1984)
8. **Lj. Tratnik**, I. Mijatović, Lj. Kršev, Z. Šljivarić: "Upotreba ionskih izmjenjivača za demineralizaciju slatke sirutke", *Mljekarstvo* 38 (10) 255-267 (1988)
9. Lj. Kršev, Đ. Mišanović, **Lj. Tratnik**: "Determination of the Parameters of Lactose Crystallization in the Whey Powder Proceesing", *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev*. 28 (4) 165-168 (1990)
10. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Utjecaj različitog sastava mlijeka na svojstva kefira" *Mljekarstvo* 41 (6) 143-152 (1991)
11. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Ultrafiltracija rekonstituirane demineralizirane sirutke", *Mljekarstvo* 41 (12), 311-318 (1991)
12. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Proizvodnja svježeg mekanog sira od ultrafiltriranog rekonstituiranog obranog mlijeka", *Mljekarstvo* 42 (2) 131-138 (1992)
13. Lj. Kršev, S. Eri, A. Borović, **Lj. Tratnik**: "Svježi mekani sir proizveden upotrebom koncentrirane kulture", *Mljekarstvo* 42 (4), 281-289 (1992)
14. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Utjecaj sastava i obrade sirutke na djelotvornost procesaultrafiltracije", *Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev*. 30 (1) 9-16 (1992)
15. **Lj. Tratnik**, I. Ostojić: "Prijedlog normativa za pripremu tekuće mliječne hrane za dojenčad", *Mljekarstvo* 43 (3) 185-194 (1993)
16. A. Borović, R. Vučemilović, Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**: "Kvaliteta i trajnost fermentiranog mliječnog proizvoda i uloga mljekarske kulture mikroorganizama", *Mljekarstvo* 43 (4) 267-276 (1993)
17. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Proizvodnja svježeg sira od ultrafiltriranog rekonstituiranog punomasnog mlijeka", *Mljekarstvo* 43 (4) 291-300 (1993)
18. Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**, A. Borović: "Rast i aktivnost bakterija *Lactobacillus acidophilus* i *Bifidobacterium bifidum* u retentatu obranog mlijeka i sirutke te mješavini retentata", *Mljekarstvo* 44 (1), 3-12 (1994)
19. **Lj. Tratnik**, G. Mioković, M. Banović: "Senzorska svojstva i prihvatljivost Cottage sira", *Mljekarstvo* 45 (4) 223-232 (1995)
20. O. Marić, M. Carić, R. Božanić, **Lj. Tratnik**: "Utjecaj koncentrata proteina sirutke na viskoznost jogurta, acidofila te acidofilnog jogurta", *Mljekarstvo* 46 (2) 91-100 (1996)
21. R. Božanić, **Lj. Tratnik**: "Utjecaj steriliziranog kravljeg i kozjeg mlijeka te njihove mješavine na tijek fermentacije jogurta", *Mljekarstvo* 46 (2) 101-110 (1996)
22. Lj. Gregurek, **Lj. Tratnik**, L. Milešević: "Izravno kiseljenje mlijeka i proizvodnja jogurta", *Mljekarstvo* 46 (3) 155-167 (1996)
23. **Lj. Tratnik**, R. Božanić: "Utjecaj dodanog koncentrata proteina sirutke na rast i aktivnost laktobacila i streptokoka tijekom fermentacije i čuvanja jogurta i acidofila", *Mljekarstvo* 46 (3) 169-181 (1996)
24. R. Božanić, **Lj. Tratnik** i O. Marić: "Utjecaj steriliziranog kozjeg i kravljeg mlijeka na kakvoću jogurta tijekom skladištenja", *Mljekarstvo* 46 (4) 239-250 (1996)
25. **Lj. Tratnik**, R. Božanić, G. Benković, D. Šubarić: "Mogućnost uklapanja proteina od ultrafiltrirane slatke sirutke u svježi sir", *Mljekarstvo* 48 (1) 3-14 (1998)
26. R. Božanić, **Lj. Tratnik** i O. Marić: "Utjecaj kozjeg mlijeka na viskoznost i mikrobiološku kakvoću jogurta tijekom čuvanja", *Mljekarstvo* 48 (2) 63-74 (1998)
27. R. Božanić, Lj. Tratnik: "Prebiotički supstrati i bakterije mliječne kiseline",

Mljekarstvo 49 (1) 27-46 (1999)
28. R. Božanić, Lj. Tratnik O. Marić.: "Utjecaj dodataka koncentrata proteina sirutke na viskoznost i mikrobiološku kakvoću jogurta tijekom čuvanja"., *Mljekarstvo* 50 (1) 15-24 (2000)
29. Lj. Tratnik, J. Šušković, R. Božanić, i B. Kos: "Creamed Cottage cheese enriched with *Lactobacillus* GG", *Mljekarstvo* 50 (2) 113-123 (2000)
30. R. Božanić, **Lj. Tratnik,** O. Marić.: "Senzorska svojstva i prihvatljivost jogurta i aromatiziranog jogurta proizvedenog od kozjeg i kravljeg mlijeka"., *Mljekarstvo* 50 (3) 199-208 (2000)
31. Lj. Tratnik, R. Božanić, A. Harjač, D. Kozlek: "Optimiranje proizvodnje i kakvoće sireva u salamuri tipa Feta i Domiati", *Mljekarstvo* 50 (3) 227-238 (2000)
32. R. Božanić, **Lj. Tratnik**, M. Parat: "Prihvatljivost jogurta i probiotičkog jogurta od kozjeg mlijeka", *Mljekarstvo* 51 (4) 317-326 (2001)
33. **Lj. Tratnik,** R. Božanić, D. Kozlek.: "Utjecaj ultrafiltracije na prinos i kakvoću Cottage sira", *Mljekarstvo* 52 (1) 35-49 (2002)
34. R. Božanić, I. Rogelj, **Lj. Tratnik**: "Fermentacija i čuvanje probiotičkog jogurta od kozjeg mlijeka" *Mljekarstvo* 52 (2) 93-111 (2002)
35. Drgalić, **Lj. Tratnik**, R. Božanić, D. Kozlek: «Proizvodnja, prinos i svojstva sireva tipa Feta i Domiati od kozjeg mlijeka« *Mljekarstvo* 52 (2) 137-161 (2002)
36. R. Božanić, **Lj. Tratnik**, I. Drgalic: "Kozje mlijeko: karakteristike i mogućnosti", *Mljekarstvo* 52 (3) 207-237 (2002)
37. **Lj. Tratnik**, R. Božanić, I. Drgalić: "Svojstva i prihvatljivost svježeg sira proizvedenog korištenjem mješovite probiotičke kulture", *Mljekarstvo* 52 (3) 239-152 (2002)
38. **Lj. Tratnik**.: "Uloga sirutke u proizvodnji funkcionalne mliječne hrane", *Mljekarstvo* 53 (3) 325-352 (2003)
39. I. Drgalić, **Lj. Tratnik**, R. Božanić, S. Koruga «Optimiranje proizvodnje probiotičkog svježeg sira od kozjeg i kravljeg mlijeka» *Mljekarstvo* 56 (2) 107-118 (2006)

### Knjige:

**Lj. Tratnik**: *Mlijeko- tehnologija, biokemija i mikrobiologija,* Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb (1998.), str. 390 (ISBN: 953 96089-4-5).

### Poglavlja u knjizi:

**Lj. Tratnik**, R. Božanić: "Primjena ultrafiltracije u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda" u *"Fermentirani mliječni proizvodi u prehrani i dijetetici",* (ur. R. Živković, M. Hadžiosmanović, V. Oberiter), Hrvatska akademija medicinskih znanosti (HAMZ), Zagreb (1996.), str. 45-56. ( ISBN: 953-96682-2-0)

### Poglavlja u enciklopediji:

**Lj. Tratnik**: Mliječne prerađevine; Sir; Maslac; Roquefort; Trapist; Sirila.

### Domaći i međunarodni zbornici radova:

### domaći

1. Petričić, **Lj. Tratnik**: "Modificirana mlijeka i mliječni proizvodi na bazi vegetabilnih i animalnih sirovina" *XIV Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1976)
2. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Utjecaj nekih faktora na kvalitet slatkog tučenog vrhnja" *XV Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1977)
3. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Mogućnost korištenja sirutke u prehrani" *V Jugoslovenski kongres o ishrani*, Sarajevo (1978)

4. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Proizvodnja albuminskog sira iz ugušćene sirutke" *XVI Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1978)
5. **Lj. Tratnik**, D. Baković: "Jogurt iz UF ugušćenog mlijeka" *XVII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1979)
6. **Lj. Tratnik**, D. Baković: "Proizvodnja svježeg sira od UF ugušćenog mlijeka" *XVIII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1980)
7. **Lj. Tratnik**, D. Baković: "Ultrafiltracija sirutke" *III Sastanak prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske*, Zagreb (1981) (usmeno priopćenje)
8. **Lj. Tratnik**: "Mogućnost proizvodnje albuminskog sira" *VI Kongres o ishrani*, Novi Sad (1982)
9. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Nutritivna vrijednost dehidriranih mlječnih proizvoda" *XXI Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1983)
10. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Jogurt obogaćen proteinima ultrafiltrirane sirutke" *Savjetovanje "Otpadni materijali prehrambene industrije kao sekundarne sirovine",* Kikinda (1983)
11. Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**: "Mogućnost pripreme fermentiranih mlječnih napitaka na bazi UF sirutke" *Savjetovanje "Otpadni materijali prehrambene industrije kao sekundarne sirovine",* Kikinda (1983)
12. M. Ostojić, **Lj. Tratnik**: "Primjena procesa ultrafiltracije u proizvodnji svježih sireva" *XXII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1984)
13. Lj. Kršev, Lj. Tratnik, O. Marić: "Mlječni deserti pripremljeni od nekoliko vrsti obranog mlijeka" *XXII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1984)
14. Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**, O. Marić: "Priprema sirutke u proizvodnji dječje hrane na bazi mlijeka" *Savjetovanje "Pravilna ishrana - Zdravo dijete",* Novi Sad (1984) (usmeno priopćenje)
15. D. Hanser, Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**, O. Marić: "Optimiranje sastava mlijeka za dojenčad sirutkom, demineraliziranom ultrafiltracijom" *XXIII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1985)
16. O. Marić, Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**: "Priprema fermentiranih proizvoda namijenjenih zamrzavanju primjenom različitih stabilizatora" *XXIII Seminar za mljekarsku industriju*, Zagreb (1985)
17. **Lj. Tratnik**: "Uloga sirutke u proizvodnji hrane za dojenčad" *Savjetovanje "Pravilna ishrana - Zdravo dete*", Novi Sad (1985)
18. Lj. Kršev, M. Rac, **Lj. Tratnik**: "Kozje mlijeko - fizikalno-kemijske karakteristike i sposobnost sirenja" *XXIV Seminar za mljekarsku industriju*, Opatija, 12-15.1.1986. Zbornik radova, str. 1-4 (usmeno priopćenje)
19. O. Marić, Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**: "Smrznuti jogurt" *XXIV Seminar za mljekarsku industriju*, Opatija (1986)
20. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Ultrafiltracija sirutke" *XXIV Seminar za mljekarsku industriju,* Opatija (1986)
21. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Upotreba koncentrata proteina sirutke u mlječnoj hrani za dojenčad", Zbornik Biotehničke fakultete, Suplem. 15, 763-774, *9. Jugoslavenski mednarodni simpozij*, *Sodobna proizvodnja in predelava mleka*, Portorož, maj (1990)
22. Lj. Kršev, Đ. Mišanović, **Lj. Tratnik**: "Determination of the Parameters of Lactose Crystallization in the Whey Powder Processing" *Međunarodni simpozij "Sušenje u prehrambenoj industriji",* Zagreb, 1990. Izlaganja sa znanstvenog skupa, Prehrambeno-tehnol. biotehnol. rev. 28 (4) 165-168 (1990)

## **međunarodni:**

1. Palić, I. Pavušek, Ž. Dikanović-Lučan, **Lj. Tratnik**: "Evaluation of redox *Proceedings of Euro Food Chemistry VII*, Valencia, Spain, September (1993) FECS Event No. 189 Progress in Food Fermentation, (ed. C. Benedito de Barber, C. Collar, M. A. Martinez-Anaya, J. Morell). Volume 2 (IATA, CSIC) C.7. page, 443-448
2. V. Hegedušić, **Lj. Tratnik**: "Influence of milk variety on the viscosity and sensory characteristics of yoghurt" *1st Slovenian Congress on Food and Nutrition with International Participation*, April 21-25, 1996, Bled, Slovenia, *Proceedings: Technology –*

*Food – Nutrition* (ed. P. Raspor, D. Pitako, I. Hočevar) Ljubljana, (1997), Volume 1, page 582-587.

3. **Lj. Tratnik**, R. Božanić: "Fermented milk beverages as functional food" *Proceedings of Euro Food Chem X*. Budapest, Hungary, 22-24 September, (1999) FECS – Event No. 234, Functional Foods – A new challenge for the food chemists (ed. R. Lasztity, W. Pfannhauser, L. Simon-Sarkadi, S. Tomoskozi), Volume 2, page 220-230
4. R. Božanić, **Lj. Tratnik**, Z. Herceg, M. Hruškar: "The quality and acceptability of plain and supplemented goat's and cow's milk fermented with kefir culture" u: Fermented Milk. *Proceedings of the IDF Seminar on Aroma and Texture of Fermented Milk*, held in Kolding, Denmark, June 2002., page 267-279 (2003)

## STRUČNI RADOVI:
## U domaćim publikacijama:

1. Petričić, **Lj. Tratnik**: (pregledni rad) "Modificirana mlijeka i mlječni proizvodi na bazi vegetabilnih i animalnih sirovina" (I. Sirovine) *Mljekarstvo*, 26 (1), 2-9 (1976)
2. Petričić, **Lj. Tratnik**: (pregledni rad) "Modificirana mlijeka i mlječni proizvodi na bazi vegetabilnih i animalnih sirovina" (II. Vrste proizvoda i tehnološki proces), *Mljekarstvo*, 26 (2), 26-30 (1976)
3. D. Baković, **Lj. Tratnik**: "Mogućnost korištenja sirutke u prehrani", *Mljekarstvo* 29 (2), 36-40 (1979)
4. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Nutritivna vrijednost dehidriranih mlječnih proizvoda", *Mljekarstvo* 34 (1), 8-12 (1984)
5. D. Hanser, Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**, O. Marić: "Optimiranje sastava mlijeka za dojenčad sirutkom, demineraliziranom ultrafiltracijom", *Mljekarstvo* 35 (11), 337-342 (1985)
6. **Lj. Tratnik** (prikaz): "Uloga sirutke u dojenačkoj hrani", *Prehrambeno-tehnološka i biotehnološka revija* 24 (2-3), 139-144 (1986)
7. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: (pregledni rad) "Ultrafiltracija sirutke (I)", *Mljekarstvo* 36 (9), 273-279 (1986)
8. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: (pregledni rad) "Ultrafiltracija sirutke (II)", *Mljekarstvo* 36 (10), 291-297 (1986)
9. **Lj. Tratnik**, Lj. Kršev: "Upotreba koncentrata proteina sirutke u mliječnoj hrani za dojenčad", *Mljekarstvo* 40 (7), 189-195 (1990)
10. Lj. Kršev, **Lj. Tratnik**: (pregledni rad) "Izravno kiseljenje mlijeka glukono-delta-laktonom", *Mljekarstvo* 42 (2), 149-154 (1992)
11. **Lj. Tratnik**: (pregledni rad) "Modifikacija kravljeg mlijeka pri proizvodnji hrane za dojenčad", *Mljekarstvo* 42 (3), 221-231 (1992)
12. **Lj. Tratnik**, G. Mioković: (pregledni rad) "Cottage sir", *Mljekarstvo* 45 (2) 107-117 (1995)
13. **Lj. Tratnik** i R. Božanić: "Primjena ultrafiltracije pri proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda", *Mljekarstvo* 47 (1) 31-44 (1997)
14. Harjač, **Lj. Tratnik**, R. Božanić, D. Kozlek: "Utjecaj ultrafiltracije punomasnog i djelomično obranog mlijeka na sastav i svojstva sira tipa Feta" *Mljekarstvo* 51 (3) 215-236 (2001)
15. **Lj. Tratnik**: "Prehrambena i zdravstvena vrijednost mlijeka", *Mljekarstvo* 54 (2) (2004).
16. Drgalić, **Lj**. **Tratnik**.: "Primjena i značaj mikrofiltracije u mljekarskoj industriji", *Mljekarstvo* 54 (3) 225-245 (2004).
17. **Lj. Tratnik**, R. Božanić.: "Sastav i uloga majčinog mlijeka u odnosu na kravlje", *Mljekarstvo* 55 (2) 75-80 (2005).
18. B. Matijević, K. Lisak, R. Božanić, **Lj. Tratnik** „Utjecaj različitih početnih koncentracija probiotičkih bakterija na fermentaciju slatke sirutke" *Mljekarstvo* 58 (4) 387-401 (2008).

## Ostalo – izbori i imenovanja u struci:

1. Član redakcijskog odbora časopisa " *Mljekarstvo*" (1992-1999.)

2. Član uređivačkog i organizacijskog odbora 30., 31., i 32. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka (1992., 1994., 1996.)
3. Član znanstveno- stručnog odbora Simpozija – Fermentirani mliječni proizvodi u prehrani i dijetetici (1996.)
4. Predsjednica organizacijskog odbora 33. i 34. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka (1998. i 2000.)
5. Predsjednica znanstvenog odbora 35. i 36. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka (2002 i 2004.)
6. Voditelj od 30. do 36. Hrvatskog simpozija mljekarskih stručnjaka (1992., 1994., 1996., 1998.,2000. 2002 i 2004.)
7. Član Odbora za izradu pravilnika za mlijeko i mliječne proizvode pri Državnom zavodu za normizaciju i mjeriteljstvo RH (TO-34; PO-9 ; ISO-TC34, SC-5), 1993-
8. Član povjerenstva za ocjenjivanje mliječnih proizvoda na Zagrebačkom Velesajmu (1995. i 1996.) i na Poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu (2005.), te za ocjenjivanje autohtonih sireva u Varaždinu (1995. i 1996.)
9. Član Odbora za diplomske radove (1996-2005.)
10. Glavni i odgovorni urednik časopisa *" Mljekarstvo"* (1999-danas)

## NASTAVNA DJELATNOST:

**Preddiplomska nastava na PBF-u :**

2005. - danas - drži dio predavanja na modulu "Uvod u prehrambene tehnologije"
*Uvod u tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
2005. - danas - koordinator i dio predavanja izbornog modula A:
*Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)

**Diplomska nastava na PBF-u :**

2005. - danas - koordinator i dio predavanja izbornog modula A:
*Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PI)
1999. – 2005. – voditelj kolegija i predavanja:
*Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
1999. – 2002. - drži dio predavanja kolegija na studiju Nutricionizam:
*Osnove tehnologije namirnica životinjskog podrijetla*(N)
1992. – 1999. - voditelj kolegija i predavanja (VII. stupanj)
*Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
1992. – 1996. - voditelj kolegija i predavanja (VI. stupanj)
*Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
1982. - 1995. - vodi vježbe iz kolegija (VI. stupanj)
*Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
1974. - 1995. - vodi vježbe iz kolegija (VII. stupanj)
*Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* (PT)
1982. – 1984. – drži predavanja pod nadzoom prof. dr. sc. D. Bakovića
*Poznavanje sirovina u mljekarskoj industriji* (VI. stupanj)

**Poslijediplomska nastava na PBF-u :**

2005. - danas - voditelj modula i predavanja (PT )
*Nove spoznaje o mlijeku i tehnologiji nekih mliječnih proizvod*
1995. – 200 - voditelj kolegija i predavanja (PT)
*Dostignuća u tehnologiji mlijeka i mliječnih proizvoda*

**Dodiplomska nastava van PBF-a:**
Veleučilište u Karlovcu, studij Prerada mlijeka
2002. – 2006. –voditelj i predavanja kolegija: *Kemija i fizika mlijeka* i *Mliječni proizvodi*

**Poslijediplomska nastava van PBF-a :**

Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
1995. – 2005. - povjera nastave i nositelj kolegija: *Procesi u preradi mlijeka*

**MENTORSTVA:**

| **Dizertacije** | | |
|---|---|---|
| **doktorand** | **naslov** | **godina** |
| Rajka Božanić | Utjecaj vrste i sastava mlijeka na aktivnost intestinalnih bakterija mliječne kiseline i kakvoću fermentiranih napitaka | 2000 |
| Komentor doktoranda Vedran Slačanac | Djelovanje fermentiranog kozjeg i kravljeg mlijeka na odabrane patogene test mikroorganizme iz probavnog i urogenitalnog trakta | 2004 |
| **Magisteriji** | | |
| **magistrand** | **naslov** | **godina** |
| Goran Mioković | Optimiranje tehnološkog procesa proizvodnje Cottage sira | 1995 |
| Kristijan Eremut | Utjecaj koncentriranih mikrobnih kultura na prinos i kakvoću industrijski proizvedenog svježeg mekog sira | 2000 |
| Aleksandra Kovčalija- Granjaš | Mikrobiološka i fizikalno- kemijska kakvoća fermentiranih mliječnih proizvoda s probiotičkim kulturama | 2002 |
| Ida Drgalić | Optimiranje proizvodnje probiotičkog svježeg sira od kozjeg i kravljeg mlijeka | 2005 |

| **Diplomski radovi** | | |
|---|---|---|
| **diplomand** | **naslov** | **godina** |
| Alenka Mlakar | Utjecaj dodatka ultrafiltrirane sirutke u mlijeko na kakvoću jogurta i acidofila | 1993 |
| Gordana Benković | Utjecaj tehnološkog procesa i dodatka sirutkinih proteina na kakvoću svježeg mekanog sira | 1993 |
| Ljiljana Đurović | Utjecaj tehnološkog procesa i dodatka ultrafiltrirane sirutke u mlijeko na svojstva acidofilnog jogurta | 1993 |
| Amira Džaferbegović | Utjecaj tehnološkog procesa i dodatka ultrafiltrirane sirutke u mlijeko na svojstva jogurta i acidofila | 1994 |
| Ljubomir Šaško | Promjene kiselosti i viskoznosti mlijeka, te jogurta tijekom industrijske proizvodnje | 1995 |
| Marijana Taritaš | Utjecaj acidofilne kulture i ultrafiltrane sirutke na svojstva jogurta tijekom fermentacije i skladištenja | 1995 |

| | | |
|---|---|---|
| Andreja Šoštarić | Utjecaj kravljeg i kozjeg mlijeka na promjene viskoziteta, pH-vrijednosti i senzorskih svojstava jogurta tijekom čuvanja | 1995 |
| Ester Kelc | Utjecaj ultrafiltrirane sirutke u mlijeku na tijek fermentacije te svojstva jogurta i acidofila tijekom čuvanja | 1995 |
| Svjetlana Dumančić | Utjecaj mlijeka različitog sastava na kakvoću sira tipa Feta | 1995 |
| Zdenka Nižić | Utjecaj kozjeg mlijeka na tijek fermentacije jogurta u usporedbi sa kravljim mlijekom | 1996 |
| Tomislav Kitonić | Utjecaj mješavine ovčjeg i kravljeg mlijeka na kakvoću sireva proizvedenih kao Paški sir i sir "Pekorelo" | 1996 |
| Andreja Harjač | Utjecaj ultrafiltracije mlijeka na sastav i svojstva sira tipa Feta | 1997 |
| Tomislav Bunjan | Utjecaj vrste mlijeka na sastav i prinos sira prije salamurenja | 1997 |
| Roberta Belošević | Utjecaj vrste mlijeka i načina soljenja na kakvoću sira u salamuri | 1997 |
| Velija Tefik | Proizvodnja sira tipa Domiati u usporedbi s proizvodnjom sira tipa Feta | 1997 |
| Dražen Bedeković | Kakvoća i prinos maslaca proizvedenog u mini mljekari | 1997 |
| Renata Antološ | Tijek fermentacije i kakvoća fermentirane stepke tijekom čuvanja | 1997 |
| Alen Župan | Proizvodnja sira u salamuri od kozjeg mlijeka | 1998 |
| Željko Berger | Utjecaj mlijeka u prahu na kakvoću kravljeg i kozjeg jogurta | 1998 |
| Katarina Radeljak | Tijek fermentacije jogurta od kravljeg i kozjeg mlijeka | 1998 |
| Aleksandar Barišić | Utjecaj steriliziranog kozjeg i kravljeg mlijeka na kakvoću jogurta tijekom skladištenja | 1998 |
| Karolina Fuguš | Utjecaj kozjeg i kravljeg mlijeka na sastav i svojstva jogurta tijekom fermentacije i skladištenja | 1998 |
| Robert Piskač | Utjecaj mlijeka u prahu i koncentrata proteina sirutke na kakvoću jogurta | 1999 |
| Mateja Babajko | Promjena arome jogurta od kravljeg i kozjeg mlijeka tijekom čuvanja | 1999 |
| Irena Horvatić | Prihvatljivost običnog i aromatiziranog jogurta od kozjeg i kravljeg mlijeka | 1999 |
| Tatjana Debeljak | Utjecaj temperature i vremena čuvanja na mikrobiološku ispravnost sladoledne mase u zrijaču | 1999 |

| | | |
|---|---|---|
| Danijela Žganec | Utjecaj koncentrata proteina sirutke na mikrobiološku i senzorsku kakvoću acidofila načinjenog od kravljeg i kozjeg mlijeka | 1999 |
| Helena Nemet | Preživljavanje probiotičke bakterije *Lactobacilus acidophilus*, La-5 tijekom čuvanja fermentiranog kravljeg i kozjeg mlijeka | 1999 |
| Marija Jukić | Istraživanje kakvoće kefirne kulture različitog podrijetla za proizvodnju kefira u mljekari "SAPIT" Posušje | 1999 |
| Tomislav Kobaš | Utjecaj mlijeka u prahu na kakvoću fermentiranog bifido mlijeka | 2000 |
| Marijana Parat | Prihvatljivost fermentiranih napitaka od kozjeg mlijeka | 2000 |
| Tomislav Prekupec | Utjecaj koncentrata proteina sirutke na kakvoću fermentiranog bifido mlijeka | 2000 |
| Marija Biljan | Djelotvornost procesa reverzne osmoze tijekom obrade demineralizirane sirutke i permeata demineralizirane sirutke | 2000 |
| Ana-Marija Štimac | Utjecaj sastava uzoraka obranog mlijeka na kakvoću Cottage sira | 2000 |
| Mirela Majurec | Primjena ultrafiltracije u proizvodnji Cottage sira | 2001 |
| Adrijane Cvetko | Senzorska ocjena i prihvatljivost probiotičkih fermentiranih mliječnih napitaka | 2001 |
| Kristijan Kuzmić | Kakvoća kozjeg i kravljeg sira s plemenitom plijesni proizvedenog u privatnoj mljekari | 2001 |
| Ivana Goričanec | Utjecaj dodataka na viskoznost i senzorska svojstva kefira od kozjeg mlijeka tijekom skladištenja i prihvatljivost kefira s dodacima | 2001 |
| Mladenka Rajčić | Kakvoća svježeg mekog sira proizvedenog u splitskoj mljekari "MILS" | 2001 |
| Ida Drgalić | Optimiranje proizvodnje sireva tipa Feta i Domiati od kozjeg mlijeka | 2001 |
| Monika Drk | Utjecaj kefirne kulture KC-1 i dodataka na svojstva i prihvatljivost kefira od trajnog mlijeka | 2003 |
| Renata Đuranec | Utjecaj kefirne kulture KC-1 i dodataka na svojstva kefira od punomasnog mlijeka | 2003 |
| Marina Šimunek | Probiotički svježi sir | 2003 |
| Ana Dobrinić | Tehnologija proizvodnje probiotičkog svježeg sira od punomasnog kozjeg mlijeka | 2004 |
| Jasmina Stilinović | Rast probiotičkih mikrorganizama u rekonstituiranoj sirutki | 2004 |

| | | |
|---|---|---|
| Nikolina Ilić | Kremasti probiotički Cottage sir | 2005 |
| Milaneta Vranko | Kontrola kvalitete probiotičkog svježeg sira | 2005 |
| Filip Ćosić | Kakvoća probiotičkog svježeg sira tijekom čuvanja | 2005 |
| Ivan Novak | Optimiranje kvalitete kuhanih svježih sireva od kravljeg i ovčjeg mlijeka te sirutke (izrada u toku) | 2011 |
| Mirjana Babić | Utjecaj koncentrata proteina sirutke u proizvodnji svježeg sira (rad predan odboru za diplomske) | 2011 |

**Završni radovi:**

Ivana Jurčević: Sirutka i proizvodi od sirutke - 2009
Ivan Novak: Sastav i svojstva proteina mlijeka – 2009
Ana Legac: Probiotički fermentirani napitci - 2009

Dražen Časek: Sastav, svojstva i primjena kozjeg mlijeka – 2010
Anđela Samardžić: Vrste svježih mekih sireva od mlijeka i sirutke – 2010
Antonija Oštarić: Zreli sirevi tvrđeg tipa od kravljeg ili ovčjeg mlijeka - 2010
Dragana Mihić: Proizvodnja i kvaliteta sireva s plemenitim plijesnima - 2010

Nikolina Mlakar: Sastav i svojstva glavnih vrsta mlijeka (izrada u toku) - 2011

**PROJEKTI:**

| **Domaći projekti** | | |
|---|---|---|
| **voditelj** | | |
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Projekt 058 501:<br>Optimiranje visoke kvalitete mliječnog proizvoda | Ministarstvo znanosti i tehnologije RH | 1996-2002 |
| Projekt 058 005:<br>Prihvatljivost funkcionalne hrane na bazi kozjeg i kravljeg mlijeka te sirutke | Ministarstvo znanosti i tehnologije RH | 2002-2006 |
| **suradnik** | | |
| Projekt 511321, tema 1.2. i 1.3.:<br>1.2. Modificirani mliječni proizvodi<br>1.3. Unapređenje tehnologije sira<br>- voditelj Davor Baković | Republički fond za naučni rad SRH | 1976-1980 |
| Projekt IV-29/0058:<br>Uvođenje autohtonih mliječnih proizvoda u industrijskoj proizvodnji<br>- voditelj Davor Baković | SIZ znanosti SRH | 1981-1985 |

| | | |
|---|---|---|
| Projekt 1-03-04-01/tema 0.5:<br>Primjena membranskih procesa u proizvodnji mliječnih proizvoda<br>– voditelj Ljerka Kršev | SIZ znanosti SRH | 1987-1990 |
| Projekt 1.03-04-02/tema 0.9:<br>Poboljšanje nutritivne vrijednosti mliječnih proizvoda<br>– voditelj Ljerka Kršev | SIZ znanosti SRH | 1987-1990 |
| Projekt: Biotehnologija budućnosti pp. 22. tema BB-11:<br>Primjena bakterija mliječne kiseline sa posebnim svojstvima u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda<br>- voditelj Ljerka Kršev | Institut "Jožef Stefan",Slovenija | 1988-1990 |
| Projekt 4-07-023:<br>Unapređenje nutritivno-ekonomske vrijednosti mliječnih proizvoda<br>– voditelj Ljerka Kršev | Ministarstvo znanosti i tehnologije SRH | 1991-1995 |
| Projekt 058 0000000-0443<br>Slatki i fermentirani proizvodi na bazi sirutke i sojinog mlijeka<br>- voditelj Rajka Božanić | Ministarstvo znanosti i tehnologije RH | 2007-2010 |

| **Međunarodni projekti - suradnik** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Project USDA, No. pp.-750:<br>Advancement by usage membrane processes in dairy technology<br>Report: Ultrafiltration in fermented milk product – voditelji<br>Marijana Carić i Ljerka Kršev | U.S. Department of Agriculture | 1987-1990 |

**U Zagrebu, 10. 05. 2011.**

**Potpis istraživača:**

**Ljubica Tratnik**

Laboratorij za tehnologiju mlijeka I mliječnih proizvoda
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
U Zagrebu, 11. 5. 2011.

**Opterećenja u nastavi djelatnika Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda, ak. god. 2010/2011**

| Studij: | **Modul** | Vrsta nastave | br. studenata | br. sati | Faktor | Maksimalni broj studenata po grupama | **ukupno norma sati** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preddiplomski | **Uvod u prehrambene tehnologije** | P | 71 | 2 | 2 | 150 | **4** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Sirovine (N i PT)** | P | 50 i 47 | 8 | 2 | 150 | **16** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Osnove prehrambenih tehnologija (N i PT)** | P | 49 i 27 | 10 | 2 | 150 | **20** |
| | | S | | 4 | 1,5 | 30 | **6** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda** | P | 3 | 60 | 2 | 150 | **120** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 60 | 1 | 10 | **60** |
| Diplomski | **Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda** | P | 15 | 60 | 2 | 150 | **120** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 60 | 1 | 10 | **120** |
| | **Prehrambene tehnologije** | P | 23 | 8 | 2 | 150 | **16** |
| | | S | | 2 | 1,5 | 30 | **3** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog podrijetla** | P | 13 | 18 | 2 | 150 | **36** |
| | | S | | 6 | 1,5 | 30 | **9** |
| | | V | | 20 | 1 | 10 | **20** |
| | **Principi ekološke proizvodnje hrane** | P | | 2 | 2 | 150 | **4** |
| | | S | | 1 | 1,5 | 30 | **1,5** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| Doktorski | **Nove spoznaje o mlijeku i tehnologiji nekih mliječnih proizvoda** | P | 2 | 15 | 2 | 150 | **30** |
| | | S | | 7,5 | 1,5 | 30 | **11,25** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Funkcionalni fermentirani mliječni** | P | 3 | 15 | 2 | 150 | **30** |
| | | S | | 7,5 | 1,5 | 30 | **11,25** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **napitci** | V | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Ekološka proizvodnja i prerada hrane** | P | 2 | 2 | 150 | **4** |
| | | S | 2 | 1,5 | 30 | **3** |
| | | V | 2 | 1 | 10 | **2** |
| | | | | | UKUPNO: | **647** |

Djelatnici dr. sc. Lj Tratnik, red prof.
dr. sc. R. Božanić, red. prof.
dipl. ing. I. Jeličić, znanstven novak
dipl. ing. K. Lisak znanstveni novak
Snježana Šimunić, tehn. sur.

Pročelnica Laboratorija:
dr. sc. Lj. Tratnik, red. prof.

Laboratorij za tehnologiju mlijeka I mliječnih proizvoda
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
U Zagrebu, 11. 5. 2011.

**Opterećenja u nastavi za dr. sc. Ljubicu Tratnik, red. prof. ak. god. 2010/2011**

| Studij: | **Modul** | Vrsta nastave | br. studenata | br. sati | Faktor | Maksimalni broj studenata po grupama | **ukupno norma sati** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preddiplomski | **Uvod u prehrambene tehnologije** | P | 71 | 2 | 2 | 150 | **4** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | **Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda** | P | 3 | 40 | 2 | 150 | **80** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| Diplomski | **Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda** | P | 15 | 40 | 2 | 150 | **80** |
| | | S | | 0 | 1,5 | 30 | **0** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| Doktorski | **Nove spoznaje o mlijeku i tehnologiji nekih mliječnih proizvoda** | P | 2 | 15 | 2 | 150 | **30** |
| | | S | | 7,5 | 1,5 | 30 | **11,25** |
| | | V | | 0 | 1 | 10 | **0** |
| | | | | | | UKUPNO: | **205,25** |

Pročelnica Laboratorija:
dr. sc. Lj. Tratnik, red. prof.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO- BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
**Zavod za prehrambeno tehnološko inženjerstvo**

U Zagrebu, 10. 05. 2011.

PREDMET**:**
**Prijedlog produljenja radnog odnosa nakon navršene 65. godine života za dr. sc. Ljubicu Tratnik, red. prof. u trajnom zvanju**

**Fakultetskom vijeću PBF-a**
Putem Odbora za znanost

## OBRAZLOŽENJE

Prof. .dr sc. Ljubica Tratnik izabrana je za redovitog profesora u trajnom zvanju 2006. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Navršila je 65 godina i stekla uvjete za mirovinu, ali još uvijek aktivno sudjeluje u nastavi, znanstvenom radu, vođenju diplomskih i završnih radova, a u realizaciji je i novi udžbenik: Mlijeko i mliječni proizvodi, kojeg je koautor prof. dr. sc. Rajka Božanić. Stoga je na sastanku djelatnika u Laboratoriju za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda zaključeno da postoji potreba za produljenjem radnog odnosa za prof. dr. sc. Ljubicu Tratnik što su i djelatnici Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, potvrdili 10. 05. 2011. uz sljedeće obrazloženje:

1. Prof. dr sc. Ljubica Tratnik zaposlena je u Laboratoriju za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda od 1974. godine. U prilogu se nalazi životopis s podatcima o nastavnoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti na PBF-u. Još kao asistent zalagala se za unapređenje studentskih vježbi. Najveći dio radnog vremena provodi u Laboratoriju sa studentima i pomaže u izradi diplomskih, magistarskih i doktorskih radova što je rezultiralo i velikim brojem objavljenih radova, osobito u časopisu Mljekarstvo u kojem obnaša dužnost glavnog i odgovornog urednika od 1999. do danas.
2. Znanstveni rad prof. Ljubice Tratnik najviše je bio usmjeren na primjenu membranskih procesa u proizvodnji mliječnih proizvoda. Posebno se bavila ultrafiltracijom sirutke i korištenju dobivenih koncentrata proteina sirutke u svrhu poboljšanja nutritivne vrijednosti fermentiranih mlijeka i mnogih vrsta sira.ili za optimiranje proizvodnje albuminskog sira.
3. Objavila je ukupno 73 znanstvena i 18 stručnih radova od kojih 16 znanstvenih radova pripada skupini a1 (5 nakon izbora u redovitog profesora u trajnom zvanju), a ostali su radovi u skupini a2. Sudjelovala je u priopćenju radova kao autor ili koautor na brojnim domaćim i međunarodnim skupovima. Također je aktivno sudjelovala u izradi 8 znanstvenih projekata, a voditelj je bila 2 domaća znanstvena projekta.
4. Nastavno opterećenje prof. dr. sc. Ljubice Tratnik za šk.god. 2010/2011. iznosi 205 sati. Osim toga mentor je 2 diplomska rada i 1 završnog rada što iznosi opterećenje od 75 sati. U Laboratoriju za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda zaposlena su još 4 suradnika. U tijeku je izrada 7 diplomskih radova, a za sljedeću godinu je već prijavljeno 6 diplomanata.

**PRIJEDLOG**

Iz navedenog obrazloženja može se vidjeti da je prof. dr. sc. Ljubica Tratnik vrlo aktivna u znanstvenom i nastavnom radu. Pri tome treba naglasiti realizaciju novog udžbenika: „Mlijeko i mliječni proizvodi“ koji se nalazi na recenziji. Stoga su djelatnici Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda iskazali potrebu za produljenjem radnog odnosa za prof. dr. sc. Ljubicom Tratnik u sljedećoj akademskoj godini. Navedeni prijedlog podržan je od članova Zavoda na sastanku Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo održanom 10. svibnja 2011. godine. Stoga Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo putem Odbora za znanost upućuje Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na prihvaćanje prijedlog o produljenju radnog odnosa nakon navršene 65. godine života za dr. sc. Ljubicu Tratnik, red.prof. u trajnom zvanju.

**Predstojnica Zavoda za**
**prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:**

**Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.**

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.

Zagreb, 10. svibnja 2011.

Predmet: **Produljenje radnog odnosa za dr. sc.**
**Ljubicu Tratnik, red. prof. u trajnom zvanju**

**Fakultetskom vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta**
**putem Odbora za znanost**

Na sastanku Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo održanom 10. svibnja 2011. godine jednoglasno je podržan sljedeći prijedlog koji se upućuje gornjem naslovu:

1. U skladu s odredbama čl. 120 (7) Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, zaključeno je da se za dr. sc. Ljubicu Tratnik, red. prof. u trajnom zvanju (koja je navršila 65 godina života) zatraži produljenje radnog odnosa u akademskoj godini 2011/2012. U prilogu se nalazi obrazloženje, životopis i opterećenje u nastavi.

**Predstojnica Zavoda za**
**prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:**

**Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.**

Dr.sc. Tripalo Branko, red.prof.

Laboratorij za tehnološke operacije

Prehrambeno-bioetehnološki fakultet

Sveučilište u Zagrebu

Pierottijeva 6

10 000 Zagreb

Vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zgarebu putem Odbora za znanost

Predmet: Nastavno opterećenje Laboratorija i

Dr.sc. Tripalo Branka, red.prof.

U skladu sa zaključkom donesenim na sjednici Fakulktetskog vijeća održanoj u veljači 2010 godine , prilažem nastavno opterećenje Laboratorija za tehnološke operacije i svoje osobno,a u svrhu produljenja radnog odnosa za redovite profesore u trajnom zvanju starije od 65 godina.

_____

Dr.sc. Tripalo Branko, red.prof.

U Zagrebu, 9.05.20011.

Privitak:

1- Nastavno opterećenje
2- Preporuka Zavoda za procesno inženjerstvo
3- Popis radova u zadnjih 5 godina
4- Životopis

Dr.sc. Jasenka Gajdoš, doc.

Zamjenica predstojnika Zavoda za Procesno inženjerstvo

U Zagrebu , 9 05.2011.

*Predmet:*Preporuka Zavoda za procesno inženjerstvo

65. godina života za dr.sc. Branka Tripala, red.prof.

Fakultetskom vijeću PBF-a

Putem Odbora za znanost

Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. izabran je u 1999. Godine u zvanje mredovitog profesora kemijskog inženjerstva u trajnom zvanju na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Uvjet za mirovinu stiče u svibnju 2011 godine kada navršava 65 godina. U laboratoriju za tehnološke operacije zaposleni su osim dr.sc. Branka Tripala, red.prof. i dr.sc. Ježek Damir, red.prof., znanstveni novaci Bosiljkov Tomislav, Karlović Sven i Dujmić Filip. Djelatnici Laboratorija održavaju nastavu iz 2 modula na dva preddiplomska studija s ukupnim brojem studenata 171 student, te nastava na 1 modula na diplomskim studijima s ukupnim brojem studenata 28. Također sam voditelj 4 modula i sudjelujem u nastavi jednog modula na. doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, jednog modula na Sveučilišnom studiju iz Ekoinženjerstva i jednog modula na doktorskom studiju Kemisko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu.Ukupno opterećenje za dr.sc. Tripalo Branka, red.prof. ( prema tablicama iz ISVU sustava) je 343,5 norma sata na studijima PBF-a (od toga 105 sati na doktorskim studijima) . Nastavno opterećenje dr.sc. Ježeka Damira red.prof. je 243 norma sata i funkcija dekana (150 norma sati u nastavi), i dr.sc. Brnčić Mladena doc. Je 301 norma sat(bez Inženjerstva 1, oko 40 norma sati). Ukupno opterećenje svih nastavnika na preddiplomskom, diplomskom studiju i doktorskom studiju u Laboratoriju za tehnološke operacije je 887,5 norma sati.

**S obzirom na ukupno opterećenje u nastavi Laboratorija za tehnološke operacije koje prelazi normu smatramo opravdanom molbu za produljenje radnog odnosa dr.sc. Tripalo Branka, red.prof.**

Dr.sc. Tripalo Branko, red.prof. zaposlio se je 1.05.1971 godine kao diplomirani inženjer na RTV u Fotofilmskom laboratoriju.U tom razdoblju je boravio u Belgiji na specijalizaciji u tvornici Agfa-Geveart u Antwerpenu. Od 15.11.1971. zaposlen je kao asistent na Biotehnološkom odjelu Tehnološkog fakulteta u Laboratoriju za tehnološke operacije. Nakon stjecanja doktorata 1981 godine iz kemijskog inženjerstva na Tehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, radi kao docent u Laboratoriju za tehnološke operacije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U razdoblju od 1980 do 1986 godine bio je voditelj studija i izradio studijske programe za studente iz Libije „Rashladna tehnika u ribarstvu i tehnologija ribe“(VI) i studija „Rashladna

tehnika u ribarstvu (VII) financiranog sredstvima Libijske vlade. 1992 godine je sudjelovao kao predavač European Food and Agriculture Partnership Project, European Community's TEMPUS programme, University of Zagreb. 2004-2005 član je grupe za izradu studije „Promotion of biodiesel in Croatia“ kao ekspert UNIDO.

Znanstvenu i društvenu djelatnost u Republici Hrvatskoj obavljao je kao redoviti član Akademije tehničkih znanosti, bio je direktor Prehrambeno-biotehnološkog instituta (1985/1986), prodekan PBF-a (1984-1988), Dekan PBF-a (1999-2003), predsjednik Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehničara (2009- do danas), predsjednik Organizacijskog odbora XIII skupa kemičara Hrvatske (1993), predsjednik Organizacijskog odbora 4 hrvatskog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista –Centralno europski simpozij, Opatija, 2001.

Znanstveno područje dr.sc. Tripalo Branka, red.prof. je primjena ultrazvuka i njegov utjecaj na prijenosne mehanizme. Objavio je 16 znanstvenih radova (CC i SCI) od toga 12 u posljednjih 5 godina. Također je objavio 19 znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u referentnim časopisima CA, CAB i sl . U zbornicima radova međunarodnih skupova objavio je 9, a domaćih 16 radova, kao i 15 stručnih radova. Sudjelovao je u projektiranju i izradi projekata nekoliko tvornica i pekarnica. U Tehničkoj enciklopediji Leksikografskog zavoda je objavio 2 članka, te u knjigama 4 poglavlja.

Kao suradnik sudjelovao je na 2 projekta fincirana od Ministarsva poljoprivrede USA, i 5 projekata financiranih od Ministarsva znanosti Republike Hrvatske.

Autor je interne skripte „Praktikum iz tehnoloških operacija“.

Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. bio je mentor na više od 150 diplomskih i završnih radova, 5 magistarskih radova i 4 doktorska rad. Trenutno je mentor jednog doktorskog rada iz područja biotehničkih znanosti znanstvenog novaka na njegovom projektu. Od doktoranata koje je vodio dr.sc. Branko Tripalo red.prof. jedan je redoviti profesor i jedan docent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Zamjenica predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo

_____

Dr.sc. Gajdoš Jasenka, doc.

Uz životopis dr.sc. Branka Tripalo, red.prof. za proteklih 5 godina

1.Znanstveni radovi objavljeni u časopisima indeksiranim u referentnim časopisima CC I SCI:

Brnčić, Mladen; **Tripalo, Branko;** Ježek, Damir; Semenski, Damir; Drvar, Nenad; Ukrainczyk, Marko; *Effect of twin-screw extrusion parameters on mechanical hardness of direct-expanded extrudates*. // Sadhana - Academy Proceedings in Engineering Sciences. 31 (2006) , 5; 527-536.
(ISSN – 0256-2499) (SCI 108 ZZ)

Ježek, Damir; **Tripalo, Branko**; Brnčić, Mladen; Karlović, Damir; Vikić-Topić, Dražen; Herceg, Zoran;*Modelling of convective carrot drying,*. // Croatica Chemica Acta. 79 (2006) , 3; 385-391.
(ISSN – 0011-143)(Sci 117 JO)

Mrkić,Vlatka;Ukrainczyk,Marko;**Tripalo,Branko**; *Applicability of moisture transfer Bi-Di correlation for convective drying of broccoli.* // Journal of Food Engineering. 79 (2007) , 2; 640-646.
(ISSN) -0260-8774; SCI: 108QN))

Ježek, Damir; **Tripalo, Branko**; Brnčić, Mladen; Karlović, Damir; Brnčić Rimac, Suzana; Vikić-Topić, Dražen; Karlović, Sven; *Dehydration of Celery by Infrared Drying*. // Croatica Chemica Acta. 81 (2008) , 2; 325-331.
(ISSN – 0011-143)(SCI334 XQ)

Brnčić, Mladen; Karlović, Sven; Bosiljkov, Tomislav**; Tripalo, Branko;** Ježek, Damir; Cugelj, Ivana; Obradović, Valentina.:*Obogaćivanje ekstrudiranih proizvoda proteinima sirutke.* // Mljekarstvo. 58 (2008) , 3; 275-295.
(ISSN – 0026-704X9 (SCI 357KR)

Brnčić, Mladen; Ježek, Damir; Brnčić Rimac, Suzana; Bosiljkov, Tomislav; **Tripalo, Branko**.*Utjecaj dodatka koncentrata proteina sirutke na teksturalna svojstva direktno ekspandiranog kukuruznog ekstrudata*. // Mljekarstvo. 58 (2008) , 2; 131-149. (ISSN – 0026-704X9 (SCI329 HF)

Ježek, Damir; Brnčić, Mladen; Brnčić Rimac, Suzana; Karlović, Sven; Bosiljkov,Tomislav;**Tripalo,Branko;**Karlović,Damir;Šipušić,Jura;Pukec,Drago;
*Porosity of Deep Fat Fried Breaded Chicken Meat.* // Food technology and Biotechnology. 47 (2009) , 4; 389-395.
(ISSN -1330-9862)(SCI 531 VB)

Brnčić, Mladen; **Tripalo, Branko**; Rimac-Brnčić, Suzana; Karlović, Sven; Župan, A; Herceg, Zoran.*Evaluation of Textural Properties for Whey Enriched Direct Extruded and Puffed Corn Based Products.* // Bulgarian journal of agricultural sciences. 15 (2009) ; 204-214
(ISSN -1310-0351)(SCI 507KN)

Herceg Ljubić, Ivana; Režek Jambrak, Anet; Šubarić, Drago; Brnčić, Mladen; Rimac Brnčić, Suzana; Badanjak, Marija; **Tripalo, Branko;** Ježek, Damir; Novotni, Dubravka; Herceg, Zoran.*Texture and pasting properties of ultrasonically treated corn starch.* // Czech journal of food sciences. 28 (2010) , 2; 83-93. (ISSN-1212-1800) (**SCI 595 WT)**

Jambrak Režek, Anet; Herceg, Zoran; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Brnčić, Mladen; Rimac Brnčić, Suzana; Bosiljkov, Tomislav; Čvek, Domagoj; **Tripalo, Branko**; Gelo, Jurica.*Ultrasound effect on physical properties of corn starch.* // Carbohydrate Polymers. 79 (2010) , 1; 91-100.(ISSN -0144 -8617)(SCI 1523 GA)

Bosiljkov, Tomislav; **Tripalo, Branko**; Brnčić,Mladen; Ježek, Damir; Karlović, Sven; Jagušt, Ivana.*Influence of high intensity ultrasound with different probe diameter on the degree of homogenization (variance) and physical properties of cow milk. //* African Journal of Biotechnology. 10 (2011) , 1; 34-41
(ISSN: 1684-5315;) ( IDS: 705 PF)

Brnčić, Mladen; Karlović, Sven; Rimac - Brnčić, Suzana; Penava, Antonija; Bosiljkov, Tomislav; Ježek, Damir; **Tripalo, Branko**.*Textural properties of infra red dried apple slices as affected by high power ultrasound pre-treatment.* // African Journal of Biotechnology. 9 (2010) , 41; 6907-6915 (ISSN: 1684-5315; SCI:705PF):

## 2.Znanstveni radovi objavljeni u časopisima indeksiranim u referentnim časopisima CA, CAB i sl.

Brnčić, Mladen; Bradać, Ines; **Tripalo, Branko**; Ježek, Damir; Obradović, Valentina; Karlović, Sven;Bosiljkov,Tomislav.*Ultrasonically Improved Sieving of Food Materials for Manufacturing of Direct Expanded Extrudates*. // *ACS. Agriculturae conspectus scintificus*. **74** (2009)(3)1-16 (ISSN-1331-7768) *(*GEOBASE 00113827593*) (*SUPP.NO. 3423495)

Karlović, Sven; Ježek, Damir; Blažić, Marijana; **Tripalo, Branko;** Brnčić, Mladen; Bosiljkov, Tomislav; Šimunek,Marina.*Influence of refrigeration and ageing time on textural characteristics of fresh meat. // Croatian Journal of Food Science and Technology*. **1** (2009) , 2; 1-6 (ISSN-1847-3466) (CAB International – 20103343765)

**Tripalo, Branko**; Ježek, Damir; Brnčić, Mladen; Bosiljkov, Tomislav; Karlović, Sven.*Fontanski sloj, teorija i primjena*. // *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*. **4** (2009) ; 5-9 (CAB International – 20103343790)

Bosiljkov, Tomislav; **Tripalo, Branko;** Ježek, Damir; Brnčić, Mladen; Karlović, Sven.;*Princip rada i primjena visokih tlakova u prehrambenoj industriji.* // Kem.ind.: **59** (2010) , 11; 539**-**544

## 3.Znanstveni radovi recenzirani u zborniciima radova međunarodnog znanstvenog skupa:

Brnčić Mladen, Tripalo Branko, Ježek Damir; Determining of Granulometric Structure in Different Samples of Corn Flour, *Proceedings of the 7th World Congress of Chemical Engineering-Congress Manuscripts*, July 10-14, Glasgow, Škotska. (2005) (ISBN 0-85295-494-8)

Organizator:Institution of Chemical Engineers (IchemE);

Ježek Damir, Tripalo Branko, Miličević B., Brnčić Mladen; Boras S. Production of Wine Distillates From Different Grapes Sortes, *Proceedings of the 7th World Congress of Chemical Engineering-Congress Manuscripts*, July 10-14, Glasgow, Škotska. (2005) (ISBN 0-85295-494-8)

Organizator:Institution of Chemical Engineers (IchemE);

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

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

Brnčić Mladen, **Tripalo Branko**, Rimac.Brnčić,.Suzana., Semenski Damir, Ježek Damir, Bosiljkov Tomislav; An experimental study of various whey proteins

concentrates addition effects on some textural and physical properties of direct expanded maize extrudates, *Proceedings of European Congress of Chemical Engineering (ECCE-6),* September 16-20, Copenhagen, Dennmark. (2007) Conference CD (ISBN-NO, 978-87-91435-57-9)

Organizator: European Federation of Chemical Engineering (EFCE);

Ježek, Damir; **Tripalo, Branko**; Brnčić, Mladen, Karlović, Sven; Bosiljkov, Tomislav; Karlović, Damir:*Expression of Influence of Cohesion Index Like a Function of Oil Absorption of Flying Mixture of Deep Fat Fried Coated Chicken Meat,* Proceedings the 2008 Joint Central European Congress, 6 thCroatien Congress of Food technologists, Biotechnologists and nutritionists, vol.1, (ed. Ćurić, Duška) Cavtat, Craotia, 153-160 (2008) (ISBN: 978-953-6207-87-9)

Karlović, Sven; Ježek, Damir; **Tripalo, Branko**; Brnčić , Mladen; Bosiljkov, Tomislav; Karlović, Damir; Pukec, Dragutin: *Influence of various Coating Compositions to a textural Properties of Deep Fried Chicken*, Proceedings the 2008 Joint Central European Congress, 6 thCroatien Congress of Food technologists, Biotechnologists and nutritionists, vol.1, (ed. Ćurić, Duška) Cavtat, Craotia, 161-168 (2008) (ISBN: 978-953-6207-87-9

Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Udruženje Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista - Zagreb; European Federation of Food Science and Technology (EFFOST); International Institute of Refrigeration (IIR); European Association for Chemical and Molecular Sciences-Division of Food Chemistry (**EuCheMS-FCD);** European Society of Agricultural Engineers (**EurAgEng)**

Semenski Damir, Čičak N., Klobučar H., Tršek D., **Tripalo Branko**, Ježek Damir, Brnčić Mladen; . Biomechanical study of primary fixation strength in sheep shoulder, Proceedings of the 25*th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics,* September 24-27, České Budějovice, Czech Republic, Pg. 233-234. (2008)

Brnčić, Mladen; Herceg,Ljubić, Ivana, Šubarić , Drago; Badanjak, Marija; Brnčić Rimac, Suzana; **Tripalo, Branko**; Ježek, Damir; Cerovec, Petra; Herceg, Zoran; *Influnce of power ultrasound on textural properties of corn starch gels,* ISFRS 2009,Proceedings of the 5th International Symposium on Food Rheology and Structure, ed. Fischer, Peter; Pollard, Michael, Windhab J.Erich; Laboratory of Food

Process Engineering, Institute of Food Science and Nutrition, ETH Zurich,(2009) Switzerland, str.500-501 (2009) (ISBN:978-3-905609-43)

Karlović Sven, Ježek Damir, **Tripalo Branko**, Brnčić Mladen, Bosiljkov T. Effect of addition of dietary fiber in coating mixtures on a textural properties and oil uptake in deep fried chicken meat, Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, Pg. 945-950. (2009) (ISBN 978-88-95608-01-3)

Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.,Politecnico di Milano, Italy.**SCI BLS 30**

Bosiljkov Tomislav, Brnčić Mladen, **Tripalo Branko,** Karlović Sven, Ukrainczyk Marko, Ježek Damir, Rimac Brnčić Suzana Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk, Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, Pg. 1029-1034. (2009) (ISBN 978-88-95608-01-3)

Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.Politecnico di Milano, Italy., **SCI BLS 30**

Karlović Sven, Ježek Demir, **Tripalo Branko**, Brnčić Mladen, Bosiljkov Tomislav, Žutić, A. (2010) Infrared Drying of Apples Treated with High Intensity Ultrasound, *Proceedings of the 2nd International Conference "Vallis Aurea";* Požega, Croatia, 03.September.; pg. 0553-0559. (ISBN 978-953-7744-06-9)

**O**rganizatori: DAAAM International Vienna; Veleučilište u Požegi, Hrvatska

## 4.Član uređivačkog odbora publikacije

PBN ravija, stručni časopis PBN kluba, 2002- 2009.

Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, Znanstveno stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutriconizam, zamjenik glavnog urednika,

2010-

*Food Technology and Biotechnology* , Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb,2010.

## 5.Voditelj znanstvenog projekta i programa

*Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata postupkom ekstruzije,*Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti i tehnologije, br.0058007, 2002- 2006

**Program**: *Primjena novih fizikalnih metoda za vođenje, kontrolu i sigurnost prerade hrane,* Republika Hrvatska Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa, 2006-

*Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji*; Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa,br. 058-0581846-0717; 2006-

## 6.Voditelj tehnologijskih projekata

6.1. *Razvojno središte za kemijsko i prehrambeno-biokemjsko inženjerstvo,* Republika Hrvatska, Ministarstvo znanosti i tehnologije, Jezgra,J-26-2005, 2005-2007.

## 7. Mentorstvo (kroz radni staž na PBF-u)

**Diplomski I završni radovi**

**Kao voditelj sam bio peko 150 diplomskih radova I nekoliko završnih radova**

**Magisteriji**

Ćurić, Duška; *Racionalizacija potrošnje energije u uparnim stanicama,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1986

Popadić, Mirna; *Analiza utjecaja različitih pomoćnih filtracijskih sredstava na tok filtracije suspenzije,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1988.

Havranek, Kosa, *Ispitivanje sušenja lucerne u vibrofluidiziranom sloju,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1990.

Ježek, Damir; *Proizvodnja vlakana iz rezanaca šećerne repe postupkom ekstruzije,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995.

Hidawi, Gh.M; *Mehanizam difuzije vode u hrani pri sušenju*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1998.

*Utjecaj postupka ekstruzije na mehaničku čvrstoću ekstrudiranog proizvoda tipa flips,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2002.

**Doktorati**

Ježek, Damir*; Prijelaz topline između uronjenog orebrenog grijača i sloja čestica prehrambenih proizvoda različitih dimenzija*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1999.

Mrkić, Vlatka; *Utjecaj uvjeta sušenja na biološki aktivne spojeve i antiradikalsku snagu brokule i luka*, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2005.

Brnčić, Mladen; Utjecaj ultrazvuka na svojstva sirovine za ekstruziju i gotovog ekstrudiranog proizvoda, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2006.

Jurendić, Tomislav; *Numerički model procesa sušenja dječje hrane u sušari s valjcima,* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010.

| ULTRAZVUK U PREHRAMBENOM INŽENJERSTVU (SVI) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Mladen Brnčić | 15 | 13 | 1 | 5 | 13 | 1 | | | | 30 | 7,5 | 0 | 37,5 |
| Branko Tripalo | 6 | 13 | 1 | 2 | 13 | 1 | | | | 12 | 3 | 0 | 15 |
| Damir Ježek | 9 | 13 | 1 | 9 | 13 | 1 | | | | 18 | 13,5 | 0 | 31,5 |
| Sven Karlović | | | | 2 | 13 | 1 | 5 | 13 | 1 | 0 | 3 | 5 | 8 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | 2 | 13 | 1 | 5 | 13 | 1 | 0 | 3 | 5 | 8 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **60** | **30** | **10** | **100** |

| PRIMJENA ULTRAZVUKA U PREHRAMBENOJ TEHNOLOGIJI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Mladen Brnčić | 8 | 4 | 1 | | | | 4 | 4 | 1 | 16 | 0 | 4 | 20 |
| Branko Tripalo | 3 | 4 | 1 | | | | 2 | 4 | 1 | 6 | 0 | 2 | 8 |
| Damir Ježek | 4 | 4 | 1 | | | | 1,5 | 4 | 1 | 8 | 0 | 1,5 | 9,5 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **30** | **0** | **7,5** | **37,5** |

| PRIMJENA ULTRAZVUKA U BIOTEHNOLOGIJI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Mladen Brnčić | 8 | 3 | 1 | | | | 4 | 3 | 1 | 16 | 0 | 4 | 20 |
| Branko Tripalo | 2 | 3 | 1 | | | | 1,5 | 3 | 1 | 4 | 0 | 1,5 | 5,5 |
| Damir Ježek | 5 | 3 | 1 | | | | 2 | 3 | 1 | 10 | 0 | 2 | 12 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **30** | **0** | **7,5** | **37,5** |

| INŽENJERSTVO 2 (BT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 28 | 42 | 1 | | | | | | | 56 | 0 | 0 | 56 |
| Damir Ježek | 1 | 42 | 1 | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Mladen Brnčić | 1 | 42 | 1 | | | | 10 | 42 | 5 | 2 | 0 | 50 | 52 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | 10 | 42 | 5 | 0 | 0 | 50 | 50 |
| Sven Karlović | | | | | | | 10 | 42 | 5 | 0 | 0 | 50 | 50 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **60** | **0** | **150** | **210** |

| INŽENJERSTVO 2 (PT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 28 | 46 | 1 | | | | | | | 56 | 0 | 0 | 56 |
| Damir Ježek | 1 | 46 | 1 | | | | 3 | 46 | 5 | 2 | 0 | 15 | 17 |
| Mladen Brnčić | 1 | 46 | 1 | | | | 10 | 46 | 5 | 2 | 0 | 50 | 52 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | 10 | 46 | 5 | 0 | 0 | 50 | 50 |
| Sven Karlović | | | | | | | 10 | 46 | 5 | 0 | 0 | 50 | 50 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **60** | **0** | **165** | **225** |

| INŽENJERSTVO 3 (BT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Damir Ježek | 17 | 35 | 1 | 1 | 35 | 1 | | | | 34 | 1,5 | 0 | 35,5 |
| Branko Tripalo | 7 | 35 | 1 | | | | | | | 14 | 0 | 0 | 14 |
| Mladen Brnčić | 6 | 35 | 1 | 1 | 35 | 1 | 10 | 35 | 4 | 12 | 1,5 | 40 | 53,5 |
| Sven Karlović | | | | 2 | 35 | 1 | 10 | 35 | 4 | 0 | 3 | 40 | 43 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | 1 | 35 | 1 | 10 | 35 | 4 | 0 | 1,5 | 40 | 41,5 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **60** | **7,5** | **120** | **187,5** |

| INŽENJERSTVO 3 (PT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Damir Ježek | 17 | 31 | 1 | 1 | 31 | 1 | | | | 34 | 1,5 | 0 | 35,5 |
| Branko Tripalo | 7 | 31 | 1 | | | | | | | 14 | 0 | 0 | 14 |
| Mladen Brnčić | 6 | 31 | 1 | 1 | 31 | 1 | 10 | 31 | 3 | 12 | 1,5 | 30 | 43,5 |
| Sven Karlović | | | | 1 | 31 | 1 | 10 | 31 | 3 | 0 | 1,5 | 30 | 31,5 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | 2 | 31 | 1 | 10 | 31 | 3 | 0 | 3 | 30 | 33 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **60** | **7,5** | **90** | **157,5** |

| VOĐENJE PROCESA PREHRAMBENE INDUSTRIJE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 15 | 28 | 1 | | | | | | | 30 | 0 | 0 | 30 |
| Damir Ježek | | | | | | | 15 | 28 | 3 | 0 | 0 | 45 | 45 |
| Mladen Brnčić | | | | 15 | 28 | 1 | | | | 0 | 22,5 | 0 | 22,5 |
| Sven Karlović | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **30** | **22,5** | **45** | **97,5** |

| NOVA DOSTIGNUĆA U MEHANIČKOM INŽENJERSTVU (PT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 20 | 2 | 1 | | | | | | | 40 | 0 | 0 | 40 |

| **UKUPNO** | |
|---|---|
| BRANKO TRIPALO | 343,5 |
| MLADEN BRNČIĆ | 301 |
| DAMIR JEŽEK | 243 |
| SVEN KARLOVIĆ | 182,5 |
| TOMISLAV BOSILJKOV | 182,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Damir Ježek | | | | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 7,5 | 5 | 12,5 |
| Mladen Brnčić | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sven Karlović | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **40** | **7,5** | **5** | **52,5** |

| NOVA DOSTIGNUĆA U MEHANIČKOM INŽENJERSTVU (BT) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 20 | 2 | 1 | | | | | | | 40 | 0 | 0 | 40 |
| Damir Ježek | | | | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 7,5 | 5 | 12,5 |
| Mladen Brnčić | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sven Karlović | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **40** | **7,5** | **5** | **52,5** |

| ENERGIJA U PROIZVODNJI HRANE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 10 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | | | | 20 | 7,5 | 0 | 27,5 |
| Damir Ježek | | | | 10 | 1 | 1 | | | | 0 | 15 | 0 | 15 |
| Mladen Brnčić | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sven Karlović | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **20** | **22,5** | **0** | **42,5** |

105

238,5

| ENERGIJA U BIOTEHNOLOGIJI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ime i prezime** | **broj sati - P** | **broj studenata - P** | **broj grupa - P** | **broj sati - S** | **broj studenata - S** | **broj grupa - S** | **broj sati - V** | **broj studenata - V** | **broj grupa - V** | **opterećenje - P** | **opterećenje - S** | **opterećenje - V** | **ukupno** |
| Branko Tripalo | 15 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | | | | 30 | 7,5 | 0 | 37,5 |
| Damir Ježek | | | | 10 | 1 | 1 | | | | 0 | 15 | 0 | 15 |
| Mladen Brnčić | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sven Karlović | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tomislav Bosiljkov | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ukupno** | | | | | | | | | | **30** | **22,5** | **0** | **52,5** |

Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
Zavod za biokemijsko inženjerstvo,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 27. 04. 2011.

**Predstojnici Zavoda za biokemijsko inženjerstvo PBF-a**
***Prof. dr. sc. J. Franekić***
**-Ovdje-**

**Predmet:** Prijedlog za produženje radnog odnosa prof. dr. sc. Jasne Vorkapić-Furač za akademsku godinu 2011./2012.

Poštovana prof. dr.sc. J. Franekić!

Na sastanku održanom 21. 04. 2011. djelatnici Laboratorija za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije jednoglasno su podržali prijedlog za produženje radnog odnosa prof. dr. sc. Jasne Vorkapić-Furač za akademsku godinu 2011./2012.

Prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač je i nakon navršenih 65 godina pokazala iznimnu pedagošku i znanstvenu aktivnost. Sa svojim suradnicima je u okviru znanstvenog projekta „Biološki aktivni spojevi domaćih sorata brokule i kakao zrna“ kojeg je i voditeljica, objavila 5 CC/SCI radova, 1 je u postupku objavljivanja, a vodila je 21 diplomski radov, 10 završnih radova (eksperimentalno) i 2 rada nagrađena Rektorovom nagradom te bila uključena u izvođenje nastave na 4 modula preddiplomskog studija, 5 modula diplomskog studija i 4 modula doktorskog studija.

Stoga molimo Zavod da na osnovu svega navedenog prihvati prijedlog za produženje radnog odnosa prof. dr. sc. Jasne Vorkapić-Furač za akademsku godinu 2011./2012.

S poštovanjem,

Doc. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

Doc. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković

Dr. sc. Kristina Radošević

Marina Cvjetko, dipl. ing.

**OSOBNI PODACI:**

**Ime i prezime: Jasna Vorkapić-Furač**
**Datum rođenja:** 31.08.1942.
**Mjesto rođenja:** Banja Luka, BiH

**Telefon:** +385 1 4605 162
**Fax:** +385 1 4836 083
**Web adresa:**
**e-mail adresa:** jvfurac@pbf.hr

**Akademski naslov:** doktor znanosti
**Znanstveno-nastavno zvanje:** redoviti profesor u trajnom zvanju
**Znanstveno područje:** biotehničko
**Znanstveno polje:** biotehnologija
**Znanstvena grana:** ostalo
**Radno mjesto i položaj:** redoviti profesor

| **Zaposlenje** | | |
|---|---|---|
| **zvanje** | **ustanova** | **godina** |
| stručni suradnik | Prehrambeno-tehnološki institut u Zagrebu | 1967. – 1970. |
| asistent | Tehnološki fakultet - Biotehnološki odjel Sveučilišta u Zagrebu | 1970. – 1989. |
| znanstveni suradnik | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1989. - 1990. |
| docent | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1990. – 1996. |
| izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1996. – 2000. |
| redoviti profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2000. – 2005. |
| redoviti profesor u trajnom zvanju | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2005. - danas |

| | **Školovanje** | | |
|---|---|---|---|
| | **ustanova** | **tema** | **godina** |
| **diplomirao - la** | Tehnološki fakultet - Biotehnološki odjel Sveučilišta u Zagrebu | Prilog poznavanju kemije tropona | 1967. |
| **magistrirao - la** | Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Sinteza novih alkilmerkapto-2,3-dimetoksi–1,4-benzokinona (potencijalnih inhibitora CoQ) | 1976. |
| **doktorirao - la** | Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | Sinteza novih heterocikličkih tropona i tropolona | 1984. |

| Napredovanje | | |
|---|---|---|
| **naslov** | **mjesto** | **godina** |
| **asistent** | Tehnološki fakultet - Biotehnološki odjel Sveučilišta u Zagrebu | 1970. |
| **docent** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1990. |
| **izv. profesor** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1996. |
| **red. profesor** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2000. |
| **red. profesor, trajno zvanje** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 2005. |

| Usavršavanje (tjedan dana i dulje) – ne znanstveni skupovi | | |
|---|---|---|
| **ustanova** | **mjesto** | **godina** |
| University of Texas, Institute for Biomedical Research | Austin, Texas, USA | 1973.-1974. |

| Domaći i međunarodni znanstveni skupovi | | | |
|---|---|---|---|
| **naziv** | **mjesto** | **sudjelovanje** | **godina** |
| X Sastanak kemičara Hrvatske | Zagreb | osobno-poster | 1987. |
| International Meeting on Esterases Hydrolyzing Organophosphorous Compounds | Dubrovnik | koautor-poster | 1988. |
| 9th IUPAC Conference on Physical Organic Chemistry | Regensburg, Njemačka | koautor-poster | 1988. |
| 7th International Symposium on Mass Spectrometry in Life Sciences | Ghent, Belgija | osobno-poster | 1988. |
| XI Jugoslavenski simpozij o elektrokemiji | Rovinj | koautor-poster | 1989. |
| 9th International Symposium of the Journal of Steroid Biochemistry "Recent Advances in Steroid Biochemistry" | Las Palmas, Španjolska | koautor-poster | 1989. |
| 10th Yugoslav Conference on General and Applied Spectroscopy and 3rd Yugoslav Symposium on Molecular Sciences | Ohrid, SFRJ | koautor-poster | 1989. |
| 6th European Symposium on Organic Chemistry | Beograd, SFRJ | koautor-poster | 1989. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19th European Congress on Molecular Spectroscopy | Dresden, Njemačka | osobno-poster | 1989. |
| 9th European Congress on Corosion | Utrecht, Nizozemska | koautor-poster | 1989. |
| Susret generacija | Zagreb | koautor-poster | 1990. |
| XII Sastanak kemičara Hrvatske | Zagreb | osobno-poster | 1991. |
| XII Jugoslavenski simpozij o elektrokemiji | Igman, SFRJ | koautor-poster | 1991. |
| 22nd Meeting of European Environmental Mutagen Society | Berlin, Njemačka | koautor-poster | 1992. |
| XIII Skup hrvatskih kemičara | Zagreb | osobno-poster | 1993. |
| Ružičkini dani, Sastanak kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje | Bizovačke Toplice | osobno-poster | 1993. |
| 2.Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Zagreb | koautor-poster | 1994. |
| Peti kongres biologa Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem | Pula | koautor-poster | 1994. |
| The ninth Dubrovnik International Course & Conference in the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences & The second Croatian Meeting on Fullerenes | Dubrovnik | koautor-poster | 1994. |
| XIV Skup hrvatskih kemičara i IV Hrvatski simpozij o kemiji i tehnologiji makromolekula | Zagreb | koautor-poster | 1995. |
| The tenth Dubrovnik International Course & Conference in the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences & The third Croatian Meeting on Fullerenes | Dubrovnik | koautor-poster | 1995. |
| 47th Meeting of International Society of Electrochemistry | Veszprém & Balatonfüred, Mađarska | koautor-poster | 1996. |
| XV. Meeting of Croatian Chemists and Chemical Engineers | Opatija | koautor-poster | 1997. |
| 1. Hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna s međunarodnim sudjelovanjem | Opatija | koautor-poster | 1997. |
| 3.Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem | Zagreb | koautor-poster | 1998. |
| XVI Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera | Split | koautor-poster | 1999. |
| Eighth Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting | Rovinj | koautor-poster | 1999. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eurofood Chem X, Functional Foods-A new challenge for the food chemist | Budimpešta, Mađarska | koautor-poster | 1999. |
| 51st. Annual ISE meeting | Warsaw, Poljska | koautor-poster | 2000. |
| Euro Food Chem XI Meeting, Biologically-active phytochemicals in food | Norwich, Velika Britanija | koautor-poster | 2001. |
| 15th International Corrosion Congress, Frontiers in Corrosion Science and Technology | Granada, Španjolska | koautor-poster | 2002. |
| Euro Food Chem XII | Brugge, Belgija | koautor-poster | 2003. |
| 13th European Symposium on Organic Chemistry | Dubrovnik | koautor-poster | 2003. |
| 9th European Nutrition Conference | Rim, Italija | koautor-poster | 2003. |
| 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology, Biotechnology and Food | Zagreb | koautor-poster | 2003. |
| 2nd Central European Congress on Food | Budimpešta, Mađarska | koautor-poster | 2004. |
| Eighth International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated Chromatographic Analyzers (HTC-8) | Brugge, Belgija | koautor-poster | 2004. |

| **Članstvo u stručnim i znanstvenim udruženjima i društvima** | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **dužnost** | **godina** |
| European Environmental Mutagen Society | Član | 1992.- |
| Hrvatsko biokemijsko društvo | Član | 1995.- |
| Hrvatsko društvo za biotehnologiju | Član | 1991.- |
| Hrvatsko mikrobiološko društvo | Član | 1996.- |

**ZNANSTVENI RADOVI:**

**Indeksirani u SCI/CC:**

1. **J.Vorkapić-Furač**, T.Kishi, H.Kishi, T.H.Porter , K.Folkers: " New Alkylmercapto-2,3-dimethoxy-1,4-bezoquinones as Inhibitors of Coenzyme Q Systems"

*Acta. Pharm. Suecica* **14** (1977) 171-180.

2. E.Stupnišek-Lisac, K.Berković-Salajster, **J.Vorkapić-Furač**:" An Investigation of the Efficiency of several Organic Descaling Inhibitors"
Corr. Sci. 28 (1988)1189-1202.

3. **J.Vorkapić-Furač**, M.Šuprina: "Base-Catalysed Condensation of 2.5-Dimethyl-1-phenylpyrrole-3,4-dicarbaldehyde with β-Diketones"
*Heterocycles* **29** (1989) 273-279.

4. **J.Vorkapić-Furač**, M.Mintas, T.Burgemeister, A.Mannschreck: "Sterically Hindered *N*-Aryl-Pyrroles: Chromatographic Separation of Enantiomers and Barriers to Racemization"
*J. Chem. Soc. Perkin Trans 2*. (1989) 713-717.

5. **J.Vorkapić-Furač**, M.Šuprina:"Darstellung und Strukturbestimmung einiger Pyrrolchalkone"
*Z. Chem.* **29** (1989) 176-177.

6. D.Milatović, **J.Vorkapić-Furač**, M. Škrinjarić-Špoljar, E.Reiner: " Synthesis of three Pyridoxal Oxime Derivatives and their Reactivating Potency against Phosphylated Acetylcholinesterase"
*Acta Pharm. Yugosl.* **39** (1989) 281-289.

7. **J.Vorkapić-Furač**, M.Šuprina:"Zur Chemie der Pyrrolotropone; Darstellung und Eigenschaften neuer substituirter 6*H*-cyclohepta [c] pyrrole-6-one"
*Z. Chem.* **30** (1990) 437-438.

8. I.Sušnik, **J. Vorkapić-Furač**, S. Duraković, S. Koprivnac, J. Lasinger:" Synthesis of Some Schiff Bases of 3-Aroyl-6-aryl-4-hydroxy-2*H*-pyran-2-ones"
*Monatsh. Chem.* **123** (1992) 817-822.

9. Z. Lazarević, **J.Vorkapić-Furač**, J.Mühl: "β-Tricarbonyl Compounds. I. 2,4-Disubstituted 1,3-Cyclopentanediones"
*Monatsh. Chem.* **123** (1992) 1175-1179.

10. **J.Vorkapić-Furač**, M.Mintas, F.Kastner, A.Mannschreck: "Enantiomers and Barriers to Racemization of Sterically Hindered *N*-Aryl-and *N*-Heteroarylpyrroles"
*J. Heterocyclic Chem*. (1992) **29,** 327-333.

11. E.Stupnišek-Lisac, M.Metikoš-Huković, D.Lenčić, **J.Vorkapić-Furač**, K.Berković: " Structural Investigation of *N*-Arylpyrroles as Iron Corrosion Inhibitors in Hydrochloric Acid"
*Corrosion* (Nace) Huston **48** (1992) 924-930.

12. M.Šuprina, **J.Vorkapić-Furač**: "Chemical and Electrochemical Synthesis of Some Substituted *N,N'*- Diacyl-*p*-phenylenediamines"
*Arch. Pharm.* (Weinheim) **326** (1993) 447-449.

13. K. Bajrović, Z. Kniewald, **J.Vorkapić-Furač**: "Stimulation of *Coleus blumei* Benth Callus Growth by 1-(6-Purinyl)-2,5-dimethylpyrrole"
*Pharmazie* **48** (1993) 787-788.

14. J.Franekić, **J.Vorkapić-Furač**, N.Bratulić: "Genotoxic profiles of some mono- and bis-pyridinium aldoximes"
*Mutation Res.* 291 (1993) 234-235.

15. B.Raspor, **J.Vorkapić-Furač**, K.Berković: "Reduction Mechanism of 3-Hydroxy-4-hydroxyiminomethyl-5-hydroxymethyl-1,2-dimethylpyridinium Iodide in an Acidic Medium". NF 567-0019

*J. Electroanal. Chem.* 367 (1994) 149-155.

16. Z.Lazarević, **J.Vorkapić-Furač**, V.Tralić-Kulenović: "Mass Spectra of Some 2,4-Disubstituted 1,3-Cyclopentanediones"
*Rap. Commun. Mass Spectrom.* **8** (1994) 323-324.

17. E.Stupnišek-Lisac, D.Kasunić, **J.Vorkapić-Furač**: "Imidazole Derivatives as Corrosion Inhibitors for Zinc in Hydrochloric Acid"
*Corrosion* **51** (1995) 767-772.

18. S.Raić, M.Pongračić, **J.Vorkapić-Furač**, A.Hergold-Brundić, A.Nagl, M.Mintas: "The Novel 6-(*N*-Pyrrolyl)purine Acyclic Nucleosides: $^{1}$H and $^{13}$C NMR and X-Ray Structural Study"
*Nucleosides & Nucleotides* **15** (1996) 937-960.

19. S.Raić, M.Pongračić, **J.Vorkapić-Furač**, D.Vikić-Topić, A.Hergold-Brundić, A.Nagl, M. Mintas: "New Acyclic Purine Nucleoside Analogues Containing Exocyclic Pyrrolo Moiety: Synthetic, NMR and X-ray Crystal Structure Studies"
*Croat. Chem. Acta* **69** (1996) 967-986.

20. S.Raić, **J.Vorkapić-Furač**, A.Hergold-Brundić, A.Nagl, M.Mintas, A.Mannschreck: "Merocyanine isomers of *Spiro*[indolino-indolopyrans]: $^{1}$H and $^{13}$C NMR and X-ray Crystal Structure Study"
*Croat. Chem. Acta* **69** (1996) 987-996.

21. S.Raić, M.Pongračić, **J.Vorkapić-Furač**, D.Vikić-Topić, M.Mintas: "Acyclic Analogues of Purine nucleosides: One and Twodimensional $^{1}$H and $^{13}$C NMR Evidences for *N*-9 and *N*-7 Regioisomers"
*Spectroscopy Letters* **29** (1996) 1141-1155.

22. B.Kovač, L.Klasinc, **J.Vorkapić-Furač**, M.Mintas, J.V.Knop: "Photoelectron spectroscopic study of *N*-aryl– and *N*-heteroaryl-pyrroles"
*J. Chem. Soc. Perkin Trans.*2. (1997) 2597-2604.

23. S.Malzogu, I.Sušnik, J.**Vorkapić-Furač,** V.Rapić, V.Kovač: "Synthesis of some 2*H*-pyrone and ferrocene containing heterocyclic systems"
*Heterocyclic Communications* **6** (2000) 451-456.

24. M.Jukić, M.Cetina, **J.Vorkapić-Furač**, A.Golobič, A.Nagl: " *N*-(*o*-chlorophenyl)-2,5-dimethylpyrrole-3-carbaldehyde"
*Acta Crysallographica Section C - Crystal Structure Communications* **59** (2003) 357-359.

25. M.Jukić, A.Hergold-Brundić, M.Cetina, A.Nagl, **J.Vorkapić-Furač**: "The synthesis and structures of the novel pyridoxal oxime derivatives"
*Structural Chemistry* **14** (6) (2003) 597-604.

26. K.Berković, S. Kovač, **J.Vorkapić-Furač**: "Natural compounds as environmentally friendly corrosion inhibitors of aluminium"
*Acta Alimentaria*. **33** (2004) 237-247.

27. K. Delonga, I. Radojčić Redovniković, V. Dragović-Uzelac, V. Mrkić, **J. Vorkapić-Furač**, Distribution of glucosinolates in some raw and processed Brassica vegetables grown in Croatia. *Acta Alim.* **36** (2) (2007) 207-216.

28. I. Radojčić, K. Berković, S. Kovač, **J.Vorkapić-Furač**: " Natural Honey And Black Radish Juice As Tin Corrosion Inhibitors", Corr. Sci. **50** (2008) 1498-1504.

29. I. Radojčić Redovniković , Tatjana Glivetić, Karmela Delonga, **Jasna Vorkapić-Furač**: " Glucosinolates and their role in plant", Period. Biol. **110** (2008) 297-309.

30. I. Radojčić Redovniković, P. Peharec, M. Krsnik Rasol**,** K. Delonga, **J. Vorkapić-Furač**: "Glucosinolate Profiles, Myrosinase and Peroxidase Activity in Horseradish (Armoracia lapathifolia Gilib.) Plantlets", Food Technol. Biotechnol. **46** (2008) 317-321.

31. Radojčić Redovniković, Ivana; Delonga, Karmela; Mazor, Slavica; Dragović-Uzelaca, Verica; Carić, Marija; **Vorkapić-Furač, Jasna**. Polyphenolic Content and Composition and Antioxidative Activity of Different Cocoa Liquors. // *Czech. J. Food. Sci*. **27** (2009) ; 330**-**337.

32. Halambek, Jasna; Berković, Katarina; Vorkapić-Furač, Jasna.
The influence of Lavandula angustifolia L. oil on corrosion of Al-3Mg alloy. // *Corr. Sci*. **52** (2010) 3978**-**3983.

**Radovi u postupku objavljivanja:**

1. Radojčić Redovniković, Ivana; Rapajić, Maja; Delonga, Karmela; Fabek, Sanja; Toth, Nina; Vorkapić Furač, Jasna.
   Comparison of selected biological active compounds and antioxidative capacity in different broccoli cultivars. // *J. Sci. Food Agr*. (2011)

**Indeksirani u drugim sekundarnim publikacijama:**

**1. Z.Bienenfeld,** J.Vorkapić**: "Sinteza piridinijum-2-aldoksim metiljodida (PAM-2)"**

*Farm.Glas.* 25 (1969) 257-258.

**2. S.Duraković, I.Sušnik-Rybarski,** J.Vorkapić-Furač**, F.Mihalić, J.Lasinger: "Novosintetizirani derivati dehidracetne kiseline s antimikrobnom aktivnošću"**

*Hrana i ishrana* 3 (1986) 165-169.

3. D.Vikić-Topić, M.Mintas, **J.Vorkapić-Furač,** P.G.Williard: "Carbon-Fluorine Coupling Constants in $^{13}$C NMR Spectra of Some Substituteed *N*-Aryl-Pyrroles"
*Bull. Chem. Technol. Macedonia* **9** (1990) 119-122.

4. J.Pehadžić, **J.Vorkapić-Furač**, M.Tomičić, J.Franekić: "Genotoxic Effects Examination of PPDO-4 (Pyridoxal Oxime Derivative) on Prokaryotic and Eukariotic Systems"
*Period. Biol*. **96** (1994) 483-485.

5. K.Delonga, M.Krsnik-Rasol, V.Mrkić, V.Dragović-Uzelac, **J.Vorkapić-Furač**:
"Glucosinolate patterns of field and in vitro grown horseradish (*Armoracia lapathifolia*) plants and tumor tissue"
*Proceedings of Euro Food Chem XI Meeting*, Biologically-active phytochemicals in food (analysis, metabolism, bioavailability and function), Norwich 2001, FECS special publication No 269 (2001) 40-43.

6. K.Delonga, Z.Šmit, V.Dragović-Uzelac, V.Mrkić, **J.Vorkapić-Furač**: "Hydrolysis Products of glucosinolates from white cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*) and cauliflower (*Brassica oleracea* L. var.*botrytis*) analyzed by HPLC and GC/MS"
*Proceedings of Euro Food Chem XI Meeting*, Biologically-active phytochemicals in food (analysis, metabolism, bioavailability and function), Norwich 2001, FECS special publication No 269 (2001) 213-216.

7. M.Jukić, S. Đaković, Ž. Filipović-Kovačević, **J. Vorkapić-Furač**: "Zelena" kemija otvara put čistim ekološki prihvatljivim kemijskim procesima"
*Kemija u industriji* **53** (5) (2004) 217-224.

8. M. Jukić, S. Đaković, Ž. Filipović-Kovačević, V. Kovač, **J. Vorkapić-Furač**: "Dominantni trendovi "zelene" kemije"
*Kemija u industriji* (2004/5) 00-00. (pregledni rad prihvaćen za tisak)

9. K.Berković, I.Radojčić, K.Delonga, **J.Vorkapić-Furač**: "Polyphenols - environmentally friendly corrosion inhibitors of tin"
*Current Studies of Biotechnology, Vol. III – Food*, Zagreb, (2003) 365-372.

10. K.Delonga, V.Dragović-Uzelac, V.Mrkić, S.Kovač, **J.Vorkapić-Furač**: "Variation in glucosinolates composition and relationship between aliphatic and indole glucosinolates in cruciferous vegetables "
*Current Studies of Biotechnology, Vol. III – Food*, Zagreb, (2003) 209-218.

11. K.Delonga, I.Radojčić, L.Duraković, V.Mrkić, **J.Vorkapić-Furač**, Duraković, Senadin: "Indole glucosinolates from white cabbage and cauliflower and their bioactive breakdown products"
*Current Studies of Biotechnology, Vol. III – Food*, Zagreb, (2003) 219-228.

**Knjige:**

**1.** *Z.*Kniewald, **J.Vorkapić-Furač**, V.Zechner-Krpan, V.Gaurina-Srček*:* Priručnik za pripravu i izolaciju biološki djelatnih supstancija, Zagreb, Alfej d.o.o., Zagreb, 2000.

**Poglavlja u knjizi:**

1. IUPAC: *Nomenklatura organske kemije, Sekcije A, B i C*. Preveli: M.Laćan†, V.Rapić, D.Škare, M.Šuprina, **J.Vorkapić-Furač**, M.Vukićević: SKTH/Kemija u industriji, Zagreb, 1985.

2. **J.Vorkapić-Furač**: Vitamini (poglavlje), *Tehnička enciklopedija* (1997) 13, 478-488, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža", Zagreb

3. V.Nikšić, **J.Vorkapić-Furač**, Z.Kniewald, K.Galić (Urednici područja C – potpodručja: Z.Kniewald, J.Kniewald, Đ. Srdelić, Z. Sladić) Međunarodna klasifikacija patenata; šesto izdanje (1994); Knjiga 3 (Područje C); Kemija, Metalurgija. ISBN: 953-6513-09-9, 1998 (prijevod djela).

4. V.Nikšić, **J.Vorkapić-Furač**, Z.Kniewald, K.Galić, H.Kniewald, A. Jeličić Međunarodna klasifikacija patenata; sedmo izdanje (1999); Knjiga 3 (Područje C); Kemija, Metalurgija. ISBN: 953-6513-23-4, 2001 (prilog u ekciklopedijis).

**Domaći i međunarodni zbornici radova (ne sažetaka):**

1. E.Stupnišek-Lisac, M.Metikoš-Huković, K.Berković, **J.Vorkapić-Furač**:"Utjecaj karbaldehidne skupine na inhibitorsko djelovanje supstituiranih *N*-arilpirola"
*Knjiga radova XI Jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji*, Rovinj, 1989, 35.

2. E.Stupnišek-Lisac, M.Metikoš-Huković, **J.Vorkapić-Furač,** K.Berković: "Study of Efficiency of Some Organic Compounds as Corrosion Inhibitors"
*Proccedings of 9th European Congres on Corrosion*, Utrecht, 1989, Volume II, CO-0,51, 1-5.

3. E.Stupnišek-Lisac, M.Metikoš-Huković, **J.Vorkapić-Furač**: "Ispitivanje djelotvornosti heterocikličkih spojeva kao inhibitora korozije željeza"
*Knjiga radova XII Jugoslavenskog simpozija o elektrokemiji*, Igman, 1991, 45.

4. Z.Grubač, M.Metikoš-Huković, E.Stupnišek-Lisac, **J.Vorkapić-Furač**: "Organic Compounds as Interfacial Inhibitors for Corrosion of Aluminium"
*Proceedings of Eurocorr '91,* Budapest, 1991, Volume I, 105-110.

5. K. Berković, S.Kovač, **J.Vorkapić-Furač**: "The effect of rutin on the aluminium corrosion process"
*Proceedings of Euro Food Chem XI Meeting*, Biologically-active phytochemicals in food (analysis, metabolism, bioavailability and function), Norwich 2001, FECS special publication No 269 (2001) 541-544.

6. K.Berković, S.Kovač, **J.Vorkapić Furač**: "Effect of quercetin on the aluminium corrosion process"

Proceedings of the 15th International Corrosion congress (Frontiers in Corrosion Science and Technology), Granada (Spain) (CD-ROM-published by CSIC Ministry of Science and Technology and Spanish Society for Industrial Chemistry) (2002)1-6.

7. I.Radojčić, K.Berković, K.Delonga, **J.Vorkapić-Furač**: "Inhibition efficiency of cabbage glucosinolates extracts on tin corrosion"
***Proceedings of Euro Food Chem* XII (Strategies of safe food), Brugge (Belgium), Vol 1. FECS Event 279 (2003) 300-304.**

8. I. Radojčić Redovniković, B. Vdović, S. Bosnar, K. Delonga, **J. Vorkapić Furač**, "Polyphenolic compounds of different OO-rapeseed cultivar and their antioxidant capacity"
*Proceedings of the 4 CEFood-2008*

**STRUČNI RADOVI:**

**U domaćim publikacijama:**

**1.** M.Laćan, **J.Vorkapić-Furač**, Lj.Štefek: Vitamin $B_{15}$-pangamna kiselina, *Kem. ind*. **20** (1971) 11-18.

2. **J.Vorkapić-Furač**: Nomenklatura iz područja vitamina i hormona: Nomenklatura vitamina D. Nomenklatura retinoida. Nomenklatura peptidnih hormona, *Kem. ind*. **38** (1989) B1-B15.

NASTAVNA DJELATNOST:

***Preddiplomski studij BIOTEHNOLGIJA:***

Kolegij**:"Biotehnologija IV"**
od 2007. – držanje dijela predavanja i vođenja vježbi

Kolegij:**"Tehnologija vitamina i hormona"**
od 2007. – držanje predavanja i vođenje vježbi

Kolegij:**"Biotransformacije"**
od 2007. – držanje predavanja i vođenje vježbi

Kolegij:**"Odabrana poglavlja zelene kemije"**
od 2007. – držanje dijela predavanja

***Diplomski studij BIOPROCESNO INŽENJERTVO I MOLEKULARNA BIOTEHNOLOGIJA:***

Kolegij**:"Tehnologija životinjskih i biljnih stanica"**
od 2008. – držanje dijela predavanja i vođenja vježbi

Kolegij:**"Tehnologija vitamina i hormona"**
od 2008. – držanje predavanja i vođenje vježbi

Kolegij:**"Biotransformacije"**
od 2008. – držanje predavanja i vođenje vježbi

Kolegij:**"Zelena kemija"**
od 2008. – držanje dijela predavanja

Kolegij: **"Fitoremedijacija"**
Od 2009. - držanje dijela predavanja

***Doktorski studij BIOTEHNOLGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO:***

Kolegij**:"Biotehnologija biljaka"**
od 2008. – držanje predavanja

Kolegij:**"Stereoselektivne biotransformacije"**
od 2008. – držanje predavanja

Kolegij:**"Zeleni procesi u prehrambenoj industriji"**
od 2008. – držanje dijela predavanja

Kolegij:**"Zelena biotehnologija"**
od 2008. – držanje dijela predavanja

**MENTORSTVA:**

| Disertacije | | |
|---|---|---|
| **doktorand** | **naslov** | **godina** |
| Delonga Karmela | Tioglukozidi glukozinolati u povrću porodice *Cruciferae*, prirodni izvor biološki aktivnih spojeva | 2001. |
| Ivana Radojčić | «Localization of aliphatic glucosinolate biosynthesis and their potential role in plant defence (Lokalizacija dijela biosintetskog puta alifatskih glukozinolata i njihova potencijalna uloga u obrani biljke)» | 2007. |

| Magisteriji | | |
|---|---|---|
| **magistrand** | **naslov** | **godina** |
| Bajrović Kasim | Djelovanje 1-(6-purinil)-2,5-dimetilpirola na rastenje kultura duhana i ukrasne koprive | 1992. |
| Pajkin Tučkar Dubravka | Primjena tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti (HPLC), UV/VIS i fluorescentne spektroskopije za utvrđivanje udjela i strukture glukozinolata sjemena uljane repice (*Brassica napus* L.) i njihovih produkata hidrolize | 2000. |

| Diplomski radovi | | |
|---|---|---|
| **diplomand** | **naslov** | **godina** |
| Vučeta Jasenka | Zaštitna sredstva protiv organofosfornih otrova | 1968. |
| Mileta Vera | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1970. |
| Jukić Marijana | Prilog poznavanju kemije poliokso spojeva – reakcije arilhidrazina s 1,3-dikarbonilnim spojevima | 1977. |
| Hruška Vera | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1977. |
| Vitas Petar | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | 1978. |
| Maršić Jasna | Sinteza nekih derivata piridoksal-oksima (potencijalnih zaštitnih | 1985. |

| | | |
|---|---|---|
| | sredstava protiv organofosfornih otrova) | |
| Todorić Desanka | Sinteza 1-benzoil-3-hidroksi-4-hidroksiiminometil-5-hidroksi-metil-2-metilpiridinij-klorida (potencijalnog zaštitnog sredstva protiv organofosfornih otrova) | 1985. |
| Milatović Dejan | Bis-kvarterne soli piridoksal-oksima sa bis(klormetil)eterom | 1985. |
| Putnik Nada | Kvarterne soli piridoksal-oksima (potencijalna zaštitna sredstva protiv organofosfornih spojeva) | 1985. |
| Tica Milena | Sinteza kvarternih soli nikotinamida sa bis(klormetil)eterom | 1985. |
| Bukovčan Sonja | Sinteza derivata piridoksal-oksima – intermedijera za dobivanje zaštitnih sredstava tipa PAM-2 | 1986. |
| Ismaill Naser | Sinteza potencijalnih reaktivatora inhibirane acetilholinesteraze na bazi fenotiazina | 1986. |
| Vugdelija Marica | Formiliranje piridoksal-oksima | 1986. |
| Qorri Mithat | Spektrofotometrijske analiza ukupnih kartenoida kod dekontaminacije jaja u prahu | 1987. |
| Garić Sonja | Izučavanje reakcije oksidacije piridoksal-oksima raznim oksidansima | 1987. |
| Žarković Vesna | Sinteza i spektroskopska analiza nekih analoga piridoksal-oksima | 1987. |
| Modrić Sonja | Korištenje piridoksal-5´-fosfata u sintezi bispiridinijskih soli | 1989. |
| Sučić Darija | Djelovanje atrazina na promjenu saadržaja proteina u kalusu ukrasne koprive (*Coleus blumei* Benth.) | 1992. |
| Roje Marin | Priprava *S*-(-)-fenpropimorfa enantioselektivnom katalitičkom ciklopropanacijom i regioselektivnim otvaranjem prstena | 1995. |
| Mrkić Vlatka | Određivanje nekih vitamina B-kompleksa tekućinskom kromatografijom u različitim tipovima brašna korištenih u makrobiotičkoj prehrani | 1998. |
| Ručević Marijana | Istovremeno odrađivanje vitamina A i E u krmnim smjesama s pomoću visokodjelotvorne kromatografije (HPLC) | 1998. |
| Hodak Vedranka | Priprava dviju monokvaternih soli nikotinamida | 1999. |

| | | |
|---|---|---|
| Perašin Jasminka | Priprava desulfoglukozinolata iz vodeno metanolnog ekstrakta kupusa za reverznofaznu tekućinsku kromatografiju | 1999. |
| Babić Melita | Određivanje sastava glukozinolata u bijelom kupusu (*Brassica oleracea* var. *capitata* forma *alba*) reverznofaznom tekućinskom kromatografijom (RP-LC) | 1999. |
| Matasić Miroslav | Određivanje prisutnosti polikloriranih bifenila u uzorcima sa šireg područja rijeke Kupe metodom plinske kromatografije | 2000. |
| Jazbec Julijana | Određivanje vitamina $B_6$ u mliječnoj dojenačkoj hrani tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti | 2000. |
| Jakovljević Tamara | Proces korozije aluminija u 3% otopini NaCl u prisustvu rutina | 2000. |
| Radojčić Ivana | Analiza glukozinolata u listovima bijelog kupusa i cvjetači te njihovih produkata hidrolize pomoću HPLC uz UV- i fluorescentnu detekciju | 2001. |
| Bilandžija Ana | Priprava nekih aciliranih adenina (potencijalnih regulatora rasta) | 2001. |
| Jergović Tihana | Indolni glukozinolati cvjetače (*Brassica oleracea* var.*botrytis* L.) | 2002. |
| Hirnig Tatjana | Analiza glukozinolata (GSL) sjemena uljane repice tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti (HPLC) | 2002. |
| Čempuh Renata | Alifatski glukozinolati sa sumporom u bočnom lancu u bijelom kupusu (*Brassica oleracea* var. *capitata*) | 2002. |
| Šimunić Dana | Analiza glukozinolata u komercijalnom pripravku brokule (*Brassica oleracea botrytis* var. *italica)* | 2002. |
| Švenda Irena | Praćenje udjela glukozinolata u sortnom sjemenu uljane repice (*Brassica napus* L. ssp. *oleifera*) | 2002. |
| Vacek Lidija | Analiza glukozinolata raštike (*Brassica oleracea* var. *acephala* L.) i produkata njihove hidrolize | 2002. |
| Legiša Mirela | Dess-Martinova oksidacija različitih klasa makrolida | 2002. |
| Topić Tanja | Identifikacija biološki aktivnih spojeva u kakao prahu i kakao masi | 2002. |
| Šijan Gordana | Sinteza nekih prekursora azalidnih makrolida | 2003. |
| Vlašić Ignacija | Analiza metilksantina u čokoladi tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti | 2003. |

| | | |
|---|---|---|
| Budimir Ivana | UV/VIS metode u analizi polifenolnih spojeva čokolade | 2003. |
| Milčić Elena | Redukcija etil-2-hidroksi-4-(4-hidroksi-6-metil-2-piron-3-il)-4-oksobut-2-enoata s pomoću pekarskog kvasca (*Saccharomyces cerevisiae)* | 2003. |
| Radišić Smilljana | Redukcija etil-2,4-diokso-4-(*p*-tolil)butanoata s pekarskim kvascem (*Saccharomyces cerevisiae)* | 2003. |
| Rajhenbah Ines | Određivanje sulfonamida u mesu pomoću vezanog sustava tekućinska kromatografija visoke djelotvornosti – spektrometrija masa (HPLC-MS) | 2004. |
| Marković Sandra | Validacija metoda za određivanje srodnih spojeva u tabletama kalijeva i natrijeva 2-(2,6-diklorfenilamino)fenilacetata tankoslojnom kromatografijom | 2004. |
| Božić Kristina | Redukcija derivata azalidnog makrolida | 2004. |
| Podravec Antonija | Validacija HPLC metode za određivanje sadržaja cefaleksina u Cefaleksin 500 mg kapsulama | 2004. |
| Peters Sanja | Biotransformacije 3,4-dimetilacetofenona stanicama pekarskog kvasca (*Saccharomyces cerevisiae)* i korijena mrkve (*Daucus carota)* | 2004. |
| Brkić Karolina | Određivanje glukozinolata i peroksidaze u normalnom i transformiranom tkivu hrena (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) | 2004. |
| Žakić Željka | Modifikacije terminalnih skupina aminokiselina | 2004. |
| Mareković Neda-Jelena | Određivanje metilksantina i polifenola u različitim ekstraktima čokolade metodom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti | 2004. |
| Katic Anja | Sinteza Amadorijevih spojeva bioaktivnog tetrapeptida | 2005. |
| Kozbur Ivana | Biotransformacije 2-klor-1-(4-klorfenil)etanona stanicama pekarskog kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*) i korijena mrkve (*Daucus carota*) | 2005. |
| Kurteš Ivana | Analiza sadržaja aktivne komponente u cefuroksin-natrij injekcijama HPLC i HPCE metodom - usporedba metoda | 2005. |
| Vlaisavljević Nataša | Sinteza glukozilnog etera L-tirozil-L-serina | 2005. |

| | | |
|---|---|---|
| Barbaroša Iva | Analiza polifenolnih spojeva i metilksantina u kakao masi različita podrijetla | 2005. |
| Kurilj Petra | Optimiranje kombinirane HPLC/MS metode za određivanje sulfonamida u medu | 2005. |
| Ožanić Vanja | Enzimska stabilnost analoga opioidnog čimbenika rasta u humanom serumu | 2005. |
| Marušić Marija | Polifenolni spojevi kakao masa različitog podrijetla i njihova antioksidacijska aktivnost | 2005. |
| Valić Marija | Sinteza novih reaktivatora inhibirane acetilkolinesteraze | 2005. |
| Bojana Bolić | Kvaternizacija piridoksal-oksima s fenacil-halogenidima | 2007. |
| Dijana Saftić | Kvaterne soli piridoksal-oksima | 2007. |
| Marina Cvjetko | Simetrični dipeptidni mimetici s endiinskom premosnicom | 2007. |
| Nina Bionda | Maillardova reakcija između fruktoze i bioaktivnog tetrapeptida | 2007. |
| Nikolina Maček | Aktivnost kolinesteraza u plazmi tabunom otrovnog štakora nakon terapije oksimom | 2008. |
| Mihaela Gran | Sinteza novih heksaaza-krunastih etera s adamantanskim jedinicama | 2008. |
| Ivana Žabčić | Sinteza adamantanskih derivata fenola i preliminarno ispitivanje njihove fotokemijske reaktivnosti | 2008. |
| Neda Ivanović | *N*-terminalna modifikacija glicina s endiinskim supstituentom | 2008. |
| Maja Fiket | Priprava stirilpiridinijevih soli | 2008. |
| Ana Horvat | Priprava cijaninskih boja-potencijalnih obilježivača nukleinskih kiselina | 2008. |
| Antonia Ruš | Priprava kvaternih soli *N*-metilmorfolina | 2009. |
| Marija Duvnjak | Priprava kvaternih soli *N*-etilmorfolina | 2009. |
| Jelena Batinić | Derivatizacija flavonoida kvercetina s biološki aktivnom peptidom Leu-enkefalinom | 2009. |
| Ivona Frantal | Priprava biskvaternih ionskih tekućina 1-(3-aminopropil)imidazola s halogenalkanima | 2009. |
| Marijana Dragović | Priprava kvaternih soli 1-(3-aminopropil)imidazola reakcijama izmjene aniona | 2009. |
| Tamara Mance | Validacija HPLC metode za kvantitativno određivanje vitamina | 2009. |

| | | |
|---|---|---|
| | A u plazmi | |
| Marijo Leško | Određivanje kafeina u osvježavajućim bezalkoholnim pićima tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti | 2010 |
| Reanata Miton | Uvođenje metode za određivanje benzojeve i sorbinske kiseline na HPLC-u i primjena na realnim uzorcima | 2010 |
| Mario Zirdum | Određivanje sladila u dijetetskim proizvodima tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti | 2010 |
| Željka Šabarić | Određivanje šećera u medu tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti | 2011 |
| Ivan Radoš | Priprava imidazolijevih ionskih tekućina i njihova primjena u biotransformacijama | 2011 |

| **Završni radovi studenata po bolonjskom procesu** | | |
|---|---|---|
| **student** | **naslov** | **godina** |
| Ivan Radoš | Priprava piridinijevih ionskih tekućina | 2008. |
| Petra Burić | Priprava ionskih tekućina djelovanjem mikrovalnog zračenja | 2008. |
| Iva Nižić | Priprava ionskih tekućina alkiliranjem supstituiranog imidazola s halogenalkanima | 2008. |
| Iva Anić | Priprava novih zelenih otapala reakcijama metateze | 2009. |
| Ivana Bukovac | Nove imidazolijeve ionske tekućine (zelena otapala) | 2009. |
| Valentina Bregović | Priprava novih ionskih tekućina Alkiliranjem supstituiranog piridina | 2009. |
| Laura Šahnić | Priprava supstituiranih piridinijevih soli pomoću mikrovalnog zračenja | 2010 |
| Vanja Ivanković | Priprema i karakterizacija novih piridinijevih soli – mogućih obilježivača nukleinskih kiselina | 2010 |
| Andreja Jurič | Priprema i karakterizacija kvaternih soli 1,2–dimetilimidazola (novih ionskih tekućina) | 2010 |
| Ana Potočki | Priprava novih „zelenih" otapala reakcijama metateze | 2010 |

**PROJEKTI:**

| Domaći projekti | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Elektrokemijska sinteza polifunkcionalnih molekula: Troponi, organometalni i poliokso spojevi | SIZ za znanstveni rad SRH | 1976.–1981. |
| Procjena rizika štetnih agensa u okolini | SIZ za znanstveni rad SRH | 1986.–1991. |
| Kemija i fotokemija heterocikličkih aromatskih spojeva | MZT RH, projekt 1-07-039 | 1991.–1993. |
| Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji | MZT RH, projekt 4-07-059 | 1991.–1995. |
| Sinteza i stereodinamička istraživanja modelnih kiralnih i farmakološki zanimljivih spojeva | MZT RH, projekt 1-07-333 | 1993.–1995. |
| Sinteza, struktura, antivirusna i antitumorska ispitivanja modelnih kiralnih i farmakološki zanimljivih spojeva | MZT RH, projekt 125003 | 1995.–1999. |
| Primjena tekućinske kromatografije visoke dijelotvornosti (HPLC) u izučavanju polifenola čokolada srodnih proizvoda | Kraš d.d., Zagreb | 2002.-2004. |
| Biljni biološki aktivni spojevi, glukozinolati i polifenoli | MZT RH 0058024 | 2002.– 2006. |
| Biološki aktivni spojevi domaćih sorata brokule i kakao zrna | MZT RH 058-0582261-2256 | 2007. - |

| Međunarodni projekti | | |
|---|---|---|
| **naziv** | **naručitelj** | **trajanje** |
| Chiral Heterocyclic Biaryls and Helicenes | International Bureau Jülich, Germany & Croatian Research Council | 1988. |
| Synthesis, Separation of Enantiomers and Barriers to Racemization of Chiral Heterocyclic Biaryls and Helicenes | Alpe-Adria | 1989. – 1991. |

**Potpis istraživača:**

## Opterećenje prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač

| | Broj studenata | Studij i satnica | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **PREDDIPLOMSKI STUDIJ** | 47 | BT<br>2+3+1 | **Biotehnologija 4** | P 4<br>L 25<br>S 3 |
| | 41 | BT<br>12+12+6 | **Tehnologija vitamina i hormona**<br>(*izborni A*) | P 24<br>L 60<br>S 18 |
| | 8 | PT<br>20+15+0 | **Biotransformacije**<br>(*izborni B*) | P 40<br>L 15 |
| | 37 | BT<br>20+15+0 | | P 40<br>L 60 |
| | 0 | N<br>20+15+0 | | P 0<br>L 0 |
| | 20 | PT, BT, N<br>2+0+0 | **Odabrana poglavlja zelene kemije**<br>(*izborni B*) | P 4 |
| Ukupna norma-sati za preddiplomski studij | | | P 112<br>L 160<br>S 21<br>**ukupno 293** | |

| | Broj studenata | Studij i satnica | Modul | |
|---|---|---|---|---|
| **DIPLOMSKI STUDIJ** | 15 | BPI (*izborni A*)<br>6+5+5 | **Tehnologija životinjskih i biljnih stanica** | P 13<br>L 10<br>S 8 |
| | 20 | MB<br>6+5+5 | | P 13<br>L 10<br>S 8 |
| | 1 | BPI<br>12+12+6 | **Tehnologija vitamina i hormona**<br>(*izborni A*) | P 24<br>L 12<br>S 9 |
| | 4 | MB<br>20+10+0 | **Biotransformacije**<br>(*izborni A*) | P 40<br>L 10 |
| | 15 | BPI<br>2+0+0 | **Zelena kemija** | P 4 |
| | 6 | BPI<br>10+0+0 | **Fitoremedijacija** | P 20 |
| | 15 | MB<br>10+0+0 | | P 20 |

| | |
|---|---|
| Ukupna norma-sati za diplomski studij | P 134<br>L 42<br>S 25<br>**ukupno 201** |

| | **Satnica** | **Modul** | |
|---|---|---|---|
| **Poslijediplomski doktorski studij BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO** | 10+0+15 | **Biotehnologija biljaka** | P 20<br>S 23 |
| | 10+0+15 | **Stereoselektivne biotransformacije** | P 20<br>S 23 |
| | 5+0+0 | **Zelena biotehnologija** | P 10 |
| **Poslijediplomski doktorski studij PREHRAMBENA BIOTEHNOLOGIJA** | 2+0+0 | **Zeleni procesi u prehrambenoj biotehnologiji** | P 4 |
| Ukupna norma-sati za doktorski studij | | | P 54<br>S 46<br>**ukupno 100** |

| | |
|---|---|
| **UKUPNA NORMA-SATI ZA SVE STUDIJE** | P 300<br>L 202<br>S 92<br>**ukupno 594** |

U Zagrebu, 20. travnja 2010.

Pročelnik laboratorija

dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof.

**Dr. sc. Srđan Novak, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., Agronomski fakultet**

Zagreb, 05. svibnja 2011. godine

**Fakultetskom Vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta
**dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof.** za izbor u znanstveno zvanje
**znanstveni savjetnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 9. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2009./2010., održanoj 14. lipnja 2010. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof.** u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti,** znanstveno polje (4.04.) **Biotehnologija.** U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04 i 174/04; NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05), Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu (Pravilnik PBF-a, 04. travanj 2006.) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

## IZVJEŠĆE

### Životopis

**Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof.** rođena je 31. ožujka 1965. godine u Zagrebu, Republika Hrvatska. Osnovnu školu (1971-1979) i srednju (1979-1983) pohađala je u Zagrebu. Nakon mature, 1983. godine upisala je dodiplomski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko inženjerstvo, gdje je diplomirala u ožujku 1988. godine. Poslijediplomski magistarski studij, smjer Biokemijsko inženjerstvo, upisala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i znanstveni magistarski rad pod naslovom „*Interakcija hormona hipofize i hipotalamusa na stanice hipofize u primarnoj kulturi*“ (voditelj prof. dr. sc. Zlatko Kniewald) obranila je 06. ožujka 1992. godine. Disertaciju pod naslovom „*Utjecaj aktivina-A i inhibina na gonadotropni mehanizam povratne veze i njihov utjecaj na aktivnost 5á-reduktaze u stanicama hipofize sisavaca*“ također pod vodstvom prof. dr. sc. Zlatka Kniewalda, obranila je 03. travnja 1995. godine. U zvanje docenta za znanstveno područje Biotehničke znanosti, polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo izabrana je 12. svibnja 1998. godine.
1988. – 1992. godine zaposlena je kao znanstveni novak na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju vitamina i hormona. Od 1992. - 1995. godine zaposlena je kao asistent, a od 1995. – 1998. godine kao viši asistent u istom Laboratoriju. 1998. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docent, a 2005. godine u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Zavodu za biokemijskom inženjerstvu, u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva.
Članica je Hrvatskog mikrobiološkog društva (HMD), Hrvatskog biokemijskog društva (HBD), European Federation of Biotechnology (sekcija „Biochemical Engineering Science“ i

„Microbial Physiology“) i Hrvatskog društva za biotehnologiju (HDB), u kojem je u nekoliko mandata obavljala dužnost rizničarke i članice Izvršnog odbora društva, a od 2008. godine do danas obnaša funkciju dopredsjednice HDB-a. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom.

**Znanstvena djelatnost**

Znanstvena djelatnost dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof. očituje se kroz objavljene znanstvene radove, sudjelovanja na znanstvenim skupovima i radom na znanstvenim projektima. Dio rezultata znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof.** opisan je u devet znanstvenih radova zastupljenih u Current Contents-u (a1 skupina radova), 10 u znanstvenim radovima zastupljenih u CAB Abstract-u (a2 skupina radova), a tri rada zastupljena su u ISI Conference Proceedings Citation Index (a3 skupina radova). Do sada objavljeni radovi pripadaju problematici iz područja biotehničkih znanosti, a citirani su ukupno 44 puta.

Znanstveno-istraživački rad **dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof.** obuhvaća toksikologiju, tehnologiju stanične kulture, hormonalnu reprodukciju, fiziologiju industrijskih mikroorganizama, posebno kvasca, fermentaciju vina te izolaciju 1,3-β glukana iz kvasca *Saccharomyces cerevisiae*.

Na osnovi priloženih radova i potvrde Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof., prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN84/2005), prikazani su u Tablici 1.

**Tablica 1.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN84/2005) **za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik</u>**

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 4 | 9 | **6** | 1 | 6 | 9 |
| | Poslije | 5 | | | | | |
| a2 | Prije | 4 | 10 | **12** | 0.5 | 6 | 5 |
| | Poslije | 6 | | | | | |
| a3 | Prije | 2 | 3 | **6** | 0.25 | 1,5 | 0,75 |
| | Poslije | 1 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **13,5** | **14,75** |

Iz Tablice 1. je vidljivo da **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof**. u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u zvanje **znanstveni savjetnik**.

**Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof**. sudjelovala je na 9 međunarodnih znanstvenih skupova s 10 priopćenja i 6 pozvana predavanja te na 7 nacionalnih znanstvenih skupova sa 7 priopćenja i 2 pozvana predavanja. Objavila je i 2 znanstvena rada recenzirana i objavljena u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa.

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | **2** |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | **9** |
| Nacionalni znanstveni skupovi | **7** |

Od 1998. - 2000. godine **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof**. bila je voditeljica poticajnog projekta za mlade znanstvenike „*Procjena neurotoksičnog učinka atrazina na stanice hipofize štakora u procesu reprodukcije*“ (058-002) odobrenog od Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske. Od 2002. – 2006. godine bila je glavni istraživač i voditelj tehnologijskog projekta MZOS (TP-01/005812) „*Postupak izolacije beta-glukana iz kvaščeve biomase*“.
Također je bila suradnica i istraživač na međunarodnom znanstvenom projektu „*Hormones, reproduction and environmental influence*“ (PN873 u suradnji sa SAD-om) (1998-1990), kao i na znanstvenim projektima „*Procjena štetnih agenasa u okolini*“ (GIBIT 1.04.11.07.21 SIZ znanosti RH) (1988-1990), „*Hormonalna regulacija reprodukcije sisavaca i ptica pod djelovanjem zagađivača iz okoline*“ (1988-1990), „*Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji*“ (4.07-059) (1991-1996), „*Usvajanje i razvijanje tehnologije i kulture stanica sisavaca za proizvodnju proteina terapeutske primjene*“ (Pliva) 1993. godine, „*Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji*“ (058104) (1997-2001), „*Modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo“* (058402) (2001-2002), „*Matematičko modeliranje u razvoju bioprecesa i proizvoda*“ (058011) (2002-2006), „*Primjena integriranih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline*“ (058-0581990-1997) od 2007 do danas.

**Tablica 3.** Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

| **Znanstveni projekti** | **Broj** |
|---|---|
| **Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta** | **-** |
| **Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima** | **9** |
| **Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta** | |
| **Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima** | **1** |

**ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA**

Temeljem navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof.** Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (članak 1, T.4.). 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. Vesne Zechner-Krpan, izv. prof.** u znanstveno zvanje

**znanstveni savjetnik**

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Dr. sc. Srđan NOVAK, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

_____

Dr. sc. Božidar ŠANTEK, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

_____

Dr. sc. Sanja SIKORA, red. prof., AF, Sveučilište u Zagrebu.

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Zechner-Krpan |
| Ime: | Vesna |
| Datum i mjesto rođenja: | 31. 03. 1965. Zagreb |
| Narodnost: | Hrvatsko |
| Državljanstvo: | Republika Hrvatska |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| Adresa: | Pierottijeva 6, Zagreb |
| Tel: | 01/4605-142 |
| Fax: | 01/4836-424 |
| E - mail: | vzkrpan@pbf.hr |
| **Matični broj znanstvenika:** | 160610 |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat**<br>03.04.1995. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu,<br>Biotehničke znanosti |
| **Magisterij**<br>06.03.1992. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu,<br>Biotehničke znanosti |
| **Diploma**<br>30.03.1988. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, smjer<br>Biokemijsko inženjerstvo |
| **Kretanje u službi:** | |
| *Zvanje (godina od-do)*<br><br>*Pripravnik*:<br>1988. – 1992.<br><br>*Asistent*:<br>1992. - 1995.<br><br>*Viši asistent:*<br>1995. - 1998.<br><br>*Docent:*<br>1998. - 2005.<br><br>*Izvanredni profesor:*<br>2005. - | <br><br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo<br><br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo<br><br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo<br><br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo<br><br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo |
| Usavršavanja:<br>rujan 1990. – prosinac 1990.<br><br>siječanj 1996. – travanj 1996.<br><br><br><br><br>Tečajevi: | United States Department of Agriculture, Animal Research Center, Beltsville, Maryland, SAD.<br><br>University of Auckland, Faculty of Medical and Health Sciences, School of Medicine, Auckland, New Zealand.<br><br>1. Međunarodni tečaj BEC 1998 (Bioprocess Engineering Course), 1998. Supetar, Brač, Hrvatska<br>2. Razvoj metode, priprema uzoraka, aplikacije u tekućinskoj kromatografiji, Zagreb, 29. rujna, 2004., Aplikacijski inženjeri, Agilent Technologies, DAN-JAR, d.o.o. |

| | |
|---|---|
| | 3. Metodološki tečajevi u biologiji i medicini – „DNA i RNA“, 21. – 25. studeni 2005., Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska<br>4. Tečaj ubrzanog učenja, Zagreb, 3. 2. 2006. Lerna, poslovno savjetovanje<br>5. Tečaj “Određivanje specifičnih parametara značajnih za proizvodnju vina i nova saznanja o jabučno-mliječnoj fermentaciji” 11. svibanj, 2007., NOACK d.o.o. |
| Nastavna djelatnost preddiplomski:<br><br><br><br>Preddiplomski i Diplomski:<br><br><br>Doktorski:<br><br><br>Diplomski:<br>Poslijediplomski studiji: | Biotehnologija 1, (1. godina), koordinator modula - god. 2008/2009<br><br>Biotehnologija 3, (3. godina), suradnik<br><br>Biotehnološki aspekti proizvodnje vina (izborni A diplomski studij), koordinator modula<br><br>Biotehnološka priprema i oplemenjivanje hrane i pića, koordinator modula<br><br>Fiziologija industrijskih mikroorganizama, suradnik<br>Regulacija metabolizma industrijskih mikroorganizama, suradnik<br><br>-sudjelovanje u izvođenju predavanja iz kolegija na studijima Biotehnologije (<u>stari program):</u><br><br>1. Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i ostalih kemikalija – nositelj kolegija<br><br>2. Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije,<br><br>3. Fiziologija industrijskih mikroorganizama<br><br>4. Industrijska mikrobiologija – nositelj kolegija<br><br>5. Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | |
| Funkcije: | |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko društvo za biotehnologiju (rizničarka 1996.-2000.; 2002.-2004.; 2004.-2008.; dopredsjednica 2008.- ).<br>Hrvatskog biokemijsko društvo (član)<br>Hrvatsko mikrobiološko društvo (član)<br>European Federation of Biotechnology (član) |
| Nagrade: | - |
| Jezici: | Engleski, njemački |

**KAZALO** **Str.**


| | | |
|---|---|---|
| **A.** | **ZNANSTVENA DJELATNOST** | **3** |
| A. 1. | KVALIFIKACIJSKI RADOVI | **3** |
| A. 1.1. | Magistarski rad..... | **3** |
| A. 1.2. | Doktorski rad ..... | **3** |
| A. 2. | POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA | **3** |
| A. 2.1. | Znanstveni radovi iz skupine a1 ..... | **3** |
| A. 2.2. | Znanstveni radovi iz skupine a2 ..... | **7** |
| A. 2.3. | Znanstveni radovi iz skupine a3 ..... | **11** |
| 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 ..... | **13** |
| A. 2.6.1. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima ..... | **13** |
| A. 2.6.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima ..... | **14** |
| A. 2.6.2.1. | Predsjedavajući na znanstvenim skupovima ..... | **16** |
| A. 2.6.3. | Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu ..... | **16** |
| A. 2.6.4. | Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu ..... | **17** |
| 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..... | **18** |
| A. 3.2. | Međunarodni znanstveni projekti ..... | **18** |
| A. 3.2.1. | Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta ..... | **18** |
| A. 3.2.2. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima..... | **18** |
| A. 4. | MENTORSTVO | **19** |
| A. 4.1. | Diplomski rad ..... | **19** |
| A. 4.2. | Magistarski rad ..... | **19** |
| A. 4.3. | Doktorski rad ..... | **20** |
| A. 5. | ZNANSTVENE FUNKCIJE | **20** |
| A. 5.1. | Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa ..... | **20** |
| A. 5.2. | Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa ..... | **20** |
| A. 5.3. | Urednik znanstvenog časopisa ..... | **20** |
| A. 5.3.1. | Urednik znanstvenog zbornika ..... | **20** |
| A. 5.4. | Članstvo u znanstvenim društvima ..... | **20** |
| A. 5.5. | Članstvo u Akademijama ..... | **20** |
| A. 5.6. | Recenzije znanstvenih radova ..... | **21** |
| A. 5.7. | Recenzije znanstvenih knjiga ..... | **21** |
| A. 5.7.1. | Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review) | **21** |
| A. 5.8. | Recenzije znanstvenih projekata ..... | **21** |
| A. 5.9. | Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti ..... | **21** |
| A. 6. | ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA ..... | **21** |
| 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 | **23** |
| B. 6. | Autorstvo i suautorstvo skripata | **23** |
| B. 7. | Gostujući nastavnik | **23** |
| B. 8. | Nastavne djelatnosti unutar odbora | **23** |
| B. 9. | Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave | **23** |
| **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 | **24** |
| 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** | **24** |
| | PRILOZI ..... | **28** |

**A. ZNANSTVENA DJELATNOST**

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1.

**Magistarski rad**: Interakcija hormona hipofize i hipotalamusa na stanice hipofize u primarnoj kulturi
6. ožujak 1992.

A. 1.2.

**Doktorski rad**: Utjecaj aktivnina-A i inhibina na gonadotropni mehanizam povratne veze i njihov utjecaj na aktivnost 5α-reduktaze u stanicama hipofize sisavaca
3. travanj, 1995.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

**A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1**

do prethodnog izbora

**1.** Kniewald, J., Osredečki, V., Gojmerac, T., **Zechner, V.**, Kniewald, Z. Effects of s-triazine compounds on testosterone metabolism in the rat prostate. *Journal of Applied Toxicology* 15,
(1995), 215-218.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 0260-437X
*b)* CC AN RA018-0010
*c)* ISI IDS No RA018

**2.** Novak S., **V. Zechner-Krpan, V.,** Marić, V. Regulation of maltose transport and metabolism in *Saccharomyces cerevisiae*. Food Technol. Biotechnol 42 (3), (2004), 213-218.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 1330-9862
*b)* CC AN 844MU-0013
*c)* ISI IDS No 844MU
*d)* CAB AN 20043138714

**3.** Petravić Tominac, V., H. Eke, H., Šehović, Đ., **Zechner-Krpan, V.**, Novak, S., Marić, V. Fermentation of Graševina must with different strains of wine yeast. *Periodicum Biologorum* **107**, (2005), 51-58.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 0031-5362
*b)* ISI IDS No 930HU
*c)* CAB AN 20053092135

**4.** Petravić Tominac, V., Blagojević, K., Novak, S., **Zechner-Krpan, V.**, Marić, V. Fermentative properties of some *Saccharomyces cerevisiae* wine yeasts isolated from the Istria region. *Periodicum Biologorum* **107**, (2005), 59-65.

*Indeksirano: a)* ISSN: 0031-5362
*b)* ISI IDS No 930HU
*c)* CAB AN 20053092136

nakon prethodnog izbora

**5.** Panjkota Krbavčić, I.; Colić Barić, I.; Sučić, M.; Hruškar, M.; Marković, K.; **Zechner-Krpan, V.**; Mrduljaš, N. Dietetic research of infant nutrition and protein efficiency ratio for some infant formulas from Croatian market. *Mljekarstvo* **59** (2009), 4; 289-295.

*Indeksirano: a)* ISSN 0026-704X
*b)* ISI IDS No 547CY

**Sažetak:** The aim of this work was to establish the state of infant nutrition mode in Croatia, with special regard to nutrition quality parameter protein efficiency ratio (PER) of the most used infant formulas. Methods included dietetic survey (n=255 mothers of infants) in urban area and PER (protein efficiency ratio) determination in vivo by rats and infants for the most used infant formulas on Croatian market. Results of dietetic survey showed that almost half examinees (49.4%) claim that their infants are exclusively breastfed. Significant amount of examinees (33.3%) was used mixed breast-and-formula fed for their infants. There are also 17.3% mothers whose infants is exclusively formula fed. According to PER values in infants, Samples 1-4 had very similar quality (PER 2.01-2.36). PER values in rats varies from 1.34 to 3.36. In spite of different PER values for infants and rats, these differences are not statistically significant ($p<0.05$), therefore it can be presume that both methods could be used equally.

**6.** 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. *Plant, Soil and Environment*. **56** (2010), 1; 37-42.

*Indeksirano: a)* ISSN: 1214-1178
*b)* ISI IDS No 550KK
*c)* CAB AN 20103069807

**Sažetak:** 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.

**7.** Balenović, M.; Popović, M.; Savić, V.; Ekert Kabalin, A.; **Zechner-Krpan, V**.; Valpotić, I. Kinetikbestimmung von Lymphozyten bei Mastküken, nach Immunisierung mit Lebend- und Totimpfstoffen gegen die Newcastle Disease. *Tierärztliche Umschau*. **63** (1), (2010); 30-37.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 0049-3864
*b)* CC AN 2010-553OQ-0005
*c)* ISI IDS No 553OQ
*d)* CAB AN 20103015616

**Sažetak:** Eine der bedeutendsten Voraussetzungen für erfolgreiche, intensive Geflügelproduktion sind gesunde und immunkompetente Hühnerherden und daher herrscht auch großes Interesse am Verstehen der Rolle der zellulären Immunität, bzw. der Rolle der Immunzellen und der Immunmoleküle, welche die zelluläre Immunität beinhaltet, und zwar mit dem Ziel der Entwicklung von Immunkontrolle. Zusätzlich zur Notwendigkeit der Impfstoffentwicklung gegen die Newcastle-Krankheit (NK) ist es wichtig, die Immunmechanismen der Wirte zu verstehen, allen voran die Rolle der zellulären Immunreaktion, und deshalb sind Untersuchungen von Immunzellen entscheidend für die Entwicklung der Immunprophylaxe. Das Ziel dieser Studie war es, den Anstieg der Gesamtlymphozyten und der T-Lymphozytensubpopulationen im Vollblut von Mastküken zu beobachten, nachdem diese mit Hilfe monoklonaler Antikörper gegen CD45+, CD4+ und CD8+ Antigene mit zwei Impfstoffsorten gegen die NK behandelt wurden. In der mit einer physiologischen Lösung und neutralen Emulsion behandelten Gruppe der Mastküken kam es zu keiner Veränderung der Anzahl von CD45+ Lymphozyten, T-Helferzellen und zytotoxischen T-Lymphozyten im Vollblut, was darauf hinweist, dass keine zelluläre Immunitätsreaktion angeregt wurde. In den Gruppen der Mastküken, welche mit dem lyophilen Lebendimpfstoff, La Sota Stamm, des NK-Virus oder mit dem Totimpfstoff des NK-Virus stimuliert wurden, wurde ein statistisch signifikanter Anstieg ($p<0, 01$) von CD45+ Lymphozyten sowie von T-Helferzellen und von zytotoxischen T-Lymphozyten im Vollblut sichtbar, wobei dieser Anstieg in derjenigen Versuchsgruppe, welche mit dem lyophilen Lebendimpfstoff, La Sota Stamm, des NK-Virus behandelt wurde, intensiver und schneller stattfand. Der lyophile Lebendimpfstoff, La Sota Stamm, des NK-Virus bewies während einer Beobachtungsdauer von 28 Tagen nach der Impfung eine bessere Wirkung und eine schnellere Erzielung von zellulärer Immunität als der Totimpfstoff, weil sich durch die Vermehrung des Impfvirus die Anzahl der Immunogene vergrößert.

**8. Zechner-Krpan**, **V.,** Petravić-Tominac, V. Gospodarić, I. Sajli, L., Đaković, S., Filipović-Grčić, J. Characterization of β-Glucans Isolated from Brewer′s Yeast and Dried by Different Methods. *Food Technology and Biotechnology* **48** (2), (2010); 189- 197.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 1330-9862
*b)* CC AN 2010-611WO-0006
*c)* ISI IDS No 611WO
*d)* CAB AN 20103184120

**Sažetak:** 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 infra-red (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.

**9.** 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. *Food Technology and Biotechnology* **49** (1) (2011); 56-64.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 1330-9862
*b)* CC AN 2011-743XJ-0005
*c)* ISI IDS No 743XJ
*d)* CAB AN 201131218858

**Sažetak:** 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 b-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 % (by mass) of spray-dried samples belong to the category of dilatant fluids. Among the spray-dried samples, rheological behaviour and water-holding capacity of the 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 the lyophilized samples and the most pronounced in the air-dried ones. Oil-binding capacity was the highest in the lyophilized preparations and increased proportionally to the number of processing steps applied in the isolation procedure.

**10.** Srečec, S., **Zechner-Krpan, V**., Marag, S.; Špoljarić, I., Kvaternjak, I., Mršić, G. Morphogenesis, volume and number of hop (*Humulus lupulus* L.) glandular trichomes, and their influence on alpha acids accumulation in fresh bracts of hop cones. *Acta Botanica Croatica* 70 (1), (2011); 1-8.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 0365-0588
*b)* CC AN 2011
*c)* DOI: 10.2478/v10184-010-0006-5

**Sažetak:** The ESEM investigations revealed the morphogenesis of peltate glandular trichomes, which was divided into five phases. In phase one, new peltate glandular trichomes were initiated; in phase two, they were differentiated; in phase three trichomes grew vigorously; in phase four they were determined; in the fifth and final phase they came to maturity. Volume of glandular trichome during the different phases of morphogenesis varied from 0.25 x $10^{-2}$ $mm^3$ in phase 1, to 1.95 x 10–2$mm^3$ in phase 5. More glandular trichomes are placed on the base of the adaxial side of bracts (average 7 $mm^{-2}$) than on the base of abaxial side (average 5.8 $mm^{-2}$). In this research, positive Spearman's rank order correlations were found between the average number of glandular trichomes and content of a-acids as well as between the average volume of glandular trichomes and content of a-acids.

**11.** Srečec, S., **Zechner-Krpan, V**., Marag, S., Mršić, G., Špoljarić, I. Hop pellets type 90: ESEM studies of glandular trichomes morphological and structural changes during the different phases of hop processing. *Acta Alimentaria* 40 (2), (2011); 283-291.

*Indeksirano:* *a)* ISSN: 0139-3006
*b)* CC AN 2011
*c)* DOI: 10.1556/AAlim.40.2011.2.12.

**A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2**

do prethodnog izbora

**1.** Kniewald, Z., **Zechner, V.**, Kniewald, J. (1992) Androgen hydroxysteroid dehydrogenase under the influence of pyridoxine derivatives. Endocrine regulations 26 (1), 47-51, 1992.

*Indeksirano: a)* ISSN: 1210-0668
*b)* MEDLINE, PMID: 1421208 PubMed

**2.** Kniewald, Z., **Zechner-Krpan, V.**, D. Bolt, D., Caldwell, D., Kniewald, J. Interaction of activin-A with various secretogogues on secretion and cell content of FSH, LH, GH and PRL by ovine pituitary cells in culture. Periodicum Biologorum 98, 361-366, 1996.

*Indeksirano: a)* ISSN: 0031-5362
*b)* CAB AN 19972203043
*c)* UDK 57:61
*d)* CA: 126(9)113414b

**3. Zechner-Krpan**, **V.,** Kniewald, J., Kniewald, Z.. Application of anterior pituitary cell culture in toxicological research. Arh hig rada toksikol 49, 219-296, 1998.

*Indeksirano***:** *a)* ISSN: 0004-1254
*b)* UDK 613-6
*c)* BA (BIOSIS Previews) PREV 199900261151
*d)* CA: 131(9) 112575w

**4.** S. Novak, **V. Zechner-Krpan**, P. Raspor, V. Marić. Transport ugljikohidrata i regulacija metabolizma ugljikohidrata u kvasca *Saccharomyces cerevisiae.* Kem. Ind. 49, (2000), 433-441.

*Indeksirano: a)* ISSN: 0022-9830
*b)* CA: 134(3) 2739m

nakon prethodnog izbora

**5.** Srečec, S.; **Zechner-Krpan, V.**; Petravić-Tominac, V.; Srečec, V.; Marić, K. Needs of hop production restructuring by using medical characteristics of hop in modern brewing and pharmacology. *Hmeljarski bilten*. **16** (9), (2009), 53-64.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 0350-0756
*b)* CAB AN 20103069807

**Sažetak:** U razdoblju od 1993. do 2008. godine svjetska proizvodnja piva bilježi stalni porast (rgodine vs. proizvodnja piva = 0, 97), dok utrošakα -kiselina u istom razdoblju opada (rgodine vs. uporaba α -kiselina) = - 0, 69). Razlog tome je smanjenje utroškaα -kiselina po 1 hL pivske sladovine i smanjenje gorčine piva (rgodine vs. utrošakα -kiselina = - 0, 99). U istom razdoblju svjetske površine pod hmeljem stalno se smanjuju (rgodine vs. površine hmelja = - 0, 87) veće potražnje hmelja nema. Razlog tome je stalno smanjenje utroškaα -kiselina, uz istovremeno povećanje uroda hmeljnih šišarica po hektaru. 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 upravo prema uspostavi novog lanca snabdijevanja farmaceutskih tvrtki. Drugi pravac restrukturiranja jest postojeći lanac snabdijevanja pivarske industrije. Svjetska a time 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.

**6. Zechner-Krpan, V.,** Petravić-Tominac, V., Panjkota Krbavčić, I., Grba, S., Berković, K. Potential Application of Yeast β-glucans in Food Industry. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **74** (4), (2009), 277-282.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 1331-7768
*b)* CAB AN 20103104837

**Sažetak:** 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, as well 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.

**7.** Petravić-Tominac, V., **Zechner-Krpan, V.,** Srečec, S., Šantek, B., Špoljarić, D., Valpotić, H., Popović, M., Valpotić, I. Iskorišteni pivski kvasac - sirovina za izdvajanje β -glukana primjenjivog u biotehnologiji i biomedicini. *Veterinarska stanica*. **40** (2009); 65-78.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 0350-7149
*b)* CAB AN 20093303124

**Sažetak:** β-Glukani se u prirodi mogu naći u različitim prirodnim izvorima i velik broj istraživanja pokazao je njihove jake imunostimulacijske učinke u različitim organizmima. β -glukani mogu naći primjenu u medicini i farmaciji, prehrambenoj, kozmetičkoj i kemijskoj industriji, kao i u veterinarskoj medicini i proizvodnji krmiva. Iskorišteni pivski kvasac, dobiven pri proizvodnji piva kao sekundarni proizvod, može se koristiti kao sirovina za izdvajanje β -glukana. Unatoč činjenici da se velike količine pivskog kvasca koriste kao krmivo, određene količine se još uvijek tretiraju kao tekući otpad. β-Glukan je jedna od komponenata koja može postići veću komercijalnu vrijednost nego sam pivski kvasac te tako može maksimalizirati ukupnu profitabilnost procesa proizvodnje piva. Stoga proizvodnja β-glukana, kao i drugih visokovrijednih proizvoda baziranih na β-glukanu, iz iskorištenog pivskog kvasca predstavlja isplativ tehnološki i ekonomski izbor za pivovare.

**8. Zechner-Krpan, V.,** Galović, V., Galović, P., Petravić-Tominac, V., Srečec, S. Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (1), (2010), 45-50.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 1331-7768
*b)* CAB AN 20103309378

**Sažetak:** Water-insoluble (particulate) β-glucan was isolated from the cell walls of spent brewer's yeast using a single-step alkaline treatment. Sonication was successfully used to stabilize water suspensions of β-glucan. Three different drying methods were used: air-drying, lyophilization and spray-drying. Air-drying and lyophilization caused changes of β-glucan microstructure and particle agglomeration. Sonication combined with spray-drying resulted in minimal β-glucan structural changes and negligible formation of agglomerates. Re-aggregation of spray-dried β-glucan particles was minimal even after re-suspending in water.

**9.** 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 Trichome Structure. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (3), (2010), 145-148.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 1331-7768
*b)* CAB AN 20113103042

**Sažetak:** 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 $mm^3$. 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 $mm^3$. 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 fi nal 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.

**10.** Petravić-Tominac V., **Zechner-Krpan, V.,** Grba, S., Srečec, S., Panjkota-Krbavčić, I., Vidović, L. Biological Eff ects of Yeast β-Glucans. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (4), (2010), 149-158.

*Indeksirano:* *a)* ISSN 1331-7768
*b)* CAB AN 20113121575

**Sažetak:** 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 fi ght 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 effects. 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.

**A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3**

**1.** A. Tomljenović, **V. Zechner-Krpan**, Z. Kniewald. Hypothalamo-pituitary-ovarian ayis in rats under the influence of a gonadoliberin or atrazine, In: Current Studies of Biotechnology Vol I, Biomedicine, 69-74, 2000.

*Indeksirano: a)* CA: 135(22)313786x
*b)* IDS Number: BR78W; ISBN: 953-98094-0-1
*c)* ISBN 953-98094-0-1

**2. V. Zechner-Krpan**, V. Marić. Microbes and functional foods. In: Current Studies of Biotechnology, Vol III, Food, 121-130, 2003.

*Indeksirano: a)* CA: 141(10) 156168b
*b)* IDS Number: BY77E; ISBN: 953-176-209-0
*c)* ISBN 953-176-209-0

nakon prethodnog izbora

**3.** 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.) (ur. Marić, Sonja; Lončarić, Zdenko). Proceedings of 45th Croatian and 5th International Symposium on Agriculture / - Osijek : Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku , 2010. 504-508 (2010).

*Indeksirano: a)* ISBN 978-953-6331-79-6

**Sažetak**: In this paper we put forward the results of in situ assessment of potential breeding value of wild hop populations using the methodology of multi-attribute decision making. According to that methodology, the decision problem is decomposed into smaller, less complex subproblems. The decomposition is realized by a hierarchy of attributes. In this survey three basic criteria: biological,

chemical and morphological, were chosen for assessment of potential breeding value of plants from different populations of wild hop. According to our results it is possible to determine phenotypic variability within and among populations of wild hop by using the multi-attribute decision making methodology. However, success in selection of desirable genotypes suitable for breeding on some economically important hop traits correspond with accuracy of defined criteria.

**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 savjetnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 4 | 9 | **6** | 1 | 6 | 9 |
| | Poslije | 5 | | | | | |
| a2 | Prije | 4 | 12 | **12** | 0.5 | 6 | 5 |
| | Poslije | 6 | | | | | |
| a3 | Prije | 2 | 1 | **6** | 0.25 | 1,5 | 0,75 |
| | Poslije | 1 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **13,5** | **14,75** |

**Citiranost znanstvenih radova:**

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **44**

**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**

**1.** Marić, V., **Zechner-Krpan, V**. Microbial technology and functional foods. Functional Foods, 21st European Food Technology Days 2001, November, 8 – 9, 2001. Portorož, Slovenia, str. 181 – 193.

**2.** Srečec S., **Zechner-Krpan**, **V**., Petravić-Tominac, V., Srečec, V. Is a world economic recession a main cause of crisis in a hop production? (ur. Rak-Cizej, Magda and Čeh, Barbara). Proceedings of 47th Hop Seminar with international participation. Žalec: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo, Žalec, Slovenija, 2010. pp 108-114.

**A. 2.6.**
**SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA**

**A. 2.6.1.**
**Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

do prethodnog izbora

**1.** Kniewald, Z., **Zechner, V.**, Furač, J., Kniewald, J Androgen hydroxysteroid dehydrogenase under influence of pyridoxine and its synthetic derivate. 9th International Symposium of the Journal of Steroid Biochemistry «Recent Advances in Steroid Biochemistry«, 28-31. svibnja 1989. g. Las Palmas, Španjolska, Abstracts 78P.

**2.** Kniewald, Z., **Zechner, V.** Gene activation in rat prostate cells during prolonged incubation. J. Endocrinol. Invest. 13 (Suppl. 2 - 5). 2nd European Congress of Endocrinology, 1-6. srpnja 1990. g. Ljubljana, Slovenija, Book of abstracts P 357.

**3.** Bolt, D., Caldwell, D., **Zechner, V**. Activin-A on secretion and release of pituitary hormones. Society for Study of Reproduction, Supplement No. 1, Biology of Reproduction, Vol 44., July, 29-31, 1991, 24th Annual Meeting University of British Columbia, Vancouver, Canada, Book of abstracts 359.

**4. Zechner-Krpan, V.**, Kniewald, J. Kniewald, Z. Development of anterior pituitary cell culture system for toxicological application. 8th European Congress on Biotechnology, 17-21 August1997. Budimpešta, Mađarska, Book of abstracts MO 7313, pp. 95.

**5.** Gaurina, V., Kniewald, Z., **Zechner-Krpan**, **V.,** Čajavec, S. Cell cultivation and biomass production: BHK-21 C13 cells in toxicology and vaccine production. 8th European Congress on Biotechnology, 17-21 August 1997. Budimpešta, Mađarska, Book of abstracts MO 7112, pp. 89.

**6.** 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.

**7.** 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

**8.** Marinović V., Mršić, G., **Zechner-Krpan, V.,** Petravić Tominac, V. Analyses of metal ions in Croatin 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. Book of Abstracts pp. 28-29. (ur.) Cerjan Stefanović, Š. i dr., Zagreb, Hrvatska.

**9. 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. Međunarodni znanstveno-stručni skup XIII. Ružičkini dani „Danas znanost, sutra industrija", Vukovar, 16.-17. rujna, 2010. Knjiga sažetaka str. 99. (ur.) Šubarić, D., Osijek. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa.

**10.** 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 **–** *46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture Proceedings*, Pospišil, Milan (ur.). Zagreb; Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska, (2011), 93-94.

**A. 2.6.2.**
**Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

do prethodnog izbora

**1. Zechner, V**., Kniewald, Z. Gene activation in rat prostate cells. 9th Regional Meeting of Biochemists, Biophysicists, Biotechnologists, 28-30. ožujak 1990. g. Opatija, Hrvatska, Programme and Abstracts P63.

**2. Zechner-Krpan, V.**, Čajavec, S., Markuš-Cizelj, Lj., Kniewald, Z. Influence of different growth promoters on BHK-21 C13 cells in suspension. Godišnji sastanak Hrvatskih Biokemičara, 17-18. lipnja 1993. g., Zagreb, Hrvatska, Book of Abstracts P61.

**3.** Kniewald, Z., Markuš-Cizelj, Lj., **Zechner-Krpan, V.**, Gmajnički, I., Čajavec, S. Development of new vaccine against Pseudorabies by BHK cells in suspension. 2. Hrvatski Kongres Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista s međunarodnim sudjelovanje, 15-17. lipnja 1994. g., Zagreb, Hrvatska, str. 77.

**4. Zechner-Krpan, V.,** Kniewald, Z. Development and characterisation of rat anterior pituitary primary cell culture – biochemical approach. Svečani sastanak Hrvatskih Biokemičara uz 20. obljetnicu osnutka Hrvatskog Biokemijskog Društva, 18-19. listopada 1996. g., Zagreb, Hrvatska, Book of abstracts L 04.

**5.** Šimić, B., **Zechner-Krpan, V.**, Kniewald, Z., Kniewald, J. Effects of atrazine on androgen metabolism in rat. 1. Skup Hrvatskog društva za biotehnologiju s međunarodnim sudjelovanjem, 19-20. veljače 1998. g., Zagreb, Hrvatska Book of abstracts B3.

**6**. **Zechner-Krpan, V.**, Tomljenović, A,. Kniewald, J. Application of immunohistochemistry for the study of pituitary gonadotrophins. Biotechnology and Biomedicine, with international participation, 22.-23. veljače, 1999. g., Zagreb Croatia, Book of abstracts P013.

**7.** Srečec S., **Zechner-Krpan**, **V**., Petravić-Tominac, V., Srečec, V. Is a world economic recession a main cause of crisis in a hop production? (ur. Rak-Cizej, Magda and Čeh, Barbara). Proceedings of 47$^{th}$ Hop Seminar with international participation. Žalec: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo, Žalec, Slovenija, 2010. pp 108-114.

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | **2** |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | **9** |
| Nacionalni znanstveni skupovi | **7** |

**A. 2.6.2.1.**
**Predsjedavajući na znanstvenim skupovima**

**A. 2.6.3.**
**Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu**

**1.** Marić, V., **Zechner-Krpan, V**. Microbial technology and functional foods. Functional Foods, 21st European Food Technology Days 2001, November, 8 – 9, 2001. Portorož, Slovenia, str. 181 – 193.

**2.** Novak, S., **Zechner-Krpan, V.**, Šantek, B., Marić, V. Beta-glucan production from microbial biomass, Food micro 2004. The 19th International ICFMS symposium, New Tools from Improving Microbial Food Safety and Quality, Biotechnology and Molecular Biology Approaches. 12 – 16th September, 2004, Portorož, Slovenia, Book of Abstracts pp 203.

**3.** V. Marić, B. Šantek, **V. Zechner-Krpan**, β-glucan for brewers yeast and algae *Euglena gracilis*, 2nd Central Europen Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, 17-20 October 2004, Book of Abstracts, pp. 4.

**4.** Marinović V., Mršić, G., **Zechner-Krpan, V.,** Petravić Tominac, V. Analyses of metal ions in Croatin 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.

**5.** Srečec, Siniša; **Zechner-Krpan, Vesna**; Petravić-Tominac, Vlatka; Pavlovič, Viljem; Rozman, Črtomir; Šatović, Zlatko. 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.

**6.** 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.

**A. 2.6.4.**
**Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu**

**1. Zechner-Krpan, V.,** Kniewald, Z. Development and characterisation of rat anterior pituitary primary cell culture – biochemical approach. Svečani sastanak Hrvatskih Biokemičara uz 20. obljetnicu osnutka Hrvatskog Biokemijskog Društva, 18-19. listopada 1996. g., Zagreb, Hrvatska, Book of Abstracts L 04.

**2. Zechner-Krpan, V**., Marić, V. Microbes and functional foods. Biotechnology, Vol III, Food, 121 – 130, 2003.

**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. | Procjena štetnih agenasa u okolini (br. 1.04.11.07.21 | suradnik istraživač | SIZ znanosti SRH | 1988 – 1990. |
| 2. | Hormonalna regulacija reprodukcije sisavaca i ptica pod djelovanjem zagađivala iz okoline | suradnik istraživač | SIZ znanosti SRH | 1988 – 1990. |
| 3. | Biološki markeri u reproduktivnoj toksikologiji | suradnik istraživač | Ministarstvo znanosti RH | 1991-1996. |
| 4. | Usvajanje i razvijanje tehnologije i kulture stanica sisavaca za proizvodnju proteina terapeutske primjene | suradnik istraživač | PLIVA | 1993 |
| 5. | Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji | suradnik istraživač | Ministarstvo znanosti RH | 1997-2001. |
| 6 | Procjena neurotoksičnog učinka atrazina na stanice hipofize štakora u procesu reprodukcije – poticajni projekt za mlade istraživače | istraživač | Ministarstvo znanosti RH | 1998-2000. |
| 7 | Modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo | suradnik istraživač | Ministarstvo znanosti RH | 2001-2002. |
| 8 | Matematičko modeliranje u razvoju bioprocesa i proizvoda | suradnik istraživač | Ministarstvo znanosti RH | 2002-2006. |
| 9 | Primjena integriranih bioprocesa u proizvodnji mliječne kiseline | suradnik istraživač | MZOŠ | 2007- |

**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.** | Hormones, reproduction and environmental influence | suradnik istraživač | United States Department of Agriculture, SAD | 1998-2001 |

**Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima**

| Znanstveni projekti | Broj |
|---|---|
| **Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta** | |
| **Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima** | **9** |
| **Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta** | |
| **Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima** | **1** |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Završni rad

Mentor: **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof.**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Bojana Flego** | Kemijska analiza osnovnih parametara kakvoće vina Istarske malvazije | lipanj 2009 | SuZ PBF |
| 2. | **Melita Cmrečnjak** | Kemijska analiza osnovnih parametara kakvoće vina Muškat žuti | srpanj2009. | SuZ PBF |
| 3. | **Sanja Vicković** | Biološka stabilizacija vina | srpanj 2009 | SuZ PBF |
| 4. | **Ivan Povržanić** | Analiza teških metala u vinu Pinot sivi | lipanj 2010 | SuZ PBF |
| 5. | **Nikolina Cepanec** | Proizvodnja i analiza kupinovog voćnog vina | srpanj 2010 | SuZ PBF |
| 6. | **Vedrana Bukal** | Analiza metala u vinu metodama ionske kromatografije (IC) i induktivno spregnute plazme optičko emisijske spektroskopije (ICP OES) | srpanj 2010 | SuZ PBF |

### A. 4.1. Diplomski rad

Mentor: **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof.**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Ksenija Večeк** | Postupci izolacije beta-glukana iz pivskog kvasca | 4. 10. 2004. | SuZ PBF |
| 2. | **Tanja Kocijan** | Mikrobne kontaminacije u procesu propagacije pivskog kvasca i proizvodnje piva | 11. 10. 2004 | SuZ PBF |
| 3. | **Vanja Galović** | Alkalna izolacija β-glukana iz pivskog kvasca | 8. 7. 2005. | SuZ PBF |
| 4. | **Iva Gospodarić** | Alkalno-kiselinska izolacija beta-glukana iz pivskog kvasca | 30. 9. 2005. | SuZ PBF |
| 5. | **Petra Galović** | Karakterizacija β-1,3-glukana izoliranog različitim metodama iz kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | 4. 4. 2007. | SuZ PBF |
| 6. | **Sanja Burazer** | Upotreba metode sušenja raspršivanjem za dobivanje mikročestica β-glukana iz pivskog kvasca | 4. 4. 2007. | SuZ PBF |
| 7. | **Sanja Žordić (Marag)** | Promjena morfologije i strukture lupulinskih žlijezda u procesu proizvodnje hemljnih šišarica | 30. 11. 2010. | SuZ PBF |

Član povjerenstva: -

### A. 4.2. Magistarski rad

Mentor: -
Član povjerenstva: -

**A. 4.3. Doktorski rad**

Mentor: **dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, izv. prof.**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Vlatka Petravić Tominac** | Izolacija biološki aktivnih frakcija β-glukana iz kvaščeve biomase | 14.5.2008. | SuZ PBF |

Član povjerenstva: -

**A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE**

**A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa**

**Acta Scientiarum Polonorum (2006 - 2010)**

**A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa**

| Br | Naziv skupa, mjesto | Funkcija | Godina |
|---|---|---|---|
| **1.** | Biotechnology and Food, Zagreb | član Znanstvenog odbora | 2003 |
| **2.** | Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs, Zagreb | član Znanstvenog odbora | 2005 |

**A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa: -**

**A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornik**
**A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima**

| Naziv | Dužnost | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko mikrobiološko društvo | član | 1990 |
| Hrvatsko društvo za biotehnologiju | član<br>rizničarka<br><br>dopredsjednica | 1992<br>1998-2002<br>2004-2008<br>2008-do danas |
| Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista | član | 1994 |
| European Federation of Biotechnology | član | 1992 |

**A. 5.5. Članstvo u Akademijama**

.

**A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova**

| **Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju** | **Br. recenziranih radova** | **Godina** |
|---|---|---|
| Biotechnology and Food – zbornik radova | **2** | **2003** |
| Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs – zbornik radova | **2** | **2005** |
| Mljekarstvo | **2** | **2006** |
| Acta Chimica Slovenica | **1** | **2008** |
| Veterinarska stanica | **3** | **2007**<br>**2008**<br>**2010** |
| Agriculture Conspectus sSientificus | **5** | **2007**<br>**2008**<br>**2009**<br>**2010** |
| World Journal of Microbiology and Biotechnology | **1** | **2010** |

**A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga**

**A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review): -**

**A.5.8. Recenzije znanstvenih projekata: -**

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

| **Br** | **Naziv** | **Funkcija** | **Godina od - do** |
|---|---|---|---|
| 1. | Odbor za nastavu | član | 2003.-2007. |

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

| **ustanova** | **mjesto** | **godina** |
|---|---|---|
| United States Department of Agriculture<br>Animal Research Centre | Beltsville, Maryland, SAD | 1. 9. – 30. 11. 1990. |
| University of Auckland,<br>Faculty of Medical and Health Sciences | Auckland, New Zealand | 15. 1. - 15. 4. 1995. |

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

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

| **Naziv nagrade** | **Institucija** | **godina** |
|---|---|---|

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

-sudjelovanje u izvođenju predavanja iz kolegija na studijima Biotehnologije (stari program):

1. Industrijska mikrobiologija;
2. Osnove biokemijskog inženjerstva i industrijske mikrobiologije;
3. Fiziologija industrijskih mikroorganizama;
4. Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji;
5. Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i ostalih kemikalija.

**Bolonjski program:**

*Preddiplomski studij Biotehnologije*:

1. Biotehnologija 1 – nositelj 2008/2009
2. Biotehnologija 3 – predavač
3. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina - nositelj

*Diplomski studij Biotehnologije*:

1. Fiziologija industrijskih mikroorganizama – predavač, suradnik
2. Biotehnološki aspekti proizvodnje vina – nositelj
3. Regulacija metabolizma industrijskih mikroorganizama, predavač, suradnik

*Doktorski studij:*

Biotehnološka priprema i oplemenjivanje hrane i pića - nositelj

### 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

- svi navedeni predmeti su bitno sadržajno unaprijeđeni postojeći ili potpuno novi kolegiji

**Fiziologija industrijskim mikroorganizama** – vježbe, seminari i predavanja.

**Biotehnološki aspekti proizvodnje vina** – vježbe i predavanja

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

**B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika**

1. Z. Kniewald, J. Vorkapić-Furač, **V. Zechner-Krpan**, V. Gaurina-Srček, A. Jeličić, Manual for preparation and isolation of biologically active compounds (Priručnik za pripravu i izolaciju biološki djelatnih supstancija-croatian), (Kniewald Z. ed.) Zagreb, Alfej d.o.o; 2000.

**B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata**

1. J. Vorkapić-Furač, Z. Kniewald, **V. Zechner-Krpan**. Laboratorijske vježbe iz kemije i tehnologije vitamina i hormona. (Interna skripta za rad u laboratoriju), izdanja 1990-. 1994., 1996.

**2.** Predavanja iz modula „Biotehnološki aspekti proizvodnje vina" dostupna su na www.pbf.hr

**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**

nakon zadnjeg izbora

Petravić Tominac, V.; Novotni, D.; **Zechner-Krpan, V.;** Ćurić, D.; Srečec, S. Dodavanje vrijednosti proizvodu primjenom β-glukana. *Novi pekar*. **10** (2010), 5; 24-28 (pregledni rad, stručni).

**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**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Postupak izolacije β-glukana iz kvaščeve biomase | voditelj | MZOS RH | 2003-2006 |

**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 ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje ***redovitog profesora*** (kriteriji Rektorskog zbora, NN 106/06 i Pravilnik o izboru u znanstveno-nastavna zvanja PBF-a, 4.4. 2006)

| Broj | **Uvjet** | **Ostvareno** |
|---|---|---|
| **Obavezno** | | |
| | Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati | Sudjeluje u nastavi od 1990. godine. Najprije izvodi vježbe i seminare na 2 kolegija, a kasnije (od 1998) i predavanja na 6 kolegija (popis kolegija u prilogu). |
| | Istraživanje kvalitete nastavnog rada-studentska anketa | Prema anketi provedenoj tijekom ak.godine, s obzirom na sve pokazateljima kakvoće rada pristupnica je pozitivno ocjenjena |

| **Najmanje četiri (4) od dolje navedenih osam (8) uvjeta** (kriteriji Rektorskog zbora, NN 106/06) i **Najmanje pet (5) od dolje navedenih osam (8) uvjeta** (Pravilnik PBF-a, 2006) | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Da je autor ili koautor: dvaju sveučilišnih udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici postavio svoja predavanja iz 2 kolegija kao nastavne tekstove pozitivno ocjenjene od stručnog povjerenstva | 1. Z. Kniewald, J. Vorkapić-Furač, **V. Zechner-Krpan**, V. Gaurina-Srček, A. Jeličić, Manual for preparation and isolation of biologically active compounds (Priručnik za pripravu i izolaciju biološki djelatnih supstancija-croatian), (Kniewald Z. ed.) Zagreb, Alfej d.o.o; 2000.<br><br>2. J. Vorkapić-Furač, Z. Kniewald, **V. Zechner-Krpan**. Laboratorijske vježbe iz kemije i tehnologije vitamina i hormona. (Interna skripta za rad u laboratoriju), izdanja 1990-. 1994., 1996.<br><br>3. Na web stranici PBF-a postavila je predavanja iz kolegija: "Biotehnološki aspekti proizvodnje vina" | **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 6 završnih (Vicković S., Flego B., Cmrečnjak, M., Povržanić I., Cepanec N., Bukal V.) i 7 diplomska radova (Kocijan T., Večak K**., Galović V., Gospodarić I., Galović P.,** Burazer S., **Žordić (Marag) S.**)<br><br>sa studentima je publicirala 4 rada:<br><br>**1.**Zechner-Krpan, V., Petravić-Tominac, V. **Gospodarić, I**. Sajli, L., Đaković, S., Filipović-Grčić, J. Characterization of β-Glucans Isolated from Brewer's | **Zadovoljava uvjet** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Yeast and Dried by Different Methods. *Food Technology and Biotechnology* **48** (2) (2010); 189- 197.<br><br>**2.**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. *Food Technology and Biotechnology* **49** (1) (2011); 56-64.<br><br>**3.**Zechner-Krpan, V., **Galović, V., Galović, P.,** Petravić-Tominac, V., Srečec, S. Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (1), (2010), 45-50.<br><br>4.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 Trichome Structure. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (3), (2010), 145-148. | |
| 3 | da se je 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 doktorandu:<br>**Vlatka Petravić Tominac**<br><br>Objavljeno 9 znanstvena radova sa doktorandom<br><br>**1.**Zechner-Krpan, V., **Petravić-Tominac, V.** Gospodarić, I. Sajli, L., Đaković, S., Filipović-Grčić, J. Characterization of β-Glucans Isolated from Brewer′s Yeast and Dried by Different Methods. *Food Technology and Biotechnology* **48** (2) (2010); 189- 197.<br><br>2.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. *Plant, Soil and Environment*. **56** (2010), 1; 37-42.<br><br>3.Srečec, S.; Zechner-Krpan, V.; **Petravić-Tominac, V.;** Srečec, V.; Marić, K. Needs of hop production restructuring by using medical characteristics of hop in modern brewing and pharmacology. *Hmeljarski bilten*. **16** (9), (2009), 53-64.<br><br>4.Zechner-Krpan, V., **Petravić-Tominac, V**., Panjkota Krbavčić, I., Grba, S., Berković, K. Potential Application of Yeast β-glucans in Food Industry. *Agriculturae Conspectus Scientificus* **74** (4), (2009), 277-282<br><br>5.**Petravić-Tominac, V**., Zechner-Krpan, V., Srečec, S., Šantek, B., Špoljarić, D., Valpotić, H., Popović, M., Valpotić, I. Iskorišteni pivski kvasac - sirovina za izdvajanje β -glukana primjenjivog u biotehnologiji i biomedicini. *Veterinarska stanica*. **40** (2009); 65-78.<br><br>6.Zechner-Krpan, V., Galović, V., Galović, P., **Petravić-Tominac, V**., Srečec, S. Application of different drying methods on β-glucan isolated from spent brewer's yeast using alkaline procedure. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (1), (2010), 45-50.<br><br>7.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 Trichome Structure. | **Zadovoljava uvjet** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (3), (2010), 145-148.<br><br>8. Petravić-Tominac V., **Zechner-Krpan, V.,** Grba, S., Srečec, S., Panjkota-Krbavčić, I., Vidović, L. Biological Eff ects of Yeast β-Glucans. *Agriculturae Conspectus Scientificus 75* (4), (2010), 149-158.<br><br>9. Srečec, S. Zechner-Krpan, V., P**etravić-Tominac, V.,** Pavlovič, V., Rozman, Č., Šatović, Z. *In situ* assessment of potential breeding value of wild hop populations (*Humulus lupulus* L.) (ur. Marić, Sonja; Lončarić, Zdenko). Proceedings of 45th Croatian and 5th International Symposium on Agriculture / - Osijek : Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku , 2010. pp 504-508 (2010). | |
| 4 | da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstveniom skupu | 17 priopćenja na znanstvenim skupovima i 6 pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu | **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 zbirnnih znanstvenih knjiga | Bila je članica uređivačkog odbora znanstveno stručnog časopisa - Acta Scientiarum Polonorum 2006-2010.<br><br>(potvrda u privitku) | **Zadovoljava uvjet** |
| 6 | Da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova | Recenzirala je 12 članaka.<br><br>(potvrde u privitku) | **Zadovoljava uvjet** |
| 7 | Da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu | Sudjelovala kao istraživač – suradnik u međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu “Hormones, reproduction and environmental influence” (YU-SAD joint fund project)<br><br>(potvrda u privitku) | **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 | United States of Agriculture<br>Beltsville Agriculture Center<br>Animal Institute of Science<br>Beltsville, Maryland, USA<br>(3 mjeseca 1990.)<br><br>University of Auckland,<br>Faculty of Medical and Health Sciences<br>School of Medical Sciences<br>Auckland, New Zealand<br>(3 mjeseca 1996.) | **Djelomično zadovoljava uvjet** |

**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] |
| Znanstveni savjetnik | 6 (7) | 12 | 6 |
| Dr. sc.Vesna Zechner-Krpan, dipl. ing. | 9 | 10 | 3 |

[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.

**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 i matični broj znanstvenika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova
- Studentska anketa

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Želimir Kurtanjek, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof., Medicinski fakultet, Rijeka

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Marin Matošić, izv. prof.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 20. travnja 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, **dr. sc. Marina Matošića, izv. prof.** u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija 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, Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05), te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

**I Z V J E Š Ć E**

Dr. sc. Marin Matošić, izv. prof. rođen je u Zagrebu 22. veljače 1970. godine. Studirati je počeo 1989. godine, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo, gdje je diplomirao je 1995. godine pod mentorstvom prof. dr. Srđana Novaka. Magistarski rad je izradio pod mentorstvom prof. dr. Ivana Mijatovića, obranivši rad pod naslovom : „Denitrifikacija vode za piće selektivnom ionskom izmjenom" 1999. godine na poslijediplomskom studiju Biokemijsko inženjerstvo PBF-a Sveučilišta u Zagrebu. Doktorski rad pod naslovom "Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom" izradio je u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo PBF-a (mentor: prof. dr. Ivan Mijatović) stekavši akademski stupanj doktora znanosti 2003. godine iz područja Biotehničke znanosti, polje Biotehnologija.

1996. godine pristupnik je bio zaposlen kao znanstveni novak na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za tehnološke i otpadne vode gdje je iste godine izabran u mlađeg asistenta. Od 1999. godine radi kao asistent, a od 2003. godine kao viši asistent u istom Zavodu gdje je izabran u zvanje docenta 2005. godine i u zvanje izvanrednog profesora 2009. godine.

Dr. sc. Marin Matošić, izv. prof. koordinator je dva modula: na obaveznom modulu Tehnologija vode na preddiplomskom studiju Biotehnologije PBF-a i na modulu Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša, izbornom modulu A na diplomskom studiju Upravljanje sigurnošću hrane. Kao nastavnik surađuje na modulima „Tehnologija vode", i „Mineralne izvorske i stolne vode", te na modulu „Membranski procesi u obradi voda" poslijediplomskog doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo. Kao gostujući nastavnik bio je nositelj kolegija „Vode za piće, tehnološke i otpadne vode" Veleučilištu u Karlovcu, u periodu od 2005. - 2006. godine. Dosada je bio mentor 13 diplomskih radova, 9 završnih radova te 1 magistarskog rada na poslijediplomskom specijalističkom studiju.

Dr. sc. Marin Matošić, izv. prof. više godina bio je član International Water Association. Aktivno se služi engleskim jezikom.

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Marina Matošića, izv. prof. obuhvaća utjecaj 2-deoksi-D-glukoze na kvasac *Saccharomyces cerevisie*, uklanjanje nitrata iz vode ionskom izmjenom, obradu otpadnih i površinskih voda membranskim procesima i ozoniranjem te istraživanja različitih fenomena pri otpadnih obradi voda membranskim bioreaktorima. Ova istraživanja provodila su se u okviru projekata financiranih od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i to: " Ionski izmjenjivači u zaštiti voda kemijske industrije " (1998 - 2001), " Ionska izmjena i membranski procesi u obradi voda kemijske industrije" (2001 - 2005) i " Obrada otpadnih voda i začepljivanje membrana u membranskom bioreaktoru " (2007 - ) te u okviru projekta u sklopu FP6 programa Europske unije "Reduction of environmental risks, posed by Emerging Contaminants, through advanced treatment of municipal and industrial wastes – EMCO»" (2004-2007).

Dr. sc. Marin Matošić, izv. prof. recenzirao je 14 znanstvenih radova od čega je 11 radova u časopisima indeksiranima u bazi Current Contents.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Marina Matošića, izv. prof. objavljeni su u obliku 19 znanstvenih radova koji se prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća biotehničkih znanosti svrstavaju u skupinu a1 (13 radova), skupinu a3 (6 radova;), te 1 rad objavljen u nacionalnom znanstveno-stručnom časopisu koji nije svrstan u skupine radova a1, a2 i a3. Također, autor je poglavlja u znanstvenoj knjizi na engleskom jeziku. Sudjelovao je s radovima u zbornicima radova, priopćenjima i predavanjima na 18 nacionalnih i 18 međunarodnih znanstvenih skupova. 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. Marin Matošić, izv. prof. premašuje tražene uvjete.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 9 | 13 | **6** | 1 | 6 | 13 |
| | Poslije | 4 | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | **12** | 0,5 | 6 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 6 | 6 | **6** | 0,25 | 1,5 | 1,5 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| Ukupno bodova | | | | | | 13,5 | 14,5 |

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Marin Matošić, izv. prof.** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava, odnosno premašuje uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 84/05).

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. Marina Matošića, izv. prof.** u znanstveno zvanje

***znanstveni savjetnik***

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

Zagreb, 9. svibanj 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Ivan Mijatović, izv. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Želimir Kurtanjek, red. prof. PBF, Zagreb

Zdenko Šmit, nasl.red.prof., Medicinski fakultet, Rijeka

**Dr.sc. Branka Levaj,** red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
**Dr.sc. Duška Ćurić,** red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
**Dr.sc. Višnja Katalinić,** red.prof., Kemijsko tehnološki fakultet, Split

Zagreb, 11.05. 2011.

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, izv. prof.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
***Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta***
***Sveučilišta u Zagrebu***

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 7. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 20. travnja 2011, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv. prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.05.) Prehrambena tehnologija.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilniku u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

**IZVJEŠĆE**

Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof. rođena je 15. siječnja 1970. godine u Gospiću. Diplomirala je 1993. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko inženjerstvo. Na istom Fakultetu 1994. godine upisala je poslijediplomski studij te je 1998. godine obranila magistarski rad pod naslovom „Promjena kvalitete zamrznutog povrća tijekom skladištenja“ te 2003. godine disertaciju pod naslovom „Dokazivanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice“.

Godine 1994. zaposlila se kao znanstveni novak na PBF-u, u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća. Na istoimenom fakultetu izabrana je u zvanje: mlađeg asistenta 1996. godine, asistenta 1999. godine, višeg asistenta 2003. godine, u zvanje docenta 2005. godine te u zvanje izvanrednog profesora 2009. godine. Tijekom 2005. i 2006. godine znanstveno se usavršavala na University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Department of Food Science and Technology, Beč, Austrija, te 2007. godine u Budimpešti u okviru projekta Safe Foods-"Promoting Food Safety through a New Integrated Risk Analysis Approav, Central Food Research Institute.

Na PBF-u je od 2004. do 2007. godine bila članica Odbora za suradnju s gospodarstvom, a od 2003. godine obnaša funkciju predsjednice Odbora za stručnu praksu, od 2007. članica je Odbora za znanost te od 2009. godine predstojnica je Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo. Od 2007. godine je članica Organizacijskog odbora Festivala znanosti, a od 2010. godine predsjednica je Organizacijskog odbora 7. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista. Od 2008. do danas članica je Povjerenstva za novu hranu te Povjerenstva za ocjenu „Vodiča dobre higijenske prakse i primjena HACCP načela u industriji pića” pri Ministarstvu

zdravstva i socijalne skrbi. Gost urednik je tematskog broja časopisa Food Technology and Biotechnology (Ed. prof.dr.sc. Đuro Josić), od 2011. godine.

Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac objavila je 23 znanstvena rada (A.2.1. od 1. do 12 do prethodnog izbora te od 1. do 11. nakon prethodnog izbora; a1 skupina radova) u časopisima zastupljenim u bazama podataka Science Citation Index – Expanded i Current Contents, 11 znanstvenih radova (A.2.2. od 1. do 5. do prethodnog izbora te od 1. do 6. nakon prethodnog izbora; a2 skupina radova) u časopisima indeksiranim u sekundarnim publikacijama, 18 radova (A.2.3., od 1.-14 do prethodnog izbora te od 1-4 nakon prethodnog izbora; a3 skupina radova) u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa u organizaciji međunarodnih znanstvenih asocijacija i 6 radova, koji nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 (A.2.4. i A.2.5.). Objavljeni znanstveni radovi iz skupina a1, a2 i a3 pripadaju problematici iz područja biotehničkih znanosti.

Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, od 1994. godine voditeljica je laboratorijskih vježbi iz modula Tehnologija voća i povrća, a od 2003. sudjeluje i u izvođenju dijela predavanja iz istoimenog modula. U okviru preddiplomskog i diplomskog studija (Bolonjski proces) od 2007. godine voditeljica je vježbi iz modula Kemija i tehnologija voća i povrća te dijelom održava predavanja. Od 1998. godine suradnica je u izvođenju vježbi iz modula Poznavanje sirovina prehrambene industrije i Osnove tehnologije namirnica biljnog podrijetla**.** Od 2006. do danas sudjeluje kao suradnica u izvođenju nastave iz modula Osnove prehrambenih tehnologija, Sirovine za prehrambenu industriju, Suvremene metode u analitici hrane, Minimalno procesiranje voća i povrća, Osvježavajuća bezalkoholna pića te u izvođenju vježbi iz modula Instrumentalne analize. Od 2008. godine koordinatorica je modula Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla, a uvela je dva potpuno nova modula i to Začinsko i aromatsko bilje-preddiplomski studij (Prehrambena tehnologija-izborni B modul) te Biološki aktivne komponente u hrani i mehanizmi djelovanja-diplomski studij (Nutricionizam, izborni A modul). Na poslijediplomskom doktorskom studiju Prehrambena tehnologija sudjeluje u izvođenju dijela predavanja na modulu Ekološka proizvodnja i prerada hrane te Znanost o hrani. Na poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane" uvela je novi modul Autentičnost prehrambenih proizvoda kojeg je koordinatorica. Sudjelovala je u izradi većeg broja diplomskih i završnih radova, a pod mentorstvom prof. dr.sc. Verice Dragović-Uzelac izrađeno je 8 završnih te 26 diplomskih radova.

Članica je Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu, Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, te Hrvatskog društva za jagodasto voće. Dva puta joj je dodjeljena potpora Biotehničke zaklade (2000. i 2002. godine). Udruga inovatora Hrvatske i Ministarstvo poljoprivrede šumarstva i vodnoga gospodarstva u okviru projekta – „Agro-Arca" 2007. godine za rezultate tehnologijskog projekta „Proizvodnja bezalkoholnih pića od samoniklog bilja" dodijelilo joj je „Medalju ARCA 2007." Aktivno se služi engleskim i pasivno njemačkim jezikom.

***Znanstveno-istraživačka djelatnost***

Znanstveno-istraživački rad prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac obuhvaća dokazivanje autentičnosti prehrambenih proizvoda (voćni sokovi, marmalade, eterična ulja), određivanje aktivnosti enzima polifenoloksidaze i peroksidaze u različitim biljnim materijalima te proučavanje promjena koje nastaju tijekom prerade svježeg voća i povrća u poluproizvode i gotove proizvode. Veći dio njezine znanstvene aktivnosti odnosi se na proučavanje različitih skupina biološki ativnih spojeva u voću, povrću te začinskom i aromatskom bilju (glukozinolati, različite skupine polifenola, karotenoidi, melatonin, pektini itd.) primjenom spektrofotometrijskih te HPLC metoda od kojih je većinu prilagodila supstratima na kojima su istraživanja provođena. Također se bavila proučavanjem antioksidativnog kapaciteta različitih biljnih materijala primjenom ABTS, FRAP, DPPH i ORAC metoda. U početku njezina znanstvenog djelovanja, a u okviru znanstvenog projekta "Istraživanja ambalažnih materijala za pakiranje i čuvanje hrane" bavila se proučavanjem utjecaja zamrzavanja i skladištenja pri nižim temperaturama na kvalitetu povrća što je rezultiralo izradom magistarskog rada „Promjena kvalitete zamrznutog povrća tijekom skladištenja". Kao suradnica bila je uključena u istraživanja na projektu "Utjecaj dodataka i tehnologije pakiranja na održivost prehrambenih proizvoda". U okviru projekta "Istraživanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice i breskve" bavila

se određivanjem autentičnosti prehrambenih proizvoda što je rezultiralo izradom disertacije "Dokazivanje autentičnosti proizvoda na bazi marelice". Znanstvena istraživanja provedena u okviru navedenog projekta i disertacije rezultirala su objavom tri znastvena rada (A2.1. radovi; -do prethodnog izbora- radovi 3., 9. i 10.). Od 2007. godine suradnica je na znanstvenom projektu "Promjene visokovrijednih sastojaka tijekom prerade odabranih vrsta voća", te od 2008. godine voditeljica znanstvenog projekta "Biološki aktivni spojevi u nekim vrstama samoniklog i kultiviranog bilja". Posljednjih godina znanstveno-istraživački rad pristupnice usmjeren je na proučavanje promjena fenolnih spojeva u različitim vrstama voća (jagode i višnje) tijekom dozrijevanja te antioksidacijskog kapaciteta (A2.1. - radovi do prethodnog izbora: 2. i 11.; radovi nakon prethodnog izbora: 1., 2., 3. i 4.). U suradnji sa istraživačkom skupinom Instituta Rudjer Bošković objavila je znanstveni rad o antioksidativnim i antiinflamatornim svojstvima koncentriranog soka višnje maraske (A2.1. rad nakon prethodnog izbora: 7). Dio znanstvenih istraživanja pristupnice vezan je uz utjecaj sorte, načina uzgoja i prerade na senzorska svojstva svježih jagoda i smokava te prerađevina (A2.1. - radovi do prethodnog izbora: 1. i 4.; rad nakon prethodnog izbora: 5). Osim navedenog značajan dio istraživanja vezan je uz određivanje biološki aktivnih spojeva i antioksidacijskog kapaciteta u različitim vrstama začinskog i aromatskog bilja (A2.1. - radovi do prethodnog izbora: 6. i 7.; radovi nakon prethodnog izbora: 10. i 11.). Osim fenolnih spojeva bavila se proučavanjem glukozinolata u različitim vrstama povrća (A2.1. - rad do prethodnog izbora: 5.; rad nakon prethodnog izbora: 6.). Kao suradnica je od 2010. godine uključena u istraživanja na međunardnom znastvenom projektu "Processing Raw Materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh (FP7-KBBE-2009-3)", te je voditeljica projekta "Sour cherry Marasca (*Prunus cerasus* var. Marasca) as an ingredient for functional food; IPA Component IIIC Regional Competitiveness Operational Programme 2007-2011; Science and Innovation Investment Fund".

Uz prethodno navedene projekte pristupnica je bila voditeljica tehnologijskog projekta „Proizvodnja bezalkoholnih pića od samoniklog bilja" te suradnica na tehnologijskim projektima „Proizvodnja niskokaloričnih marmelada i džemova te voćnih nadjeva visoke kvalitete" i „Hrvatski prirodni autohtoni proizvod na bazi voća, povrća i samoniklog bilja". U okviru projekata Marketinške pripreme poljoprivredno-prehrambenih proizvoda bila je voditeljica projekta „Proizvodnja džemova, marmelada i pekmeza od šumskog i konvencionalno uzgojenog voća", a suradnica na projektu iz iste kategorije naslova «Poboljšanje kakvoće proizvoda na bazi soka višnje Maraske". Također je bila suradnica na VIP projektu „Upotreba hrastovih bačava u proizvodnji crnog vina" te na TEST projektu „Razvoj tehnologija za konzerviranje povrća uz primjenu ultrazvuka i visokih tlakova".

Komentorica je doktorskog rada Zvonimira Savića, dipl.ing., čija tema je prihvaćena i obranjena u prosincu 2008. na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a tijekom 2011. se očekuje obrana. Također je mentorica u izradi doktorskih radova Maje Dent, dipl.ing., Marije Penić, dipl.ing. te Ivone Elez, dipl. ing.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, izv. prof. prikazani su u 58 znanstvenih radova i dosada su citirani ukupno 110 puta. Prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća biotehničkih znanosti 23 rada se mogu svrstati u skupinu a1, 11 u skupinu a2 i 18 u skupinu a3. Također, pristupnica ima objavljena 3 rada koja nisu indeksirana u skupinama a1, a2, a3 i 3 rada koja su objavljena u Zborniku radova s nacionalnih kongresa. Sudjelovala je i s 42 priopćenja u radu međunarodnih znanstvenih skupova i s 15 priopćenja u radu domaćih znanstvenih skupova.

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

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

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | Ukupno bodova |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **a1** | Prije | 12 | 23 | **6** | 1 | 6 | 23 |
| | Poslije | 11 | | | | | |
| **a2** | Prije | 5 | 11 | **12** | 0.5 | 6 | 5.5 |
| | Poslije | 6 | | | | | |
| **a3** | Prije | 14 | 18 | **6** | 0.25 | 1.5 | 4.5 |
| | Poslije | 4 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **13.5** | **33** |

**Tablica 2.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti **(A.2.4. – A.2.5.)**

| **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 | 3 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi (broj radova) | 42 |
| Nacionalni znanstveni skupovi (broj radova) | 15 |

**Tablica 3.** Ukupni rezultati sudjelovanja na znanstvenim projektima (A.3.1.1. – A.3.2.2.)

| **Znanstveni projekti** | **Broj** |
|---|---|
| Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 4 |
| Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima | 1 |

**ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA**

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.** Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu znatno premašuje uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (članak 1, T.4.).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilšta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv. prof.** u znanstveno zvanje

**znanstveni savjetnik**

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

Zagreb, 11. 05. 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

**1. Dr.sc. Branka Levaj,** red. prof., PBF, Zagreb

**2. Dr.sc. Duška Ćurić,** red. prof., PBF, Zagreb



**3. Dr.sc. Višnja Katalinić,** red.prof., KTF, Split

Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof., Medicinski fakultet, Rijeka

Zagreb, 09.05. 2011.

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za izbor **doc.dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, višeg znanstvenog suradnika** u **znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.05.) Otpadne tvari

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 4. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 26. siječnja 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor 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 objavljen u Narodnim novinama br. 18. od 09. veljače 2011. godine za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.05.) Otpadne tvari prijavila se samo jedna pristupnica i to dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, docent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Prijavi jer priložila: životopis; presliku domovnice; preslike diploma o završenom fakultetu, diplome magistra i doktora znanosti; popis znanstvenih, stručnih i drugih radova s prilozima (do izbora i nakon prethodnog izbora sa sažecima); dokaz citiranosti radova i indeksiranost časopisa u kojima su objavljeni: odluku o prethodnom izboru u zvanje i matični broj znanstvenika.
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), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05), Odlukom rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06), Pravilnikom o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 04. travnja 2006. godine, te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), pristupnica **dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc.** je na 9. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti održanoj 05. travnja 2011. godine izabrana u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenom polju biotehnologija te time stekla uvjete za provođenje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor. Na temelju prethodno navedenog Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo slijedeće

**IZVJEŠĆE**

Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević rođena je 01. studenog 1967. godine u Vinkovcima. Diplomirala je 1990. godine na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Poslijediplomski studij Biokemijsko inženjerstvo upisala je 1990. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Magistarski rad „Oksidacija i nitrifikacija tiocijanata u otpadnoj vodi koksara djelovanjem mješovitih bakterijskih kultura“ obranila je 01. srpnja 1993. godine. Disertaciju „Odabir mikroorganizama za uklanjanje dušika iz otpadne vode grada Zagreba simultanim procesom nitrifikacije i denitrifikacije“ obranila je 17. studenog 1995. godine, također na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlila se na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda 1991. godine. Od 1991. do 1994. godine radi u svojstvu mlađeg asistenta, od 1994. do 1999. radi u svojstvu asistenta, a

u svojstvu višeg asistenta radi od 1999. do 2002. Godine. U zvanje docenta izabrana je 20. ožujka 2002. godine. Od siječnja 2004. do siječnja 2005., te kontinuirano od 2007. godine pročelnik je Laboratorija za biološku obradu otpadnih voda. Član je Odbora za poslijediplomske studije. Bila je zamjenik predstavnika u Vijeću biotehničkog područja u razdoblju od 2004. do 2008. godine. Bila je član Odbora za izdavačku djelatnost od 2003. do 2005. godine. Sudjelovala je u organizaciji 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists kao član Organizacijskog odbora kongresa. Kao član Znanstvenog odbora kongresa sudjeluje u organizaciji 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Član je Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista i Hrvatskog toksikološkog društva. Aktivno se služi engleskim jezikom.

**Znanstveno-istraživačka djelatnost**

Znanstvena aktivnost dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc., vezana je uz područje mikrobne ekologije. Bavi se istraživanjem procesa biološke obrade otpadnih voda, posebice uklanjanja sastojaka s dušikom kao i sastojaka organskog podrijetla. U svom znanstvenom radu naglasak stavlja na aktivnost mikroorganizama kao mješovitih mikrobnih kultura koje izolira iz prirode kao pojedinačne ili mješovite mikrobne kulture, ili od njih pripravlja mješovite mikrobne kulture. Bavi se i istraživanjem sastojaka koji su teško biološki razgradivi kao i sastojaka koji se svrstavaju u skupinu ksenobiotika (spojeva stranih prirodi). Također istražuje mogućnost uporabe otpada iz agroindustrije i procesne industrije u svrhu provođenja procesa biološke denitrifikacije. Problematikom biološkog uklanjanja dušika iz otpadne vode bavila se i tijekom izrade svoje disertacije. Posljednjih godina u središtu znanstvenog interesa kandidatkinje je i istraživanje uloge biopolimera kao čimbenika postojanosti mješovite mikrobne kulture u obliku granula. Svojim znanstveno-istraživačkim radom sudjelovala je u realizaciji projekata biorazgradnje toksičnih organskih sastojaka u industrijskim otpadnim vodama (znanstveni projekt 4-07-108), proizvodnje mješovitih mikrobnih kultura (znanstveni projekt 058504) kao i pripravi granuliranih nitrifikanata i denitrifikanata u obradi otpadnih voda (znanstveni projekt 058030). Od 2008. godine voditeljica je znanstvenog projekta (znanstveni projekt 058-0583444-3494) u okviru kojeg istražuje postojanost granule mješovite mikrobne kulture.
Od 2004. do 2007. godine sudjelovala je u znanstveno-istraživačkom radu na međunarodnom znanstvenom projektu u okviru FP6, u radnom paketu WP4. Pristupnica je bila mentor u izradi 3 doktorata (u jednom od njih je bila mentor 2), 1 magistarskog rada i 1 specijalističkog rada.
Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc., prikazani su u 16 znanstvenih radova, do sada su citirani 11 puta. Prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća biotehničkih znanosti 6 radova se može svrstati u u skupinu a1, 4 rada u skupinu a2 i 6 radova u skupinu a3. Pristupnica ima i 2 znanstvena rada objavljena u časopisu koji se referira u bazi SCI-Expanded i u tijeku su indeksiranja. Također, sudjelovala je s 13 priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, te s 5 priopćenja na domaćim znanstvenim skupovima.
Popis znanstvenih radova nalazi se kao dio dokumentacije prijave na natječaj i u skladu je s podacima iz Nacionalne sveučilišne knjižnice, a vrednovanje prema kriterijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, od 04. travnja 2006. godine, prikazano je u Tablici 1.

**Tablica 1.** Znanstveni uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanjo izvanredni profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u području biotehničkih znanosti (*Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a* od 4. travnja 2006.)

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 2 | 6 | **5** | 1 | 5 | 6 |
| | Poslije | 4 | | | | | |
| a2 | Prije | 2 | 4 | **6** | 0.5 | 3 | 2 |
| | Poslije | 2 | | | | | |
| a3 | Prije | 4 | 6 | **4** | 0.25 | 1 | 1,5 |
| | Poslije | 2 | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **9** | **9,5** |

**Nastavna djelatnost**

Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc., aktivno sudjeluje u nastavi od 1991. Do izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta u nastavi je sudjelovala izvođenjem vježbi, a nakon toga u nastavi sudjeluje izvođenjem predavanja, vježbi i seminara. Tijekom dosadašnjeg rada sudjelovala je u izvođenju nastave (predavanja,vježbe i seminari) na više predmeta. Od akademske godine 2002/2003 nositelj je kolegija Biotehnologija u zaštiti okoliša za studente starog programa studija Prehrambeno inženjerstvo, a od akademske godine 2007/2008 i za studente starog programa studija Biokemijsko inženjerstvo i Nutricionizam. Od te akademske godine, 2007/2008 nositelj je i kolegija Mikrobna razgradnja organskih spojeva, također za studente spomenutih studija. U okviru novog programa studija (po Bolonjskom procesu) izvodi nastavu na prediplomskom, diplomskom i doktorskom studiju. Koordinator je modula Biotehnologija u zaštiti okoliša i Biološka razgradnja organskih spojeva na preddiplomskim i diplomskim studijima. Na doktorskim studijima uvela je i koordinator je modula Nove metode u biološkoj obradi otpadnih voda i Biološko obnavljanje okoliša (Bioremedijacija). Na web stranici fakulteta postavila je predavanja iz modula Biotehnologija u zaštiti okoliša, koji je pozitivno ocijenjen kao nastavni materijal od dva recenzenta. Također, koautor je internih skripta Biološka obrada otpadnih voda i Biotehnologija i okoliš. Kao gostujući nastavnik sudjelovala je u izvođenju nastave na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Sudjeluje u izvođenju nastave na Sveučilišnom interdisciplinarnom poslijediplomskom studiju Ekoinženjerstvo, kao nositelj kolegija Biološki procesi obrade otpadnih voda. Do sada je sudjelovala u izradi većeg broja diplomskih radova, a mentor je 24 diplomska rada i 10 završnih radova. Tijekom svog rada na PBF-u održavajući nastavu ostvarila je opterećenje u norma satima koje premašuje 300 sati a što je jedan od uvjeta Rektorskog zbora za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor.

**Stručna djelatnost**

Stručna djelatnost dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc., se očituje kroz objavljen stručni rad i održana pozvana predavanja, odnosno popularizaciju znanosti. Tako je održala predavanje u okviru 6. Festivala znanosti na temu Obrada otpadnih voda, kao i predavanje Znanstvena postignuća na području biološke obrade otpadnih voda i tehnologije primijenjene za obradu otpadnih voda podrijetlom iz industrija kojem je prisustvovalo više od 60 sudionika iz raznih industrija. Recenzirala je priručnik Pojmovnik bioplina, te 1 znanstveni projekt i 5 znanstvenih radova.

**OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI**

Prema Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN/106/06) pristupnica mora ispuniti opće uvjete i tri (3) posebna uvjeta od ukupno šest (6), odnosno četiri (4) posebna uvjeta prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006. godine.

U Tablici 2 prikazana je ukupna nastavna i stručna djelatnost dr.sc. Tibele Landeka Dragičević, doc.

**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 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 od 04. travnja 2006. godine.

| | **Opći uvjeti** | **Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet** |
|---|---|---|
| 1. | U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem tristo (300) norma sati | Sudjeluje u nastavi od 1991.<br><br>**ZADOVOLJAVA UVJET** |

<table>
<tr><td colspan="3">Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima<br>Kolegij: Tehnologija obrade industrijskih otpadnih voda (vođenje laboratorijskih i terenskih vježbi od 1991.)<br>Kolegij: Obrada otpadnih voda (vođenje laboratorijskih i terenskih vježbi od 1991.)<br>Kolegij: Prerada otpadnih materijala (vođenje laboratorijskih i terenskih vježbi od 1991.)<br>Kolegij: Biotehnologija u zaštiti okoliša, diplomski studij - stari program studija Prehrambeno inženjerstvo, Biokemijsko inženjerstvo i Nutricionizam, (vođenje laboratorijskih i terenskih vježbi, predavanja od 2002.)<br>Kolegij: Mikrobna razgradnja organskih tvari, diplomski studij - stari program studija Prehrambeno inženjerstvo, Biokemijsko inženjerstvo i Nutricionizam (vođenje laboratorijskih i terenskih vježbi, predavanja od 2002.)<br>Kolegij: Projektiranje, diplomski studij - stari program studija Biokemijsko inženjerstvo (seminar, šk.god. 2007/2008.)<br>Koordinator modula:<br>Biotehnologija u zaštiti okoliša, obavezni modul za preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo. Izborni A modul za diplomski studij Biokemijsko mikrobiološki, (predavanja, seminari i vježbe od šk.god. 2007/2008.)<br>Biološka razgradnja organskih spojeva, izborni B modul (predavanja, seminari i vježbe od šk.god. 2007/2008.)<br>Nastava na poslijediplomskim studijima<br>Doktorski studiji: Prehrambena tehnologija i Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo<br>Koordinator modula:<br>Nove metode u biološkoj obradi otpadnih voda, (predavanje i vježbe od šk.god. 2007/2008.)<br>Biološko obnavljanje okoliša (Bioremedijacija), (predavanje i vježbe od šk.god. 2007/2008)</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Istraživanje kvalitete nastavnog rada – studentska anketa</td><td>Studentska anketa je po svim ispitivanim pokazateljima kakvoće rada pozitivno ocijenjena (U privitku)<br>ZADOVOLJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td></td><td>Posebni uvjeti</td><td>Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>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</td><td>Predavanja iz modula Biotehnologija u zaštiti okoliša na web stranici fakulteta.<br>Pozitivno ocijenjen nastavni materijal od recenzenata (U privitku)<br>ZADOVOLJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>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 tijela visokog učilišta</td><td>B.4.1.- jedan predmet na preddiplomskom i diplomskom studiju<br>B.4.2.- dva nova predmeta na doktorskom studiju<br>ZADOVOLJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3">B.4.1.<br>1. Biološka razgradnja organskih spojeva (preddiplomski i diplomski studij)<br>B.4.2.<br>1. Nove metode u biološkoj obradi otpadnih voda (doktorski studij)<br>2. Biološko obnavljanje okoliša (Bioremedijacija) (doktorski studij)</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<br>Studenti: Igor Buzdum, diplomirao 09.07. 2010.<br>Margareta Gmajnić, diplomirala 07.04. 2004.</td><td>A.4.1.-mentor 24 diplomska rada i 9 završnih radova objavljena 2 znanstvena rada u koautorstvu sa diplomandima<br>ZADOVOLJAVA UVJET</td></tr>
</table>

Rad: **Landeka Dragičević, T.**, Zanoški Hren, M., Grgas, D., **Buzdum, I.**, Čurlin, M. (2010) The potetial of dairy wastewater for denitrification. *Mljekarstvo*, **60**(3), 191-197.
ISSN 0026-704X, FSTA AN: 2011-01-Pa0199
Rad: **Landeka Dragičević, T**., Zanoški Hren, M., **Gmajnić, M.**, Pelko, S., Kungulovski, Dz., Kungulovski, I., Čvek, D., Frece, J., Markov, K., Delaš, F. (2010) Biodegradation of olive mill wastewater by *Trichosporon cutaneum* and *Geotrichum candidum*. *Arh. Hig. Rada Toksikol.*, **61**(4), 399-405. ISSN 0004-1254, ISI Document Delivery No.: 703ZC

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Da se nakon stjecanja doktorata usavršavao u svom znanstvenom području, struci ili nastavi u u glednim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje jedne godine, od toga barem šest mjeseci kontinuirano | **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 | A.2.6.1.-sudjelovanje na 13 međunarodnih znanstvenih skupova<br>**ZADOVOLJAVA UVJET** |

1. **Landeka, T.**, Glancer, M., Šoljan, V. (1993) The oxidation and nitrification of thiocyanate in the waste water from coke plant using mixed culture of bacteria. 1st Slovene Microbiological Congress with International Participation, Book of Abstract with the Program, October 24-27, 1993, Bled, Slovenija, P4-22 (poster)
2. Glancer, M., Šoljan, V., **Landeka, T.** (1993) Enrichment of active sludge by means of selected mixed culture of nitrificants and denitrificants for the treatment of municipal and industrial waste water – a simultaneous process. First International specialized Conference on Microorganisms in activated sludge and Biofilm Processes, September 27-28, 1993, pp.613-616, Paris, France (poster)
3. Glancer, M., **Landeka, T.**, Šoljan, V., Ban, S. (1997) Biological elimination of ammonium nitrogen from wastewaters of the coke plants by means of the process of simultaneous nitrification with denitrification. Internationas Symposium Environmental Biotechnology, April 21-23, 1997, pp.451-455, Oostende, Belgium (poster)
4. Šoljan, V., **Landeka Dragičević, T.**, Glancer-Šoljan, M., Ban, S. (2000) Aerobic degradation of formaldehyide by the selected mixed culture of bacteria and yeasts. Biotechnology 2000, The World Congress on Biotechnology, 11th International Biotechnology Symposium and Exhibition, Vol. 3, September 3-8, 2000, pp.425-427, ICC Berlin, Germany (poster VI. 56)
5. **Landeka Dragičević, T.**, Šoljan, V., Glancer-Šoljan, M., Ban, S. (2000) Application of the selected mixed culture of granulous nitrificants and denitrificants in the nitrification and denitrification process. Biotechnology 2000, The World Congress on Biotechnology, 11th International Biotechnology Symposium and Exhibition, Vol. 3, September 3-8, 2000, pp.521-523, ICC Berlin, Germany (poster VI. 103)
6. **Landeka Dragičević, T.**, Šoljan, V., Glancer-Šoljan, M., Šmit, Z., Matić, V. (2003) Granulated biomass of the mixed microbial cultures in simultaneous process of biodegradation with denitrification of xenobiotics in pharmaceutical wastewater. 1st FEMS Congress of European Microbiologists, June 29-July 3, 2003, Abstract Book P11-99, p.399, Ljubljana, Slovenia (poster)
7. **Landeka Dragičević, T.**, Zanoški, M., Glancer-Šoljan, M., Šoljan, V., Matić, V. (2004) Activity oft he granulated biomass of the mixed microbial culture for highly efficient carbon and nitrogen removal in the process wastewaters. European Symopsium on Environmental Biotechnology, ESEB 2004, April 25-28, 2004, Oostende, Belgium (poster)
8. Zanoški, M., **Landeka Dragičević, T.**, Šoljan, V., Šmit, Z., Glancer-Šoljan, M. (2004) Biodegradation of naphthalenesulfonic acid by means of selected mixed bacterial culture. 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, 2004, Book of Abstracts P_082, p.119, Opatija, Croatia (poster)
9. **Landeka Dragičević, T.**, Šoljan, V., Zanoški, M., Krajina, J., Glancer-Šoljan, M. (2004) Biodegradation of olive mill wastewater by means of selected strains of yeasts. 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, October 17-20, 2004, Book of Abstracts C_18, p.34, Opatija, Croatia (oralna prezentacija)
10. **Landeka Dragičević, T.**, Glancer-Šoljan, M., Zanoški, M., Šoljan, V., Krajina, J. (2005) Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid (6AN2SA) with the selected mixed microbial cultures under aerobic and microaerophilic conditions. 4th IWA Activated Sludge Population

Dynamics Specialist Conference – Microbial Population Dynamics in Biological Wastewater Treatment (ASPD4), July 17-20, 2005, Program and Abstracts, p.333, Gold Coast, Queensland, Australia (poster).

11. Dostal, A., Šoljan, V., Glancer-Šoljan, M., **Landeka Dragičević, T.** (2008) Removal of nitrogen compounds from city of Virovitica using mixed bacterial culture. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, May 15-17, 2008, Book of Abstracts P_137, p.202, Cavtat, Croatia (poster)

12. Čačić, Lj., Šoljan, V., Glancer-Šoljan, M., **Landeka Dragičević, T.**, Kezerle, A. (2008) Biotests as the basis for the selection of technology for municipal and industrial wastewater treatment. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and Nutritionists, May 15-17, 2008, Book of Abstracts P_135, p.200, Cavtat, Croatia (poster)

13. **Landeka Dragičević, T.**, Zanoški Hren, M., Rude, A., Ibrahimpašić, J. (2009) Nitrogen removal from landfill leachate by nitrification and denitrification. Symposium on Evolutionary Systems Biology, ESEB 2009, 12th Congress, August 24-29, 2009, Turin, Italy (Abstract Book, Poster 1-19)

| | | |
|---|---|---|
| 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<br>Doktorandi: J. Ibrahimpašić, doktorirala 07.10. 2009.<br>M. Zanoški Hren, doktorirala 28.06. 2010. | A.4.3.-mentor 2 doktorata + komentor 1 doktorata, objavljena 2 znanstvena rada u koautorstvu sa doktorandima<br><br>**ZADOVOLJAVA UVJET** |

Rad: **Zanoški Hren, M.**, **Landeka Dragičević, T.**, Frece, J., Markov, K., Krivohlavek, A., Šmit, Z. (2010) Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of a selected mixed bacterial culture under microaerophilic conditions. *Fresenius Environmental Bulletin*, **19**(2), 232-237. ISSN 1018-4619, CC AN: 2010-571NM-0013

Rad: **Ibrahimpašić, J.**, **Landeka Dragičević, T.**, Zanoški Hren, M., Bačun-Družina, V., Čurlin, M., Vinković Vrček, I. (2010) Nitrogen removal from municipal landfill leachate. *Chem, Biochem. Eng. Q.*, **24**(4), 453-458. ISSN 0352-9568, ISI Document Delivery No.: 713EA

**Ispunjava pet (5) od šest (6) uvjeta**

**ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA**

Temeljem navedenog Stručno povjerenstvo utvrđuje da pristupnica, dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc., u potpunosti udovoljava uvjetima Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 46/07), Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06), Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a od 04. travnja 2006. godine za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. i viši znanstveni suradnik** izabere u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto

**izvanrednog profesora**

u znanstvenom području (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.05.) Otpadne tvari na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof.
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI U POSTUPKU IZBORAZA ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE IZVANREDNOG PROFESORA

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 (04.04.2006.)

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik ispunjava opći i obvezatni uvjet te 3 od 6 uvjeta Rektorskog zbora ali i jedan dodatni uvjet* koji prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006. može zamijeniti jedan od uvjeta Rektorskog zbora. Stoga doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec ispunjava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, kako prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06), tako i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a.

| | OPĆI UVJET | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
|---|---|---|
| 1 | U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem 300 norma sati | **B.1.; B.2.** – Sudjeluje u nastavi od 1995. godine. Najprije vodi vježbe, a od 2007. godine održava i predavanja.<br><br>**ISPUNJAVA** |

**B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**

Vježbe:

- Mikrobna genetika (1995.-2000.)
- Osnove genetičkog inženjerstva (1995.-2000.)
- Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000.)
- Molekularna genetika (2000.-2007.)
- Genetičko inženjerstvo (2000.-2007.)

Predavanja (suradnik):

- Molekularna genetika (2007.- )
- Genetičko inženjerstvo (2007.-2009.)
- Genetika eukariota (od 2007.-2009.) – diplomski studij

Predavanja (koordinator):

- Genetičko inženjerstvo (2009.- )
- Genetika eukariota (2009.- ) – diplomski studij

**B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima**

- Genetičko inženjerstvo – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
- Molekularna genetika – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
- Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
- Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane – suradnik: od 2009.
- Suvremene metode u analitici hrane – suradnik: od 2009.
- Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu) – suradnik: od 2009.

| | OBVEZATNI UVJET | |
|---|---|---|
| 2 | Istraživanje kvalitete nastavnog rada (studentska anketa) | Po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada je pozitivno ocijenjen (potvrda u privitku)<br><br>**ISPUNJAVA** |

| | POSEBNI UVJETI | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
|---|---|---|
| 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 | Predavanja iz modula Genetičko inženjerstvo (dostupna na web stranici fakulteta i u sustavu za E-učenje Merlin) pozitivno su ocijenjena od stručnog povjerenstva (recenzije u privitku).<br><br>**ISPUNJAVA** |
| 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 tijela visokog učilišta | 1. Osmislio vježbe na kolegijima „Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja“ (stari program), „Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane“, „Suvremene metode u analitici hrane“ i „Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane“ (poslijediplomski i doktorski studij).<br>2. Inovirao vježbe iz kolegija Genetika eukariota (2011), Osnove genetičkog inženjerstva“ i „Mikrobna genetika“ (1995.-2000.) te „Genetičko inženjerstvo“ i „Molekularna genetika“ (2000.-2007.).<br>3. Kolegije „Molekularna genetika“, „Genetičko inženjerstvo“ i „Genetika eukariota“ izvodi u sustavu za E-učenje Merlin.<br>4. Osmislio dio nastavnog programa za kolegij „Eksperimentalna genetika“ (diplomski studij u suradnji sa sveučilištem u Orleanu)<br><br>**ISPUNJAVA** |
| 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 | **A.4.1.**<br>1. Mentor 3 (jedan rad nagrađen Rektorovom nagradom) i komentor 2 diplomska rada, te mentor 6 završnih radova<br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |
| 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 toga barem šest mjeseci kontinuirano | **A.6.** – Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Laboratorij U571 na medicinskom fakultetu Necker, Sveučilište Rene Descartes (Paris V), Pariz, Francuska - 2008. (3 mjeseca)<br><br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |
| 5 | Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima | **A.2.6.1.-A.26.2.** – Sudjelovanje na 14 međunarodnih i 11 nacionalnih znanstvenih skupova.<br><br>**ISPUNJAVA** |

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

1. Zgaga Z, Gjuračić K, Koren P, **Svetec I-K**. Yeast transformation and horisontal gene transfer. *18th International Specialized Symposium on Yeasts*, Bled, Slovenija, 24-29.08.1997. **predavanje**

2. Zgaga Z, Lisnić B, **Svetec I-K**. Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *Cinquieme Colloque des Replicatio, Recombinaison, Reparation*, Presque ile de Giens, Francuska, 9-12. 06. 2003. **poster**
3. **Svetec I-K**, Lisnić B, Zgaga Z. Palindromes: required but risky. *EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine*, Brdo kod Kranja, Slovenija, 8-13. 04. 2003. **predavanje**
4. Frece J; Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Mrša V, Šušković J. Functional role of S-layer proteins in probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92. *2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Hrvatska, 17-20.10.2004. **poster**
5. Zgaga Z, Štafa A, Lisnić B, Beneti L, **Svetec I-K**. Ends-out recombination as a source of genetic duplications in Yeast. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19-22. 09. 2007. **predavanje**
6. **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z.Genetic duplications as a side-effect of gene replacement in yeast. *ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution*, Sant Feliu de Guixols, Španjolska, 20-25. 10. 2007. **poster**
7. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immune system. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19.-22.09.2007. **poster**
8. Štafa A, Miklenić M, Svetec I-K, Lisnić B, Zgaga Z. Genetic duplications as a side-effect of targeted gene replacement in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. poster
9. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. A critical size for palindrome induced intrachromosomal recombination in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. **poster**
10. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system. *4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting*, Cavtat, Hrvatska, 15-17.05.2008. **poster**
11. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Diversity of death in yeast. *10th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany. 23.25. 10. 2008.
12. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. The efficiency of gene replacement in yeast is allele-specific. *EMBO Young Scientist Forum*, Zagreb, Croatia, 15-17.06.2009. **poster**
13. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Solving the deadly puzzle - understanding essentiality in budding yeast. *11th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany, 29-31. 10. 2009.
14. Lisnić B, Miklenić M, **Svetec I-K**, Zgaga, Z. Physical and genetic parameters affecting palindrome-stimulated intrachromosomal recombination in *Saccharomyces cerevisiae*. *Power of Microbes in Industry and Environment*, Malinska, 22-25. 09. 2010. - **poster**

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

1. Mitrikeski PT, **Svetec I-K**, Koren P, Zgaga Z. Plasmid integration is preferred in the C-terminal part of the yeast *ura3* gene. *First Congress of Croatian Geneticists with International Participation*, Hvar, Hrvatska, 1-04.06.1998. **poster**
2. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Stjepandić D, Borić V, Zgaga Z. Utjecaj heterolognih insercija na homolognu rekombinaciju u kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zagreb, Hrvatska, 10-12.06.1998. **predavanje**
3. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Zgaga Z. Integration of plasmid DNA with short heterologous ends in *Saccharomyces cerevisiae*. *7. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim učešćem*, Hvar, Hrvatska, 24-29. 09. 2000. **poster**
4. Zgaga, Z, **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Gregorić S. Plasmid integration in yeast: concepts and missconcepts. *Biotechnology and Environment, Scientific Conference with International Participation*, Zagreb, Hrvatska, 19-22.02.2001. **predavanje**
5. **Svetec I-K**, Stjepandić D, Lisnić B, Kovač M, Mitrikeski PT, Gregorić S, Zgaga Z. Palindromes as inducers of mitotic recombination in yeast. *First Croatian Congress on Molecular Biosciences with*

*international participation*, Opatija, Hrvatska, 9-13.06.2002. **predavanje**

6. Štafa A, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Inactivation of the *SGS1* and *EXO1* genes synergistically stimulates the efficiencies of yeast transformation. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **poster**
7. Lisnić B, Štafa A, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Palindromic sequences in the *Saccharomyces cerevisae* genome. *Second Congress Of Croatian Geneticists*, Supetar, Hrvatska, 2005. **predavanje**
8. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Zoran. Palindromes in prokaryotic genomes. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **predavanje**
9. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Targeted chromosome duplication as a side-efect of gene targeting in yeast. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **poster**
10. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. Recombinogenic potential of palindromic sequences is determined by their size and position in the yeast genome. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **predavanje**
11. Milošević T, Svetec I-K, Taddei F. "Essential genes in yeast *Saccharomyces cerevisiae*" *1st International Symposium of Biotech students*, Zagreb, Croatia 24-26. 09. 2009. **predavanje**

| | | |
|---|---|---|
| 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 | **A.4.3.** – Mentor dva doktorata u tijeku. Obrana doktorata Berislava Lisnića, dipl.inž. očekuje se u lipnju 2011.). Objavljena 2 rada iz skupine a1. (Odluka Fakultetskog vijeća PMF-a o imenovanju povjerenstva za ocjenu doktorskog rada u privitku)<br><br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |

1) Lisnić, B., **Svetec, I. K.**, Šarić, H., Nikolić, I., Zgaga, Z. (2005). Palindrome content of the *Saccharomyces cerevisiae* genome. *Curr. Genet.* **18:** 289-297. (**CC; Accession number**: 924ZU-0003; ***ISSN*:** 0172-8083; ***ISI Document Delivery No.***: 924ZU; **DOI**: 10.1007/s00294-005-0573-5)
2) Lisnić, B., **Svetec, I.K.**, Štafa, A., Zgaga Z. (2009) Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *DNA Repair* **8:** 383-9. (**CC; Accession number**: 2009- 415LC -0011; ***ISSN*:** 1568-7864; ***ISI Document Delivery No.***: 415LC**; DOI**: 10.1016/j.dnarep.2008.11.017)

| | DODATNI UVJET* | |
|---|---|---|
| | Pri izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za pristupnike koji se biraju u znanstveno zvanje u području biotehničkih znanosti jedan od navedenih uvjeta Rektorskog zbora mogu se zamijeniti sa:<br>- jednim međunarodnim patentom<br>- dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi<br>- šest stručnih radova u domaćim ili stranim publikacijama<br>- dva glavna izvedbena tehnološka projekta<br>- četiri idejna tehnološka projekta<br>- šest elaborata ili razvojna programa | Suautor je jednog poglavlja u knjizi „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji" i nekoliko poglavlja u knjizi „Metode u molekularnoj biologiji"<br><br>**ISPUNJAVA** |

1. „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji" (Grba S, Ranić I (ur.). Zagreb, Plejada 2010.)

a) **Svetec IK**, Zgaga Z: Genetika kvasaca i primjena genetičkih istraživanja u oplemenjivanju industrijskih sojeva kvasaca. Str. 39-68.

2. „Metode u molekularnoj biologiji" (Ambriović Ristov A, Brozović A, Bruvo Mađarić B, Ćetković H, Herak Bosnar M, Hranilović D, Katušić Hećimović S, Meštrović Radan N, Mihaljević S, Slade N, Vujaklija, D (ur.). Zagreb, Institut Ruđer Bošković, 2007.)

a) **Svetec IK**, Zgaga Z. Odabrane metode rada s mikroorganizmima: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 936-948.

b) **Svetec IK**, Zgaga Z. Mutageneza in vitro po Kunkelu. Str. 447-449.
c) **Svetec IK**, Zgaga Z. Izdvajanje plazmida (fagmida) u jednolančanom obliku pomoću filamentoznog bakteriofaga. Str. 150-152.
d) **Svetec IK**, Zgaga Z. Eksperimentalni sustavi: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 23-35.
e) **Svetec IK**, Zgaga Z. Filamentozni bakteriofagi. Str. 19-22.

U Zagrebu, 05.05.2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____
Dr. sc. Jasna Franekić, red. prof., PBF, Zagreb

_____
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb

_____
Dr. sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Jasna Franekić, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Dr. sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

U Zagrebu, 05.05.2011.

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za izbor jednog nastavnika u **znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor** za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 6. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 23. 03. 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.04) Molekularna biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Na natječaj objavljen u „Narodnim novinama“ br. 42. od 13. 04. 2011. godine za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredni profesor (jedan izvršitelj) za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija, na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, prijavio se **jedan pristupnik** i to **Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik**, docent Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 46/07) i Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) pristupnik doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec je na sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, održanoj 24. veljače 2010. godine izabran u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik, te time stekao uvjete za provođenje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor. Na osnovi prethodno navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo slijedeće

## I Z V J E Š Ć E

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec rođen je 05. siječnja 1971. godine u Splitu gdje je završio osnovnu i srednju školu. Maturirao je 1989. godine u *Centru usmjerenog obrazovanja u poljoprivredi, prehrani i veterini*. Iste godine upisao je *Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*, smjer *Biokemijsko inženjerstvo*. Diplomski, magistarski i doktorski rad izradio je u *Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta* uz mentorstvo prof. Zorana Zgage. Diplomirao je u ožujku 1995. godine s radom pod naslovom "Transformacija kvasca *Saccharomyces cerevisiae* lineariziranim plazmidima s heterolognim krajevima". Poslijediplomski studij *Molekularne i stanične biologije* pohađao je pri *Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu* te magistarski rad "Utjecaj kratkih heterolognih sekvencija na integraciju plazmida u genom kvasca *Saccharomyces cerevisiae*" obranio u studenom 2000. Akademski stupanj doktora znanosti stekao je u ožujku 2005. godine obranom doktorata pod naslovom "Utjecaj palindroma na homolognu rekombinaciju i stabilnost kvaščevog genoma".

U *Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec zaposlio se 1995. godine u svojstvu

mlađeg asistenta te je u zvanje asistenta izabran je 2000., a u zvanje višeg asistenta 2005. godine. U zvanje docenta izabran je 2007. godine.

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec do sada je sudjelovao ili sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija *Osnove genetičkog inženjerstva* (1995.-2000.), *Mikrobna genetika* (1995.-2000.), *Izolacija, konstrukcija i održavanje proizvodnog soja* (2000.), *Genetičko inženjerstvo* (od 2000.), *Molekularna genetika* (od 2000.), *Genetika eukariota* (od 2007.), *Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane* (od 2009.), *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane* (od 2009.), *Suvremene metode u analitici hrane* (od 2009.). Nositelj je kolegija *Genetičko inženjerstvo* i *Genetika eukariota* (od 2009.) te *Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane* i *GMO u proizvodnji hrane* (od 2011.). Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, voditelj je jednog nacionalnog i jednog međunarodnog znanstveno-istraživačkog projekta, a kao suradnik sudjelovao je ili sudjeluje na još 3 znanstveno istraživačka i jednom stručnom projektu. Mentor je dva doktorska rada, 6 završnih radova i mentor ili komentor 7 diplomskih radova. Osim toga bio je neposredni voditelj jednog doktorskog rada i 5 diplomskih radova (mentor je bio prof.dr.sc. Zoran Zgaga). Koautor je propisa za vježbe iz kolegija *Molekularna genetika* i *Genetičko inženjerstvo* te nekoliko poglavlja u knjizi "Metode u molekularnoj biologiji" i jednog poglavlja u knjizi „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji". Doc.dr.sc Ivan-Krešimir Svetec, poslije doktorata, boravio je tri mjeseca u Laboratoriju U571 (INSERM) na medicinskom fakultetu Necker, Sveučilište Rene Descartes (Paris V), Pariz, Francuska. Dobitnik je *Godišnje nagrada Društva sveučilišnih nastavnika*, *Potpore Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta* i *Nagrade organizatora (ESF i EMBO) za prezentaciju postera.* Jedan je od osnivača i član Upravnog odbora Hrvatske udruge genetičkih inženjera, a član je i nekoliko drugih znanstvenih udruga kao što su EEMS (European Enviromental Mutagen Society), Hrvatsko genetičko društvo, Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju te Hrvatsko biološko društvo. Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec sudjelovao je na 11 nacionalnih i 14 međunarodnih znanstvenih skupova s posterima i usmenim priopćenjima te 4 pozvana predavanja, a objavio je ukupno 12 radova (9 radova iz skupine a1 i 1 rad iz skupine a3, a još 2 rada, također iz skupine a1 su u postupku indeksiranja).

## ZNANSTVENA AKTIVNOST

Znanstveno-istraživački rad doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca najvećim je dijelom posvećen istraživanju genetičke rekombinacije i stabilnosti genoma kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. Tijekom izrade magisterija istraživao je utjecaj kratkih heterolognih sekvencija na ugradnju plazmida u kvaščev genom, a tijekom doktorata utjecaj palindroma u molekuli DNA na homolognu rekombinaciju i stabilnost kvaščevog genoma. Ova istraživanja obuhvaćaju transformaciju stanica kvasca kružnim ili lineariziranim, *in vitro* modificiranim plazmidima ili fragmentima DNA ali i praćenje učestalosti intrakromosomske rekombinacije kao mjere za stabilnost genoma. Na temelju dobivenih rezultata predložen je originalni model nastanka različitih tipova dupliciranih sekvenci u genomu kvasca (Svetec i sur., 2007, *Yeast* 24: 637-652), a procijenjena je i minimalna duljina palindroma koja predstavlja opasnost za stabilnost kvaščevog genoma (Lisnić i sur., 2009, *DNA Repair* 8: 383-9). Pored eksperimentalnog pristupa, razvijen je i računalni program pomoću kojeg su po prvi put anotirani svi palindromi u cjelokupnom genomu nekog organizma (Lisnić i sur., 2005, *Curr. Genet.* 18: 289-297). Znanstveno-istraživački interes doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca usmjeren je i prema istraživanju procesa starenja i umiranja stanice kvasca te prema primjeni i razvoju molekularno-genetičkih metoda u istraživanju i karakterizaciji drugih mikroorganizama.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca predstavljeni su u ukupno 12 znanstvenih radova, 25 priopćenja na znanstvenim skupovima (od toga 14 međunarodnih) i 4 pozvana predavanja. U ispisu iz *ISI Web of Science* 8 radova indeksirano je u CC, 1 u SCI i 1 CA

bazi podataka. Osim toga još dva rada su u postupku indeksiranja u CC bazu podataka. Radovi doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca do sada su citirani 73 puta, a vrednovanje indeksiranih radova prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja kojeg je donijelo Nacionalno vijeće za znanost (NN 84/05) prikazano je u **Tablici 1** Vrednovanje radova doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 4. travnja 2006. za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prikazano je u **Tablici 2**.

**Tablica 1.** Vrednovanje znanstvenih radova **doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05)za područje Biotehničkih znanosti 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 | 6 | 9 | **4** | 1 | 4 | 9 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2* | Prije | 0 | 0 | **6** | 0.5 | 3 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3* | Prije | 1 | 1 | **4** | 0.25 | 1 | 0,25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **8** | 9,25 |

* radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada iz skupine a2, a radovi iz skupine a3 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.

**Tablica 2.** Vrednovanje znanstvenih radova **doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca** prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a 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 | 6 | 9 | **5** | 1 | 5 | 9 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2* | Prije | 0 | 0 | **6** | 0.5 | 3 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3* | Prije | 1 | 1 | **4** | 0.25 | 1 | 0,25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **9** | 9,25 |

* radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1 i to tako da jedan rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada iz skupine a2, a radovi iz skupine a3 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.

Vrednovanje znanstvenih radova prikazano u **Tablici 1** i **Tablici 2** pokazuje da doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec u potpunosti zadovoljava znanstvene kriterije za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, kako prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) tako i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 4. travnja 2006.

## NASTAVNA DJELATNOST

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec trenutno je uključen u održavanje nastave na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na diplomskom studiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Trenutno je nositelj kolegija *Genetičko inženjerstvo*, *Genetika eukariota*, *Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane* i *GMO u proizvodnji hrane*. Osim toga, suradnik je na kolegijima *Molekularna genetika*, *Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane*, *Suvremene metode u analitici hrane* i *Eksperimentalna genetika*. U nastavi sudjeluje od 1995. godine te je osmislio vježbe iz kolegija *Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja*, *Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane, Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane* i *Suvremene metode u analitici hrane*. Uvodio je nove vježbe iz kolegija *Genetičko inženjerstvo* i *Molekularna genetika*. Kolegije *Genetičko inženjerstvo*, *Molekularna genetika* i *Genetika eukariota* izvodi u sustavu za E-učenje Merlin, a osmislio je i dio nastavnog programa za kolegij *Eksperimentalna genetika* (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu).

## STRUČNA DJELATNOST

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, kao suradnik sudjelovao je u realizaciji jednog stručnog projekta (Razvoj soja *Actinoplanes sp*. za biotehnološki proces proizvodnje akarboze – PLIVA d.d.), sudjelovao je na nekoliko stručnih skupova i održao je jedno predavanje u sklopu popularizacije znanosti (Festival znanosti, 2007). Osim toga zamjenik je člana Vijeća biotehničkih znanosti (član je bio od 2005 do 2009. godine) i član je Odbora za ograničenu uporabu GMO pri Ministarstvu zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske.

## OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a (04. 04. 2006.) prikazana je u **Tablici 3**.

**Tablica 3.** Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno nastavno zvanje izvanrednog profesora (uvjeti Rektorskog zbora, NN 106/06; Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a).

| | OPĆI UVJET | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
|---|---|---|
| 1 | U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem 300 norma sati | **B.1.; B.2.** – Sudjeluje u nastavi od 1995. godine. Najprije vodi vježbe, a od 2007. godine održava i predavanja.<br><br>**ISPUNJAVA** |
| **B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**<br>Vježbe:<br>Mikrobna genetika (1995.-2000.)<br>Osnove genetičkog inženjerstva (1995.-2000.)<br>Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000.) | | |

Molekularna genetika (2000.-2007.)
Genetičko inženjerstvo (2000.-2007.)
Predavanja (suradnik):
Molekularna genetika (2007.- )
Genetičko inženjerstvo (2007.-2009.)
Genetika eukariota (od 2007.-2009.) – diplomski studij
Predavanja (koordinator):
Genetičko inženjerstvo (2009.- )
Genetika eukariota (2009.- ) – diplomski studij

**B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima**

Genetičko inženjerstvo – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularna genetika – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane – suradnik: od 2009.
Suvremene metode u analitici hrane – suradnik: od 2009.
Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu) – suradnik: od 2009.

| | OBVEZATNI UVJET | |
|---|---|---|
| 2 | Istraživanje kvalitete nastavnog rada (studentska anketa) | Po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada je pozitivno ocijenjen (potvrda u privitku)<br><br>**ISPUNJAVA** |

| | POSEBNI UVJETI | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
|---|---|---|
| 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 | Predavanja iz modula Genetičko inženjerstvo (dostupna na web stranici fakulteta i u sustavu za E-učenje Merlin) pozitivno su ocijenjena od stručnog povjerenstva (recenzije u privitku).<br><br>**ISPUNJAVA** |
| 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 tijela visokog učilišta | 1. Osmislio vježbe na kolegijima „Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja“ (stari program), „Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane“, „Suvremene metode u analitici hrane“ i „Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane“ (poslijediplomski i doktorski studij).<br>2. Inovirao vježbe iz kolegija Genetika eukariota (2011), Osnove genetičkog inženjerstva“ i „Mikrobna genetika“ (1995.-2000.) te „Genetičko inženjerstvo“ i „Molekularna genetika“ (2000.-2007.).<br>3. Kolegije „Molekularna genetika“, „Genetičko inženjerstvo“ i „Genetika eukariota“ izvodi u sustavu za E-učenje Merlin.<br>4. Osmislio dio nastavnog programa za kolegij „Eksperimentalna genetika“ (diplomski studij u suradnji sa sveučilištem u Orleanu)<br><br>**ISPUNJAVA** |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | **A.4.1.**<br>1. Mentor 3 (jedan rad nagrađen Rektorovom nagradom) i komentor 2 diplomska rada, te mentor 6 završnih radova<br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |
| 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 toga barem šest mjeseci kontinuirano | **A.6.** – Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Laboratorij U571 na medicinskom fakultetu Necker, Sveučilište Rene Descartes (Paris V), Pariz, Francuska - 2008. (3 mjeseca)<br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |
| 5 | Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima | **A.2.6.1.-A.26.2.** – Sudjelovanje na 14 međunarodnih i 11 nacionalnih znanstvenih skupova.<br>**ISPUNJAVA** |

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

15. Zgaga Z, Gjuračić K, Koren P, **Svetec I-K**. Yeast transformation and horisontal gene transfer. *18th International Specialized Symposium on Yeasts*, Bled, Slovenija, 24-29.08.1997. **predavanje**
16. Zgaga Z, Lisnić B, **Svetec I-K**. Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *Cinquieme Colloque des Replicatio, Recombinaison, Reparation*, Presque ile de Giens, Francuska, 9-12. 06. 2003. **poster**
17. **Svetec I-K**, Lisnić B, Zgaga Z. Palindromes: required but risky. *EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine*, Brdo kod Kranja, Slovenija, 8-13. 04. 2003. **predavanje**
18. Frece J; Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Mrša V, Šušković J. Functional role of S-layer proteins in probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92. *2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Hrvatska, 17-20.10.2004. **poster**
19. Zgaga Z, Štafa A, Lisnić B, Beneti L, **Svetec I-K**. Ends-out recombination as a source of genetic duplications in Yeast. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19-22. 09. 2007. **predavanje**
20. **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z.Genetic duplications as a side-effect of gene replacement in yeast. *ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution*, Sant Feliu de Guixols, Španjolska, 20-25. 10. 2007. **poster**
21. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immune system. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19.-22.09.2007. **poster**
22. Štafa A, Miklenić M, Svetec I-K, Lisnić B, Zgaga Z. Genetic duplications as a side-effect of targeted gene replacement in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. poster
23. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. A critical size for palindrome induced intrachromosomal recombination in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. **poster**
24. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system. *4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting*, Cavtat, Hrvatska, 15-17.05.2008. **poster**
25. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Diversity of death in yeast. *10th International EMBL PhD Student*

*Symposium*, Heidelberg, Germany. 23.25. 10. 2008.

26. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. The efficiency of gene replacement in yeast is allele-specific. *EMBO Young Scientist Forum*, Zagreb, Croatia, 15-17.06.2009. **poster**
27. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Solving the deadly puzzle - understanding essentiality in budding yeast. *11th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany, 29-31. 10. 2009.
28. Lisnić B, Miklenić M, **Svetec I-K**, Zgaga, Z. Physical and genetic parameters affecting palindrome-stimulated intrachromosomal recombination in *Saccharomyces cerevisiae*. *Power of Microbes in Industry and Environment*, Malinska, 22-25. 09. 2010. - **poster**

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

12. Mitrikeski PT, **Svetec I-K**, Koren P, Zgaga Z. Plasmid integration is preferred in the C-terminal part of the yeast *ura3* gene. *First Congress of Croatian Geneticists with International Participation*, Hvar, Hrvatska, 1-04.06.1998. **poster**
13. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Stjepandić D, Borić V, Zgaga Z. Utjecaj heterolognih insercija na homolognu rekombinaciju u kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zagreb, Hrvatska, 10-12.06.1998. **predavanje**
14. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Zgaga Z. Integration of plasmid DNA with short heterologous ends in *Saccharomyces cerevisiae*. *7. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim učešćem*, Hvar, Hrvatska, 24-29. 09. 2000. **poster**
15. Zgaga, Z, **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Gregorić S. Plasmid integration in yeast: concepts and missconcepts. *Biotechnology and Environment, Scientific Conference with International Participation*, Zagreb, Hrvatska, 19-22.02.2001. **predavanje**
16. **Svetec I-K**, Stjepandić D, Lisnić B, Kovač M, Mitrikeski PT, Gregorić S, Zgaga Z. Palindromes as inducers of mitotic recombination in yeast. *First Croatian Congress on Molecular Biosciences with international participation*, Opatija, Hrvatska, 9-13.06.2002. **predavanje**
17. Štafa A, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Inactivation of the *SGS1* and *EXO1* genes synergistically stimulates the efficiencies of yeast transformation. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **poster**
18. Lisnić B, Štafa A, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Palindromic sequences in the *Saccharomyces cerevisae* genome. *Second Congress Of Croatian Geneticists*, Supetar, Hrvatska, 2005. **predavanje**
19. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Zoran. Palindromes in prokaryotic genomes. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **predavanje**
20. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Targeted chromosome duplication as a side-efect of gene targeting in yeast. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **poster**
21. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. Recombinogenic potential of palindromic sequences is determined by their size and position in the yeast genome. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **predavanje**
22. Milošević T, Svetec I-K, Taddei F. "Essential genes in yeast *Saccharomyces cerevisiae*" *1st International Symposium of Biotech students*, Zagreb, Croatia 24-26. 09. 2009. **predavanje**

| | | |
|---|---|---|
| 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 | **A.4.3.** – Mentor dva doktorata u tijeku. Obrana doktorata Berislava Lisnića, dipl.inž. očekuje se u lipnju 2011.). Objavljena 2 rada iz skupine a1. (Odluka Fakultetskog vijeća PMF-a o imenovanju povjerenstva za ocjenu doktorskog rada u privitku)<br><br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |

3) Lisnić, B., **Svetec, I. K.**, Šarić, H., Nikolić, I., Zgaga, Z. (2005). Palindrome content of the *Saccharomyces cerevisiae* genome. *Curr. Genet.* **18:** 289-297. (**CC; Accession number**: 924ZU-0003; ***ISSN*:** 0172-8083; ***ISI Document Delivery No.***: 924ZU; **DOI**: 10.1007/s00294-005-0573-5)
4) Lisnić, B., **Svetec, I.K.**, Štafa, A., Zgaga Z. (2009) Size-dependent palindrome-induced

| | | |
|---|---|---|
| | intrachromosomal recombination in yeast. *DNA Repair* **8:** 383-9. (**CC; Accession number**: 2009- 415LC -0011; ***ISSN*:** 1568-7864; ***ISI Document Delivery No.***: 415LC**; DOI**: 10.1016/j.dnarep.2008.11.017) | |
| | DODATNI UVJET* | |
| | Pri izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za pristupnike koji se biraju u znanstveno zvanje u području biotehničkih znanosti jedan od navedenih uvjeta Rektorskog zbora mogu se zamijeniti sa:<br>- jednim međunarodnim patentom<br>- dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi<br>- šest stručnih radova u domaćim ili stranim publikacijama<br>- dva glavna izvedbena tehnološka projekta<br>- četiri idejna tehnološka projekta<br>- šest elaborata ili razvojna programa | Suautor je jednog poglavlja u knjizi „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji“ i nekoliko poglavlja u knjizi „Metode u molekularnoj biologiji“<br><br>**ISPUNJAVA** |
| 1. | „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji“ (Grba S, Ranić I (ur.). Zagreb, Plejada 2010.) | |
| a) | **Svetec IK**, Zgaga Z: Genetika kvasaca i primjena genetičkih istraživanja u oplemenjivanju industrijskih sojeva kvasaca. Str. 39-68. | |
| 2. | „Metode u molekularnoj biologiji“ (Ambriović Ristov A, Brozović A, Bruvo Mađarić B, Ćetković H, Herak Bosnar M, Hranilović D, Katušić Hećimović S, Meštrović Radan N, Mihaljević S, Slade N, Vujaklija, D (ur.). Zagreb, Institut Ruđer Bošković, 2007.) | |
| a) | **Svetec IK**, Zgaga Z. Odabrane metode rada s mikroorganizmima: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 936-948. | |
| b) | **Svetec IK**, Zgaga Z. Mutageneza in vitro po Kunkelu. Str. 447-449. | |
| c) | **Svetec IK**, Zgaga Z. Izdvajanje plazmida (fagmida) u jednolančanom obliku pomoću filamentoznog bakteriofaga. Str. 150-152. | |
| d) | **Svetec IK**, Zgaga Z. Eksperimentalni sustavi: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 23-35. | |
| e) | **Svetec IK**, Zgaga Z. Filamentozni bakteriofagi. Str. 19-22. | |

Iz ukupne nastavne i stručne djelatnosti doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca (**Tablica 3**) vidi se da pristupnik doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik, zadovoljava opći i obvezatni uvjet te 3 od 6 posebnih uvjeta, čime u potpunosti ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06). Osim toga doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec ispunjava i jedan dodatni uvjet* koji prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a (04.04.2006.) može zamijeniti jedan od uvjeta Rektorskog zbora. Stoga doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec ispunjava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, kako prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06), tako i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a.

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem prethodno navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik** zadovoljava sve uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) i Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06). Pristupnik ujedno zadovoljava i dodatne uvjete Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a (04.04.2006.).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik** izabere u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** i na odgovarajuće radno mjesto za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Dr. sc. Jasna Franekić, red. prof., PBF, Zagreb

_____

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb

_____

Dr. sc. Višnja Besendorfer, izv. prof. PBF, Zagreb

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

| Osobni podaci | |
|---|---|
| Prezime: | Svetec |
| Ime: | Ivan-Krešimir |
| Datum i mjesto rođenja: | 05.01.1971. Split |
| Narodnost: | Hrvat |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| Adresa: | Pierottijeva 6, 10000 Zagreb |
| Tel: | 01 - 4836-013 |
| Fax: | 01 - 4836-016 |
| E - mail: | iksvetec@pbf.hr |
| **Matični broj znanstvenika:** | 210466 |
| **Akademsko obrazovanje** | |
| **Doktorat**<br>15.ožujka 2005. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu<br>Biotehničke znanosti |
| **Magisterij**<br>10.studenog 2000. | Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu<br>Prirodne znanosti |
| **Diploma**<br>29.ožujka 1995. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu<br>Biotehničke znanosti |
| **Kretanje u službi** | |
| Zvanje<br>(godina od-do) | mlađi asistent: 1995-2001<br>asistent: 2001-2005<br>viši asistent: 2005-2006<br>docent 2007-danas<br>Sve Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo. |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto, država, razdoblje od-do): | Boravak u drugoj znanstvenoj instituciji:<br>1. Institut national de la santé et de la recherche médicale, U571, Pariz, Francuska (14. srpnja - 10. listopada 2008.)<br>2. Mediterranean Institute For Life Sciences, Split, Hrvatska (15. travanja – 15. svibnja, 2007.)<br><br>Međunarodni znanstveni seminari<br>1. MedILS Summer School: "EURYI@MedILS", 12.-19. 08. 2007., Mediterranean Institute for Life Sciences, Split, Hrvatska.<br>2. MedILS Summer School: "Creating Interdisciplinary Research projects", 31. 07. - 11. 08. 2006. Mediterranean Institute for Life Sciences, Split, Hrvatska.<br>3. EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine, 08.-13. 04. 2003. EMBO, Brdo kod Kranja, Slovenia.<br>4. Theoretical Course: "RNA Structure and Function", 20.-23. 04. 1998. ICGEB, Trst, Italija.<br>**5.** Theoretical Course: "Yeast Molecular Genetics", 25-29. 09. 1995. ICGEB, Trst, Italija. |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji) | **Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**<br>Vježbe:<br>Mikrobna genetika (1995.-2000.)<br>Osnove genetičkog inženjerstva (1995.-2000.) |

| | |
|---|---|
| | Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000.)<br>Molekularna genetika (2000.-2007.)<br>Genetičko inženjerstvo (2000.-2007.)<br>Predavanja (suradnik):<br>Molekularna genetika (2007.- )<br>Genetičko inženjerstvo (2007.-2009.)<br>Genetika eukariota (od 2007.-2009.) – diplomski studij<br>Predavanja (koordinator):<br>Genetičko inženjerstvo (2009.- )<br>Genetika eukariota (2009.- ) – diplomski studij<br>**B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima**<br>Genetičko inženjerstvo – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.<br>Molekularna genetika – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.<br>Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.<br>Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane – suradnik: od 2009.<br>Suvremene metode u analitici hrane – suradnik: od 2009.<br>Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu) – suradnik: od 2009. |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | |
| Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do): | 2009- član Odbora za ograničenu uporabu genetski modificiranih organizama pri Ministarstvu zdravstva i socijalne skrbi.<br>2009- zamijenik člana Vijeća Biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu.<br>2005-2009 član Vijeća biotehničkog područja |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | • European Environmental Mutagen Society (EEMS)<br>• Hrvatska udruga genetičkih inženjera (osnivač i član Upravnog odbora)<br>• Hrvatsko genetičko društvo (član Upravnog odbora od 2010.)<br>• Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju<br>• Hrvatsko biološko društvo<br>• Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu (član Skupštine) |
| Nagrade: | 1. Nagrada organizatora za prezentaciju postera na ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution, Sant Feliu de Guixols, Spain, 20-25 October, 2007.<br>2. Godišnja nagrada *Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu* mladim znanstvenicima i umjetnicima za dostignuća u 2005. godini.<br>3. Potpora *Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta* za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti, kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj (1999).<br>4. Rektorova nagrada za najbolji studentski rad izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u školskoj godini 1993/1994. |
| Jezici: | Engleski |

**ZNANSTVENA, NASTAVNA I STRUČNA AKTIVNOST**

**KAZALO**


| | | |
|---|---|---|
| **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 | |
| | PRILOZI | |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

### A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

#### A. 1.1. Magistarski rad

"Utjecaj kratkih heterolognih sekvencija na integraciju plazmida u genom kvasca *Saccharomyces cerevisiae*" Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 10. studenoga 200 (mentor: prof.dr.sc. Zoran Zgaga)

#### A. 1.2. Doktorski rad

„Utjecaj palindroma na homolognu rekombinaciju i stabilnost kvaščevog genoma" Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu 15. ožujka 2005. (mentor: prof.dr.sc. Zoran Zgaga)

### A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

#### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- *Radovi objavljeni do prethodnog izbora*

1. Koren, P., **Svetec, I. K.,** Mitrikeski, P. T., Zgaga, Z. (2000). The influence of homology size and polymorphism on plasmid integration in yeast *CYC1* region. *Curr. Genet.* **37:** 292-297. (**CC; Accession number**: 321JL-0003; ***ISSN*:** 0172-8083; ***ISI Document Delivery No.***: 321JL) **IF=1,977**
1. **Svetec, I. K.**, Stjepandić, D., Borić, V., Mitrikeski, P. T., Zgaga, Z. (2001). The influence of a palindromic insertion on plasmid integration in yeast. *Food Technol. Biotechnol.* **39:** 169-173. (**CC; Accession number**: 469AM-0005; ***ISSN*:** 1330-9862, ***ISI Document Delivery No.***: 469AM) **IF=0,256**
2. **Svetec, I. K.**, Lisnić, B., Zgaga, Z. (2002). A 110 bp palindrome stimulates plasmid integration in yeast. *Period. Biol.* **104:** 421-424. (**SCI; *ISSN*:** 0031-5362; ***ISI Document Delivery No.***: 647ZQ) **IF=0,094**
3. Štafa, A., **Svetec, I. K.**, Zgaga, Z. (2005) Inactivation of the *SGS1* and *EXO1* genes sinergistically stimulates plasmid integration in yeast. *Food Technology and Biotechnology* **43**: 103-108. (**CC; Accession number**: 930PR-0001; ***ISSN*:** 1330-9862; ***ISI Document Delivery No.***: 930PR) **IF=0,663**
4. Lisnić, B., **Svetec, I. K.**, Šarić, H., Nikolić, I., Zgaga, Z. (2005). Palindrome content of the *Saccharomyces cerevisiae* genome. *Curr. Genet.* **18:** 289-297. (**CC; Accession number**: 924ZU-0003; ***ISSN*:** 0172-8083; ***ISI Document Delivery No.***: 924ZU; **DOI**: 10.1007/s00294-005-0573-5) **IF=2,346**
5. Frece, J., Kos, B., **Svetec, I. K.**, Zgaga, Z., Mrša, V., Šušković, J. (2005). Importance of S-layer proteins in probiotic activity of *Lactobacillus acidophilus* M92. *J. Appl. Microbiol.* **98:** 285-292. (**CC; Accession number**: 888UA-0004; ***ISSN*:** 1364-5072; ***ISI Document Delivery No.***: 888UA; **DOI**: 10.1111/j.1365-2672.2004.02473.x) **IF=2,127**

- *Radovi objavljeni nakon prethodnog izbora i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

6. **Svetec, I. K.**, Štafa, A., Zgaga, Z. (2007) Genetic side effects accompanying gene targeting in yeast: the influence of short heterologous termini. *Yeast* **24:** 637-652. (**CC; Accession number:** 2007-206EI-0002; ***ISSN*:** 0749-503X; ***ISI Document Delivery No***.: 206EI**; DOI**: 10.1002/yea.1497) **IF=2,619**

We investigated the influence of short terminal heterologies on recombination between transforming linear DNA fragments and the yeast *Saccharomyces cerevisiae* genome. The efficiency of plasmid integration to the *CYC1* locus (ends-in assay) was decreased more than five-fold when the size of terminal heterology exceeded 28 nucleotides (nt) and a similar inhibitory effect was also observed in the ends-out assay (replacement of the *ura3-52* allele by the *URA3* gene). Plasmid integration occurred almost exclusively in the target homology and was accompanied by excessive degradation of the heterologous termini. Illegitimate integrations were much more frequent in the ends-out transformation in both the absence (8.9%) and the presence (23.7%) of 45/46 heterologous nucleotides at the ends of the transforming fragment. Interestingly, only about 60% of transformants arose by simple gene replacement, regardless of the presence of heterologous ends, whereas more complex interactions resulted in gene or whole chromosome duplications. Our results warn that different genetic

alterations may be introduced in the host strain during ends-out transformation but also indicate possible mechanisms for formation of duplications in the genome.

7. Frece J, Kos B, **Svetec IK**, Zgaga Z, Beganović J, Lebos A, Susković J. (2009) Synbiotic effect of Lactobacillus helveticus M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice. *J Dairy Res*. 2009 Feb;**76:** 98-104. (**CC; Accession number**: 2009-407RZ -0014; ***ISSN*:** 0022-0299; ***ISI Document Delivery No.***: 407RZ; **DOI**: 10.1017/S0022029908003737) **IF=1,343**

The synbiotic effect of the oral treatment of Swiss albino mice with milk-based diets supplemented with *Lactobacillus helveticus* M92 and various kinds of prebiotics was investigated. Survival, competition, adhesion and colonization, as well as, immunomodulating capability of *Lb. helveticus* M92, in synbiotic combination, in the gastrointestinal tract (GIT) of mice, were monitored. After the mice were fed with synbiotics, the lactic acid bacteria (LAB) counts in faeces were increased and reduction of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia was observed. Similar results were obtained in homogenates of small and large intestine of mice on the 1st and 14th day, after feeding with synbiotics. After the mice were orally given viable *Lb. helveticus* M92 cells, alone or in combination with prebiotic, the concentration of faecal SigA and total serum IgA antibodies from all immunized mice were higher compared with the control. The specific humoral immune response was not evoked after oral administration, therefore their synbiotic application is suitable. Among inulin, lactulose and raffinose, *Lb. helveticus* M92 in combination with inulin, has shown the best synbiotic effect on intestinal and faecal microflora and immune system of mice.

8. Lisnić B, **Svetec IK**, Štafa A, Zgaga Z. (2009) Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *DNA Repair* **8:** 383-9. (**CC; Accession number**: 2009- 415LC -0011; ***ISSN*:** 1568-7864; ***ISI Document Delivery No.***: 415LC**; DOI**: 10.1016/j.dnarep.2008.11.017) **IF=4,199**

Palindromic and quasi-palindromic sequences are important DNA motifs found in various cis-acting genetic elements, but are also known to provoke different types of genetic alterations. The instability of suchmotifs is clearly size-related and depends on their potential to adopt secondary structures known as hairpins and cruciforms. Herewe studied the influence of palindrome size on recombination between two directly repeated copies of the yeast *CYC1* gene leading to the loss of the intervening sequence ("pop-out" recombination). We show that palindromes inserted either within one copy or between the two copies of the *CYC*1 gene become recombinogenic only when they attain a certain critical size and we estimate this critical size to be about 70 bp. With the longest palindrome used in this study (150 bp) we observed a more than 20-fold increase in the pop-out recombination. In the *sae2*/*com1* mutant the palindrome stimulated recombination was completely abolished. Suppression of palindrome recombinogenicity may be crucial for the maintenance of genetic stability in organisms containing a significant number of large palindromes in their genomes, like humans.

9. Babić I, Markov K, Kovačević D, Trontel A, Slavica A, Dugum J, Cvek D, **Svetec IK**, Posavec S, Frece J. (2011) Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian "brand" product "Slavonski kulen". *Meat Sci* **88:** 517-24. (**u postupku indeksiranja**) **IF=1,954**

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

11. Lukić-Grlić A, Mlinarić-Missoni E, Škarić I, Važić-Babić V, **Svetec IK**. (2011) Candida utilis Candidemia in Neonatal Patients. *J Med Microbiol* Feb 24. (**u postupku indeksiranja**) **IF=2,272**

In recent years, an evident rise in frequency of candidemia caused by non-*albicans Candida* species has been reported. In this paper we present three cases of clinically manifested candidemia in neonatal patients hospitalised in the same neonatal intensive care unit within a six-month period caused by *Candida utilis* (*C. utilis*). To the authors' knowledge only two cases of *C. utilis* candidemia have been reported in the literature up to date, but none of these involved newborns. Clinical resolution and elimination of *C. utilis* from the blood were achieved using liposomal amphotericin B or caspofungin in all patients.

**A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2**

**A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3**

- *Radovi objavljeni do prethodnog izbora*

1. Zgaga, Z., Gjuračić, K., **Svetec, I. K.**, Mitrikeski, P. T., Gregorić, S. Plasmid integration in yeast: Conceptions and missconceptions, Kniewald, Z. (Ed.), *Current Studies of Biotechnology*, *Vol. II*, Zagreb, Croatia (2001) 135–142. (**CA**; **ISBN:** 953-98094-3-6; **ISI Document Delivery:** BU29P)

**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 viši znanstveni suradnik**.

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 6 | 9 | **4** | 1 | 4 | 9 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | **6** | 0.5 | 3 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | **4** | 0.25 | 1 | 0,25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **8** | 9,25 |

**Tablica 1a.** Znanstveni uvjeti za izbor u znanstveno-nastavna zvanja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u području biotehničkih znanosti (Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 4. travnja 2006.) 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 | 6 | 9 | **5** | 1 | 5 | 9 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | **6** | 0.5 | 3 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | **4** | 0.25 | 1 | 0,25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **9** | 9,25 |

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

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

**A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA**

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

1. Zgaga Z, Gjuračić K, Koren P, **Svetec I-K**. Yeast transformation and horisontal gene transfer. *18th International Specialized Symposium on Yeasts*, Bled, Slovenija, 24-29.08.1997. **predavanje**
2. Zgaga Z, Lisnić B, **Svetec I-K**. Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *Cinquieme Colloque des Replicatio, Recombinaison, Reparation*, Presque ile de Giens, Francuska, 9-12. 06. 2003. **poster**
3. **Svetec I-K**, Lisnić B, Zgaga Z. Palindromes: required but risky. *EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine*, Brdo kod Kranja, Slovenija, 8-13. 04. 2003. **predavanje**
4. Frece J; Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Mrša V, Šušković J. Functional role of S-layer proteins in probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92. *2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Hrvatska, 17-20.10.2004. **poster**
5. Zgaga Z, Štafa A, Lisnić B, Beneti L, **Svetec I-K**. Ends-out recombination as a source of genetic duplications in Yeast. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19-22. 09. 2007. **predavanje**
6. **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z.Genetic duplications as a side-effect of gene replacement in yeast. *ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution*, Sant Feliu de Guixols, Španjolska, 20-25. 10. 2007. **poster**
7. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immune system. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19.-22.09.2007. **poster**
8. Štafa A, Miklenić M, Svetec I-K, Lisnić B, Zgaga Z. Genetic duplications as a side-effect of targeted gene replacement in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. poster
9. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. A critical size for palindrome induced intrachromosomal recombination in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. **poster**
10. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system. *4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting*, Cavtat, Hrvatska, 15-17.05.2008. **poster**
11. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Diversity of death in yeast. *10th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany. 23.25. 10. 2008.
12. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. The efficiency of gene replacement in yeast is allele-specific. *EMBO Young Scientist Forum*, Zagreb, Croatia, 15-17.06.2009. **poster**
13. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Solving the deadly puzzle - understanding essentiality in budding yeast. *11th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany, 29-31. 10. 2009.
14. Lisnić B, Miklenić M, **Svetec I-K**, Zgaga, Z. Physical and genetic parameters affecting palindrome-stimulated intrachromosomal recombination in *Saccharomyces cerevisiae*. *Power of Microbes in Industry and Environment*, Malinska, 22-25. 09. 2010. - **poster**

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

1. Mitrikeski PT, **Svetec I-K**, Koren P, Zgaga Z. Plasmid integration is preferred in the C-terminal part of the yeast *ura3* gene. *First Congress of Croatian Geneticists with International Participation*, Hvar, Hrvatska, 1-04.06.1998. **poster**

2. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Stjepandić D, Borić V, Zgaga Z. Utjecaj heterolognih insercija na homolognu rekombinaciju u kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zagreb, Hrvatska, 10-12.06.1998. **predavanje**
3. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Zgaga Z. Integration of plasmid DNA with short heterologous ends in *Saccharomyces cerevisiae*. *7. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim učešćem*, Hvar, Hrvatska, 24-29. 09. 2000. **poster**
4. Zgaga, Z, **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Gregorić S. Plasmid integration in yeast: concepts and missconcepts. *Biotechnology and Environment, Scientific Conference with International Participation*, Zagreb, Hrvatska, 19-22.02.2001. **predavanje**
5. **Svetec I-K**, Stjepandić D, Lisnić B, Kovač M, Mitrikeski PT, Gregorić S, Zgaga Z. Palindromes as inducers of mitotic recombination in yeast. *First Croatian Congress on Molecular Biosciences with international participation*, Opatija, Hrvatska, 9-13.06.2002. **predavanje**
6. Štafa A, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Inactivation of the *SGS1* and *EXO1* genes synergistically stimulates the efficiencies of yeast transformation. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **poster**
7. Lisnić B, Štafa A, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Palindromic sequences in the *Saccharomyces cerevisae* genome. *Second Congress Of Croatian Geneticists*, Supetar, Hrvatska, 2005. **predavanje**
8. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Zoran. Palindromes in prokaryotic genomes. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **predavanje**
9. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Targeted chromosome duplication as a side-efect of gene targeting in yeast. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **poster**
10. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. Recombinogenic potential of palindromic sequences is determined by their size and position in the yeast genome. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **predavanje**
11. Milošević T, Svetec I-K, Taddei F. "Essential genes in yeast *Saccharomyces cerevisiae*" *1st International Symposium of Biotech students*, Zagreb, Croatia 24-26. 09. 2009. **predavanje**

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 0 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 0 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 14 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 11 |

**A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima**

**A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu**

Svetec, I.K., Štafa, A., Miklenić, M., Lisnić, B., Zgaga Z. Transformation associated chromosome duplication and Essentiality of essential genes in yeast. Brno DNA repair meeting. Department of Biology, Faculty of Medicine, Masaryk University, Brno, Češka Republika, 23. 03. 2010. – **pozvano predavanje**

"Surviving death by mating" *MedILS Summer School: Surviving Death - Interdisciplinary Approach*, 29. 07. - 04. 08. 2007. Mediterranean Institute for Life Sciences, Split, Croatia. – **pozvano predavanje**

"The yeast *S. cerevisiae*: palindromes, genome stability and homologous recombination", *MedILS Summer School: Creating Interdisciplinary Research projects*, 31. 07 - 11. 08. 2006. Mediterranean Institute for Life Sciences, Split, Croatia. – **pozvano predavanje**

### A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

"Essential genes in yeast Saccharomyces cerevisiae" *1st International Symposium of Biotech students*, 24-26. 09. 2009. Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia. – **pozvano predavanje**

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

#### A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

| Br. | Naziv | Funkcija | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Palindromi u genomima i mehanizmi zamjene gena u kvasca (MZT 0580477-2258) | Voditelj | MZT RH | 2011.- |

#### A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

| Br. | Naziv | Funkcija | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Transformacija kvasca i mehanizmi genetičkih promjena (MZT 05805), voditelj: Prof. Zoran Zgaga | Suradnik | MZT RH | 1996.-2000. |
| 2 | Mehanizmi rekombinacije u kvasca (MZT 0058014), voditelj: Prof. Zoran Zgaga | Suradnik | MZT RH | 2000.-2006. |
| 3 | Palindromi u genomima i mehanizmi zamjene gena u kvasca (MZT 0580477-2258), voditelj: Prof. Zoran Zgaga. | Suradnik | MZT RH | 2006.-2011. |
| 4 | Funkcionalna analiza i molekularna karakterizacija vinskih kvasaca (MZT 0580477-2130), voditelj: Doc. Sandi Orlić. | Suradnik | MZT HR | 2006.- |

### A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

#### A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

| Br. | Naziv | Funkcija | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Genetics of death in yeast | Voditelj | MedILS, Split | 2006- |

#### 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 | 1 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 4 |
| Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima | |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski i završni rad

**Diplomski rad – mentor**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ana Bajić | Transformacija i karakterizacija kvasca *Dekkera bruxellensis* | 06.07.2009. | SuZ, PBF |
| 2 | Silvija Cvitić | Izlučivanje heterologno eksprimiranih proteina u kvasca *Pichia pastoris* pomoću sekvencije α-MF | 14.12. 2009. | SuZ, PBF |
| 3 | Ljerka Karleuša | Primjena proteina Abf2 i MC1 u pripremi kratke kružne DNA za transfekciju stanica u kulturi | 13. 07.2010. | SuZ, PBF |
| 4 | Bojan Žunar | | u tijeku | SuZ, PBF |
| 5 | Ivana Steiner | | u tijeku | SuZ, PBF |

**Diplomski rad - komentor**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Iva Čosić | Stabilnost genoma bakterije *Escherichia coli* nakon gama zračenja | 12.02.2010. | SuZ, PBF |
| 2 | Nina Briški | Utjecaj egzonukleaze VII na neobuzdanu degradaciju DNA u *recA* mutantima bakterije *Escherichia coli* | 20.10.2010. | SuZ, PBF |

**Diplomski rad – neposredni voditelj (mentor: prof.dr.sc. Zoran Zgaga)**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Diana Stjepandić | Utjecaj heterolognih insercija na integraciju kružnih plazmida u genom *kvasca Saccharomyces cerevisiae* | 06.1998. | SuZ, PBF |
| 2 | Vladko Borić | Integracija plazmida s kratkim heterolognim krajevima u genom kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | 04.1999. | SuZ, PBF |
| 3 | Berislav Lisnić | Utjecaj palindromskih sekvencija na stabilnost genoma kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | 03.2003. | SuZ, PBF |
| 4 | Marija Kovač | Utjecaj duljine palindromske sekvencije na stabilnost genoma kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | 08.04.2003. | SuZ, PBF |
| 5 | Anamarija Štafa | Transformacija kvasca *Saccharomyces cerevisiae* soj FFmre11 integrativnim plazmidima sa kratkim heterolognim krajevima | 10.10.2003 | SuZ, PBF |

**Završni rad - mentor**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ilija Brizić | Izrada krivulje preživljenja kvasca *Dekkera bruxellensis* nakon zračenja ultraljubičastim svjetlom | lipanj 2008 | SuZ, PBF |
| 2 | Barbara Habjanić | Genotipizacija kvasca *Dekkera bruxellensis* pomoću RAPD metode | rujan 2008. | SuZ, PBF |
| 3 | Dario Zrnec | Uloga „pop-out“ rekombinacije u evoluciji genoma kvasca *Saccharomyces cerevisiae* | lipanj 2009. | SuZ, PBF |
| 4 | Bojan Žunar | Duplikacija kromosoma kao posljedica pop-out rekombinacije | lipanj 2009. | SuZ, PBF |
| 5 | Maja Čanađija | Izolacija i provjera konstrukcije plazmida pYES-SCE | rujan 2010 | SuZ, PBF |
| 6 | Nikolina Gardlo | Restrikcijska analiza ekspresijskog plazmida za enzim I-SceI | srpanj 2010 | SuZ, PBF |
| 7 | Mateja Lozančić | | u tijeku | SuZ, PBF |

**A. 4.2. Magistarski rad**

**A. 4.3. Doktorski rad**

**Mentor**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Berislav Lisnić | Recombinogenicity and distribution of palindromes in the yeast *Saccharomyces cerevisiae* genome | u tijeku (obrana se očekuje u svibnju 2011) | SuZ, PBF |
| 2 | Tamara Milošević | Essential genes in *Saccharomyces cerevisiae* | u tijeku | Université René Descartes (Paris V) |

**Neposredni voditelj – mentor prof.dr.sc. Zoran Zgaga**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Anamarija Štafa | Genetičke promjene tijekom zamjene gena u kvascu *Saccharomyces cerevisiae* | 03.11.2009. | SuZ, PBF |

**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 |
|---|---|---|
| Hrvatska udruga genetičkih inženjera | osnivač i član Upravnog odbora | 2001 |
| European Environmental Mutagen Society (EEMS) | član | 2007 |
| Hrvatsko genetičko društvo | član Upravnog odbora od 2010. | 1996 |
| Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju | član | 2002 |
| Hrvatsko biološko društvo | član | 1996 |
| Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu | član Skupšine od 2010. | 2005 |

**A. 5.5. Članstvo u Akademijama**

**A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova**

| Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju | Br. recenziranih radova | Godina |
|---|---|---|
| Food Technology and Biotechnology | 3 | 2008-2011 |

**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**

2005-2009 član Vijeća biotehničkog područja
2009- zamijenik člana Vijeća Biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu.

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

| ustanova | mjesto | godina |
|---|---|---|
| Institut national de la santé et de la recherche médicale, U571 | Pariz, Francuska | 2008. (3 mjeseca) |
| Mediterranean Institute For Life Sciences | Split, Hrvatska | 2008 (1 mjesec) |
| MedILS Summer School: "EURYI@MedILS" | Split, Hrvatska | 2007 |
| MedILS Summer School: "Creating Interdisciplinary Research projects" | Split, Hrvatska | 2006 |
| EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine | Brdo, Slovenija | 2003 |
| Theoretical Course: "RNA Structure and Function" | Trst, Italija | 1998 |
| Theoretical Course: "Yeast Molecular Genetics" | Trst, Italija | 1995 |

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

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

1. Nagrada organizatora za prezentaciju postera na ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution, Sant Feliu de Guixols, Spain, 20-25 October, 2007.
2. Godišnja nagrada *Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu* mladim znanstvenicima i umjetnicima za dostignuća u 2005. godini.
3. Potpora *Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta* za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti, kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj (1999).
4. Rektorova nagrada za najbolji studentski rad izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u školskoj godini 1993/1994.

**B. NASTAVNA DJELATNOST**

**B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**

Vježbe:

Mikrobna genetika (1995.-2000.)
Osnove genetičkog inženjerstva (1995.-2000.)
Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000.)
Molekularna genetika (2000.-2007.)
Genetičko inženjerstvo (2000.-2007.)

Predavanja (suradnik):

Molekularna genetika (2007.- )
Genetičko inženjerstvo (2007.-2009.)
Genetika eukariota (od 2007.-2009.) – diplomski studij

Predavanja (koordinator):

Genetičko inženjerstvo (2009.- )
Genetika eukariota (2009.- ) – diplomski studij

**B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima**

Genetičko inženjerstvo – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularna genetika – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane – suradnik: od 2009.
Suvremene metode u analitici hrane – suradnik: od 2009.
Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu) – suradnik: od 2009.

**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. Osmislio laboatorijske vježbe iz kolegija Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000; stari program).
2. Radio na osmišljavanju, unapređenju i uvođenju novih vježbi iz kolegija Osnove genetičkog inženjerstva i Mikrobna genetika (1995.-2000.) te Genetičko inženjerstvo i Molekularna genetika (2000.-2007.). Osmislio vježbe iz kolegija Genetika rukariota.
3. Kolegije Molekularna genetika, Genetičko inženjerstvo i Genetika eukariota izvodi u sustavu za E-učenje Merlin.
4. Osmislio dio nastavnog programa kolegija Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa sveučilištrm u Orleanu)

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

Osmislio vježbe iz kolegija Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane, Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane i Suvremene metode u analitici hrane (poslijediplomski i doktorski studij).

**B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika**

1. Suautor jednog poglavlja u „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji“ (Grba S, Ranić I (ur.). Zagreb, Plejada 2010. )
   a) **Svetec I-K**, Zgaga Z: Genetika kvasaca i primjena genetičkih istraživanja u oplemenjivanju industrijskih sojeva kvasaca. Str. 39-68.
2. Suautor nekoliko poglavlja u „Metode u molekularnoj biologiji“ (Ambriović Ristov A, Brozović A, Bruvo Mađarić B, Ćetković H, Herak Bosnar M, Hranilović D, Katušić Hećimović S, Meštrović Radan N, Mihaljević S, Slade N, Vujaklija, D (ur.). Zagreb, Institut Ruđer Bošković, 2007.)
   a) **Svetec I-K**, Zgaga Z. Odabrane metode rada s mikroorganzmima: Kvasac *Saccharomyces cerevisiae*. Str. 936-948.
   b) **Svetec I-K**, Zgaga Z. Mutageneza in vitro po Kunkelu. Str. 447-449.
   c) **Svetec I-K**, Zgaga Z. Izdvajanje plazmida (fagmida) u jednolančanom obliku pomoću filamentoznog bakteriofaga. Str. 150-152.
   d) **Svetec I-K**, Zgaga Z. Eksperimentalni sustavi: Kvasac *Saccharomyces cerevisiae*. Str. 23-35.
   e) **Svetec I-K**, Zgaga Z. Filamentozni bakteriofagi. Str. 19-22.

**B. 6. Autorstvo i suautorstvo skripata**

Suautor propisa za izvođenje laboratorijskih vježbi iz kolegija „Molekularna genetika“ i Genetičko inženjerstvo“.

1) **Ivan-Krešimir Svetec**, Anamarija Štafa, Berislav Lisnić, Višnja Bačun-Družina, Zoran Zgaga: Protokoli za vježbe iz kolegija "Molekularna genetika" (52 stranice) - koriste se od 2004 do danas
2) Anamarija Štafa, **Ivan-Krešimir Svetec**, Zoran Zgaga: Priručnik za vježbe iz modula Genetičko inženjerstvo: "Izrada genomske knjižnice bakteriofaga lambda"

**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**

1) Radionica tehnološkog mapiranja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (IPA projekt „Technology mapping at the University of Zagreb“) 18. veljače 2011., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb.
2) BCH radionica u okviru projekta za izgradnju kapaciteta za učinkovito sudjelovanje u mehanizmu za razmjenu obavijesti o biološkoj sigurnosti. Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb, Hrvatska, 27. 11. 2008.
3) Peta radionica projekta “Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu za Vijeće biotehničkog područja” Agronomski fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb 06. 05 2009.

**C. 2.1. Pozvana predavanja**

„Jesu li boljeg okusa svježi, kuhani ili pečeni geni?“, Festival znanosti, Medicinski fakultet u Zagrebu, 24.04.2007.

**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 | Razvoj soja *Actinoplanes sp*. za biotehnološki proces proizvodnje akarboze, voditelj: Prof. Zoran Zgaga | Suradnik | PLIVA d.d | 2001.-2002. |

**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**

2009- član Odbora za ograničenu uporabu genetski modificiranih organizama pri Ministarstvu zdravstva i socijalne skrbi.

**D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI doc.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca**

Doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, viši znanstveni suradnik ispunjava opći i obvezatni uvjet te 3 od 6 uvjeta Rektorskog zbora ali i jedan dodatni uvjet* koji prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a od 04. travnja 2006. može zamijeniti jedan od uvjeta Rektorskog zbora. Stoga doc.dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec ispunjava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, kako prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 106/06), tako i prema Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a.

| | OPĆI UVJET | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
|---|---|---|
| 1 | U znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor može biti izabrana samo osoba koja je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodila nastavu od barem 300 norma sati | **B.1.; B.2.** – Sudjeluje u nastavi od 1995. godine. Najprije vodi vježbe, a od 2007. godine održava i predavanja.<br><br>**ISPUNJAVA** |

**B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**

Vježbe:

Mikrobna genetika (1995.-2000.)
Osnove genetičkog inženjerstva (1995.-2000.)
Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja (2000.)
Molekularna genetika (2000.-2007.)
Genetičko inženjerstvo (2000.-2007.)

Predavanja (suradnik):

Molekularna genetika (2007.- )

Genetičko inženjerstvo (2007.-2009.)
Genetika eukariota (od 2007.-2009.) – diplomski studij
Predavanja (koordinator):
Genetičko inženjerstvo (2009.- )
Genetika eukariota (2009.- ) – diplomski studij

**B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima**

Genetičko inženjerstvo – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularna genetika – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane – koordinator: od 2011; suradnik: 2009.-2011.
Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane – suradnik: od 2009.
Suvremene metode u analitici hrane – suradnik: od 2009.
Eksperimentalna genetika (diplomski studij u suradnji sa Sveučilištem u Orleanu) – suradnik: od 2009.

| | OBVEZATNI UVJET | |
|---|---|---|
| 2 | Istraživanje kvalitete nastavnog rada (studentska anketa) | Po svim ispitanim pokazateljima kvalitete rada je pozitivno ocijenjen (potvrda u privitku)<br>**ISPUNJAVA** |
| | POSEBNI UVJETI | Ispunjava li pristupnik navedeni uvjet |
| 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 | Predavanja iz modula Genetičko inženjerstvo (dostupna na web stranici fakulteta i u sustavu za E-učenje Merlin) pozitivno su ocijenjena od stručnog povjerenstva (recenzije u privitku).<br>**ISPUNJAVA** |
| 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 tijela visokog učilišta | 1. Osmislio vježbe na kolegijima „Izolacija i konstrukcija proizvodnog soja“ (stari program), „Suvremene metode u kontroli kvalitete hrane“, „Suvremene metode u analitici hrane“ i „Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane“ (poslijediplomski i doktorski studij).<br>2. Inovirao vježbe iz kolegija Genetika eukariota (2011), Osnove genetičkog inženjerstva“ i „Mikrobna genetika“ (1995.-2000.) te „Genetičko inženjerstvo“ i „Molekularna genetika“ (2000.-2007.).<br>3. Kolegije „Molekularna genetika“, „Genetičko inženjerstvo“ i „Genetika eukariota“ izvodi u sustavu za E-učenje Merlin.<br>4. Osmislio dio nastavnog programa za kolegij „Eksperimentalna genetika“ (diplomski studij u suradnji sa sveučilištem u Orleanu)<br>**ISPUNJAVA** |
| 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 | **A.4.1.**<br>1. Mentor 3 (jedan rad nagrađen Rektorovom nagradom) i komentor 2 diplomska rada, te mentor 6 završnih radova<br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |
| 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 toga barem šest mjeseci kontinuirano | **A.6.** – Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Laboratorij U571 na medicinskom fakultetu Necker, Sveučilište Rene Descartes (Paris V), Pariz, Francuska - 2008. (3 mjeseca)<br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima | **A.2.6.1.-A.26.2.** – Sudjelovanje na 14 međunarodnih i 11 nacionalnih znanstvenih skupova.<br><br>**ISPUNJAVA** |

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

29. Zgaga Z, Gjuračić K, Koren P, **Svetec I-K**. Yeast transformation and horisontal gene transfer. *18th International Specialized Symposium on Yeasts*, Bled, Slovenija, 24-29.08.1997. **predavanje**
30. Zgaga Z, Lisnić B, **Svetec I-K**. Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *Cinquieme Colloque des Replicatio, Recombinaison, Reparation*, Presque ile de Giens, Francuska, 9-12. 06. 2003. **poster**
31. **Svetec I-K**, Lisnić B, Zgaga Z. Palindromes: required but risky. *EMBO Lecture Course on New Developments in Genomics for Biomedicine*, Brdo kod Kranja, Slovenija, 8-13. 04. 2003. **predavanje**
32. Frece J; Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Mrša V, Šušković J. Functional role of S-layer proteins in probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92. *2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Hrvatska, 17-20.10.2004. **poster**
33. Zgaga Z, Štafa A, Lisnić B, Beneti L, **Svetec I-K**. Ends-out recombination as a source of genetic duplications in Yeast. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19-22. 09. 2007. **predavanje**
34. **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z.Genetic duplications as a side-effect of gene replacement in yeast. *ESF-EMBO Symposium on Comparative Genomics of Eukaryotic Microorganisms: Eukaryotic Genome Evolution*, Sant Feliu de Guixols, Španjolska, 20-25. 10. 2007. **poster**
35. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immune system. *Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology*, Zadar, Hrvatska, 19.-22.09.2007. **poster**
36. Štafa A, Miklenić M, Svetec I-K, Lisnić B, Zgaga Z. Genetic duplications as a side-effect of targeted gene replacement in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. poster
37. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. A critical size for palindrome induced intrachromosomal recombination in yeast. *38th Annual Meeting of European Environmental Mutagen Society*, Cavtat, Croatia, 21-25. 09. 2008. **poster**
38. Frece J, Kos B, **Svetec I-K**, Zgaga Z, Beganović J, Leboš A, Šušković J. *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system. *4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting*, Cavtat, Hrvatska, 15-17.05.2008. **poster**
39. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Diversity of death in yeast. *10th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany. 23.25. 10. 2008.
40. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. The efficiency of gene replacement in yeast is allele-specific. *EMBO Young Scientist Forum*, Zagreb, Croatia, 15-17.06.2009. **poster**
41. Milošević T, **Svetec I-K**, Taddei F. Solving the deadly puzzle - understanding essentiality in budding yeast. *11th International EMBL PhD Student Symposium*, Heidelberg, Germany, 29-31. 10. 2009.
42. Lisnić B, Miklenić M, **Svetec I-K**, Zgaga, Z. Physical and genetic parameters affecting palindrome-stimulated intrachromosomal recombination in *Saccharomyces cerevisiae*. *Power of Microbes in Industry and Environment*, Malinska, 22-25. 09. 2010. - **poster**

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

23. Mitrikeski PT, **Svetec I-K**, Koren P, Zgaga Z. Plasmid integration is preferred in the C-terminal part of the yeast *ura3* gene. *First Congress of Croatian Geneticists with International Participation*, Hvar, Hrvatska, 1-04.06.1998. **poster**
24. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Stjepandić D, Borić V, Zgaga Z. Utjecaj heterolognih insercija na homolognu rekombinaciju u kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. *3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista*, Zagreb, Hrvatska, 10-12.06.1998. **predavanje**

25. **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Zgaga Z. Integration of plasmid DNA with short heterologous ends in *Saccharomyces cerevisiae*. *7. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim učešćem*, Hvar, Hrvatska, 24-29. 09. 2000. **poster**
26. Zgaga, Z, **Svetec I-K**, Mitrikeski PT, Gregorić S. Plasmid integration in yeast: concepts and missconcepts. *Biotechnology and Environment, Scientific Conference with International Participation*, Zagreb, Hrvatska, 19-22.02.2001. **predavanje**
27. **Svetec I-K**, Stjepandić D, Lisnić B, Kovač M, Mitrikeski PT, Gregorić S, Zgaga Z. Palindromes as inducers of mitotic recombination in yeast. *First Croatian Congress on Molecular Biosciences with international participation*, Opatija, Hrvatska, 9-13.06.2002. **predavanje**
28. Štafa A, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Inactivation of the *SGS1* and *EXO1* genes synergistically stimulates the efficiencies of yeast transformation. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **poster**
29. Lisnić B, Štafa A, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Palindromic sequences in the *Saccharomyces cerevisae* genome. *Second Congress Of Croatian Geneticists*, Supetar, Hrvatska, 2005. **predavanje**
30. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Zoran. Palindromes in prokaryotic genomes. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Vodice, Croatia, 3-7. 10. 2006. **predavanje**
31. Štafa A, Miklenić M, Lisnić B, **Svetec I-K**, Zgaga Z. Targeted chromosome duplication as a side-efect of gene targeting in yeast. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **poster**
32. Lisnić B, **Svetec I-K**, Štafa A, Zgaga Z. Recombinogenic potential of palindromic sequences is determined by their size and position in the yeast genome. *50 Years of Molecular Biology in Croatia*, Zagreb, Croatia, 20-21. 11. 2008. **predavanje**
33. Milošević T, Svetec I-K, Taddei F. "Essential genes in yeast *Saccharomyces cerevisiae*" *1st International Symposium of Biotech students*, Zagreb, Croatia 24-26. 09. 2009. **predavanje**

| | | |
|---|---|---|
| 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 | **A.4.3.** – Mentor dva doktorata u tijeku. Obrana doktorata Berislava Lisnića, dipl.inž. očekuje se u lipnju 2011.). Objavljena 2 rada iz skupine a1. (Odluka Fakultetskog vijeća PMF-a o imenovanju povjerenstva za ocjenu doktorskog rada u privitku)<br><br>**DJELOMIČNO ISPUNJAVA** |

5) Lisnić, B., **Svetec, I. K.**, Šarić, H., Nikolić, I., Zgaga, Z. (2005). Palindrome content of the *Saccharomyces cerevisiae* genome. *Curr. Genet.* **18:** 289-297. (**CC; Accession number**: 924ZU-0003; ***ISSN*:** 0172-8083; ***ISI Document Delivery No.***: 924ZU; **DOI**: 10.1007/s00294-005-0573-5)
6) Lisnić, B., **Svetec, I.K.**, Štafa, A., Zgaga Z. (2009) Size-dependent palindrome-induced intrachromosomal recombination in yeast. *DNA Repair* **8:** 383-9. (**CC; Accession number**: 2009- 415LC -0011; ***ISSN*:** 1568-7864; ***ISI Document Delivery No.***: 415LC**; DOI**: 10.1016/j.dnarep.2008.11.017)

| | DODATNI UVJET* | |
|---|---|---|
| | Pri izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za pristupnike koji se biraju u znanstveno zvanje u području biotehničkih znanosti jedan od navedenih uvjeta Rektorskog zbora mogu se zamijeniti sa:<br>- jednim međunarodnim patentom<br>- dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi<br>- šest stručnih radova u domaćim ili stranim publikacijama<br>- dva glavna izvedbena tehnološka projekta<br>- četiri idejna tehnološka projekta<br>- šest elaborata ili razvojna programa | Suautor je jednog poglavlja u knjizi „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji" i nekoliko poglavlja u knjizi „Metode u molekularnoj biologiji"<br><br>**ISPUNJAVA** |

1. „Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji“ (Grba S, Ranić I (ur.). Zagreb, Plejada 2010.)

a) **Svetec IK**, Zgaga Z: Genetika kvasaca i primjena genetičkih istraživanja u oplemenjivanju industrijskih sojeva kvasaca. Str. 39-68.

2. „Metode u molekularnoj biologiji“ (Ambriović Ristov A, Brozović A, Bruvo Mađarić B, Ćetković H, Herak Bosnar M, Hranilović D, Katušić Hećimović S, Meštrović Radan N, Mihaljević S, Slade N, Vujaklija, D (ur.). Zagreb, Institut Ruđer Bošković, 2007.)

a) **Svetec IK**, Zgaga Z. Odabrane metode rada s mikroorganizmima: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 936-948.

b) **Svetec IK**, Zgaga Z. Mutageneza in vitro po Kunkelu. Str. 447-449.

c) **Svetec IK**, Zgaga Z. Izdvajanje plazmida (fagmida) u jednolančanom obliku pomoću filamentoznog bakteriofaga. Str. 150-152.

d) **Svetec IK**, Zgaga Z. Eksperimentalni sustavi: Kvasac Saccharomyces cerevisiae. Str. 23-35.

e) **Svetec IK**, Zgaga Z. Filamentozni bakteriofagi. Str. 19-22.

**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Zavod za kemiju i biokemiju**
**Laboratorij za organsku kemiju**
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Zagreb, 10. svibnja 2011.

**Fakultetskom vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Sveučilišta u Zagrebu**
(putem Odbora za znanost)
**O v d j e**

Predmet: a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Senka Djaković, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor**
b) Imovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da temeljem prijedloga Zavoda za kemiju i biokemiju usvojenog na sastanku Zavoda održanog 9. svibnja 2011. pokrene natječajni postupak za izbor **dr. sc. Senke Djaković, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor**, za znanstveno područje: (1) Prirodne znanosti, znanstveno polje: (1.04) Kemija, grana: (1.04.05.) Organska kemija u Laboratoriju za organsku kemiju Zavoda za kemiju i biokemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

## OBRAZLOŽENJE

**Dr. sc. Senka Djaković** izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **docent** u znanstvenom području Prirodne znanosti, znanstveno polje Kemija, grana Kemija na 7. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2004./2005. održanoj 27. travnja 2005. godine temeljem odluke Matičnog povjerenstva donesene na 12. sjednici održane 15. veljače 2005. godine za njezin izbor u znanstvenog suradnika.

Budući da **dr. sc. Senka Djaković, doc.** ispunjava uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor sukladno: Zakonu o znanstvenoj djeletnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 138/06), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno–nastavno zvanje (NN 129/05) i Pravilniku za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom na Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 4. travnja 2006. godine, molimo da se pokrene natječajni postupak izbora u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** u znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05.) Organska kemija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom.

Za provođenje natječajnog postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor** predlažemo Stručno Povjerenstvo u sljedećem sastavu:

Dr.sc. Vladimir Rapić, red. prof. PBF, Zagreb

Dr.sc. Zorana Grabarić, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc.. Silvana Raić-Malić, izv. prof. FKIT, Zagreb

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju:

Dr. sc. Katarina Berković, red. prof.

Pročelnik Laboratorija za organsku kemiju:

Dr. sc. Vladimir Rapić, red. prof.

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Djaković |
| Ime: | Senka |
| Datum i mjesto rođenja: | 04.04.1966., Vinkovci |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| Adresa: | Pierottijeva 6 |
| Tel.: | 01/4605 086 |
| Fax: | 01/4836 083 |
| E - mail: | sdjakov@pbf.hr |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat** (dd/mj/godina) | Disertacija: *Priprava i lipazama katalizirano stereoselektivno aciliranje ferocenskih alifatskih i aromatskih diola*<br>datum obrane rada: 14. srpnja 2000.<br>Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet<br>Znanstveno područje: Prirodne znanosti |
| **Magisterij** (dd/mj/godina) | Magistarski rad: *Priprava kiralnih dušikovih liganada i katalitička svojstva njihovih kompleksa*<br>datum obrane rada: 20. listopada 1994.<br>Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet<br>Znanstveno područje: Prirodne znanosti |
| **Diploma** (dd/mj/godina) | Diplomski rad: *Priprava prokiralnih prekursora S-(-)-3-(3-hidroksifenil)-1-propilpipreidina (3-PPP)*<br>datum obrane rada: 07. lipnja 1991. godine<br>Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | *Znanstveni novak*:<br>Zavod za kemiju i biokemiju, Laboratorij za enatioselektivnu katalizu i biokatalizu, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, 1991-1994.<br>*Asistent:*<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za organsku kemiju, 1994.– 2000.<br>*Viši asistent:*<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za organsku kemiju, 2000.– 2005.<br>*Docent:*<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za organsku kemiju, 2005. – danas |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | International Centre for Science and High Technology, Trieste, Italija, 1992., (1 tjedan).<br>Inter-University Center, NMR Course, Dubrovnik, Croatia, 1999., (1 tjedan)<br>University of Ulm, Division of Organic Chemistry, Ulm, Germany, 2003., (3 mjeseca). |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, | *Preddiplomski studij*:<br>Organska kemija,<br>Instrumentalna analiza, |

| | |
|---|---|
| poslijediplomski studiji): | Kemija i biokemija hrane<br><br>*Diplomski studij:*<br>Kemija prirodnih spojeva<br>Priprava kiralnih spojeva katalizirana lipazama<br><br>*Poslijediplomski studij*:<br>Lipazama katalizirana sinteza enantiomera<br>Izdvajanje i karakterizacija prirodnih spojeva |
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do): | Član Odbora za nastavu, PBF, od 2004.-danas.<br>Član Povjerenstva za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu, PBF, 2004.-2007.<br>Član odbora za zaštitu na radu, PBF, od 2008. – danas |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko kemijsko društvo, član od 1994. godine |
| Jezici: | Engleski i njemački |

## ZNANSTVENA DJELATNOST

## A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A. 1.1. Magistarski rad

*Priprava kiralnih dušikovih liganada i katalitička svojstva njihovih kompleksa*, 20. listopada 1994. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet.

### A. 1.2. Doktorski rad

*Priprava i lipazama katalizirano stereoselektivno aciliranje ferocenskih alifatskih i aromatskih diola*, 14. srpnja 2000.,Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet.

## A.2. ZNANSTVENI RADOVI

### A. 2. 1. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima citiranim u Current Contenst:

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.1.1. Z. Raza, **S. Djaković**, I. Habuš, V. Šunjić, Preparation and Properties of Some Prochiral and Chiral Precursors of S-3-(3-Hydroxyphenyl)-1-propylpiperidine (S-3-PPP), Croat. Chem. Acta 64 (1991) 65. (CC; IF /1991: 0.611; citiran: 3 puta).

A.2.1.2. M. Mlakar, I. Čuljak, **S. Djaković**, M. Branica, Voltammetric Study of Chiral Active Compound 4,4'-Diisopropyl-2,2'-thiazolin and Its Interaction with Copper (II), Electroanalysis 8 (1996) 1. (CC; IF /1996: 1.392; citiran: 1 puta).

A.2.1.3. Z. Raza, **S. Djaković**, V. Vinković, V. Šunjić, Structural Properties of Some C2-Symmetric Schiff Bases and Stereoselectivity in Cyclopropanation of Styrene by Their Cu(I) Complexes, Croat. Chem. Acta 69 (1996) 1545. (CC; IF /1996: 0.595; citiran: 10 puta).

A.2.1.4. **S. Djaković**, L. Liščić-Tumir, S. I. Kirin, V. Vinković, Z. Raza, A. Šuste, V. Šunjić, Enantioselectivity in Cyclopropanation Catalyzed by Cu(I) Complexes Increased by π Stacking of Two Monodentate Oxazoline Ligands, J. Mol. Cat. A-Chem. 118 (1997) 27. (CC; IF /1997: 1.478; citiran: 9 puta).

A.2.1.5. S. Govori, V. Kaljaj, V. Rapić, L. Kaljaj, **S. Djaković**, Synthesis and Structure of Some 3,4-Annelated Coumarin Systems, Heterocyclic Communications 8 (2002) 129. (CC; IF /2002: 0.326; citiran: 6 puta).

A.2.1.6. **S. Djaković**, J. Lapić, V. Rapić: Ferrocene Compounds. XXXVI. Lipase-catalyzed Enantioselective Acetylation of Prochiral 2-(ω-Ferrocenylalkyl)propane-1,3-diols, Biocatalysis and Biotransformation 21 (6) (2003) 291-295. (CC; IF /2003: 1.085; citiran: 3 puta).

A.2.1.7. M. Cetina, **S. Djaković**, V. Rapić, A. Golobič, Ferrocene Compounds. XXXIX. 1-Ferrocenylisochromane, Acta Cryst. C59 (2003) m328-m330. (CC; IF /2003: 0,828; citiran: 0 puta).

A.2.1.8. M. Cetina, **S. Djaković**, A. Hergold-Brundić, V. Rapić, 1'-(1-Hydroxyethyl)-N,N-diphenylferrocene-1-carboxamide, Acta Cryst. E E61 (2005) m307-m310. (CC; IF/2005: 0.581; citiran: 0 puta)

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.1.9. V. Dragović-Uzelac, K. Delonga, B. Levaj, **S. Djaković**, J. Pospišil, Phenolic Profiles of Raw Apricots, Pumpkins, and Their Purees in the Evaluation of Apricot Nectar and Jam Authenticity, *J. Agric. Food Chem*. **53** (2005) 4836-4842. (CC; IF/2005: 2.507; citiran: 7 puta).

A.2.1.10. J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, I. Kruhak, K. Kovačević Ganić, D. Komes, Ž. Kurtanjek Application of Briggs-Rauscher reaction for measurement of antioxidant capacity of Croatian Wines, *Acta Aliment.* **34** (4) (2005) 483–492. (CC; IF/2005: 0.274; citiran: 4 puta).

A.2.1.11. **S. Djaković**, D. Siebler, M. Čakić Semenčić, K. Heinze, V. Rapić, Spectroscopic and theoretical study of asymmetric 1, 1' -diaminoferrocene conjugates of alpha-amino acids; *Organometallics* **27** (2008) 1447-1453. (CC; IF/2005: 3.815; citiran: 12 puta).

A.2.1.12. M. Cetina, **S. Djaković**, M. Čakić Semenčić, V. Rapić, Structure of heteroannularly disubstituted ferrocene derivatives containing acetamido group; *J. Mol. Struct.* **920** (1-3) (2009) 134-141. (CC; IF/2009: 1.551; citiran: 1 puta).

A.2.1.13. J. Lapić, **S. Djaković**, M. Cetina, K. Heinze, V. Rapić, C2-Symmetric Ferrocene-Bis(ureido)peptides: Synthesis, Conformation and Solid-State Structure; *Eur. J. Inorg. Chem.* **2010** (1) (2010) 106-114. (CC; IF/2009: 2.941; citiran: 2 puta).

A.2.1.14. J. Lapić, **S. Djaković**, I. Kodrin, Z. Mihalić, M. Cetina, V. Rapić, Preparation and Conformational Analysis of N-(Ferrocenoyl)dipeptide Esters and Their 1'-Acetyl Derivatives, *Eur. J. Org. Chem.* **2010** (2010); 2512-2524. (CC; IF/2009: 3.096; citiran: 0 puta).

A.2.1.15. V. Zechner-Krpan, V. Petravić-Tominac, I. Gospodarić, L. Sajli, **S. Djaković**, J. Filipović-Grčić, Characterization of β-Glucans Isolated from Brewer's Yeast and Dried by Different Methods, *Food Technol. Biotechnol.* **48** (2010), 2; 189-197. (CC; IF/2009: 0.976; citiran: 0 puta).

A.2.1.16. J. Lapić, M. Cetina, D. Šakić, **S. Djaković**, V. Vrček, V. Rapić, Experimental and DFT study of 2-ferrocenylpropan-2-ol cyclodimerization products, *Arkivoc* **IX** (2010) 257-268. (CC; IF/2008: 1.377; citiran: 0 puta).

A.2.1.17. J. Lapić, J. Bilić, M. Cetina, **S. Djaković**, V. Rapić, Preparation, spectroscopic characterization and crystal structures of ferrocenylalkanediols and derived acetates, *J. Mol. Struct.* **985** (2011) 413-418. (IF /2009 1.551, citiran: 0 puta).

A.2.1.18. J. Lapić, A. Pezerović, M. Cetina, **S. Djaković**, V. Rapić, Synthesis and characterization of unsymmetrical disubstituted ferrocenes possessing hydroxyl group as a new donor/acceptor of hydrogen bond, *J. Mol. Struct*. **990** (2011) 209-216. (IF /2009 1.551, citiran: 0 puta).

### A. 2. 2. Znanstveni radovi u sekundarnim publikacijama:

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.2.1. **S. Djaković**, Z. Raza, V. Vinković, V. Milinković, B. Kojić-Prodić, V. Šunjić, Cyclopropanation by Cu(I) Complexes of (*4S*)-4-Isopropyl-1,3-oxazolidin-2-thione and its 2-Oxo Congener Reveals Different Modes of Their Binding, *Acta Chim. Slov.* **43** (1996) 119.

A.2.2.2. M. Jukić, **S. Djaković**, Ž. Filipović-Kovačević, J. Vorkapić-Furač, "Zelena" kemija otvara put čistim ekološki prihvatljivim kemijskim procesima, *Kem. Ind.* **53** (5) (2004) 217-224.

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.2.3. M. Jukić, **S. Djaković**, Ž. Filipović-Kovačević, V. Kovač, J. Vorkapić-Furač, Dominantni trendovi "zelene" kemije, *Kem. Ind.* **54** (5) (2005) 255-272.

### A. 2. 3. Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom:

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.3.1. V. Dragović-Uzelac, J. Pospišil, B. Levaj, K. Delonga, **S. Djaković**, Determination of apricot nectars and jams authenticity by using polyphenols and sensory evaluation, pp. 85-92. ***In***. D. Karlović (ed.), Book of Proceedings of the 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists-Zagreb: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, 2005.

A.2.3.2. M. Cetina, A. Nagl, J. Lapić, **S. Djaković**, V. Rapić, Crystal and molecular structure of novel ferrocene bioconjugate with potential antimicrobial activity, pp. 323-328. ***In***: Z. Dragčević, (ed.), Book of Proceedings of the 4th International Textile, Clothing & Design Conference, Dubrovnik, Croatia, 2008.

**Tablica 1.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje prirodnih znanosti, NN 138/06)

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>**

| **Broj radova** | CC * | Kategorizirani radovi izvan CC | Nekategorizirani radovi |
|---|---|---|---|
| **Prije zadnjeg izbora** | 8 | 2 | 1 |
| **Poslije zadnjeg izbora** | 10 | 1 | 2 |
| **UKUPNO** | **18** | 3 | 3 |
| **Broj radova u kojima je pristupnik glavni autor** | **13** | | |

### A. 2. 5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A.2.5.1. J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, I. Kruhak, Ž. Kurtanjek, Određivanje vremena inhibicije kao pokazatelja antioksidacijske aktivnosti, str. 85-93. ***U***: Š. Ungar (ur.), Zbornik radova. PrimMath [2003] Zagreb : SRCE , 2004.

### A. 2. 6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

### A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.6.1.1. **S. Djaković**, Z. Raza, V. Šunjić, V. Vinković, "Chiral Catalytic Complexes with C(2)-Symmetric Nitrogen Ligands", Eighth European Symposium on Organic Chemistry", 1993., Barcelona, Spain.

A.2.6.1.2. Z. Raza, **S. Djaković**, S. Kirin, V. Vinković, V. Šunjić, "Synthesis and Catalytic Activity of Complexes With Chiral Nitrogen Ligands", 9th International Symposium on Homogeneous Catalysis, 1994., Jerusalem, Israel.

A.2.6.1.3. Z. Raza, L. Liščić, S. Kirin, **S. Djaković**, V. Vinković, V. Šunjić, Synthesis and Catalytic Activity of Complexes With Nitrogen Ligands Based on Chiral Oxazolines "IX$^{th}$ European Symposium on Organic Chemistry", 1995., Warszawa, Poland.

A.2.6.1.4. **S. Djaković**, V. Rapić, "Lipase Catalyzed Stereoselective Acylation of Ferrocene Aliphatic and Aromatic Diols", 8$^{th}$ European Symposium on Organic Reactivity, 2001., Cavtat, Croatia.

A.2.6.1.5. **S. Djaković**, J. Lapić, V. Rapić, "Enantioselective Acetylation of Prochiral 2-(ω-Ferrocenylalkyl) propane-1,3-diols", 13$^{th}$ European Symposium on Organic Chemistry, 2003, Cavtat-Dubrovnik, Croatia.

A.2.6.1.6. J. Gajdoš Kljusurić, I. Kruhak, **S. Djaković**, K. Kovačević Ganić, Ž. Kurtanjek, "Application of Briggs-Rauscher reaction for measurement of antioxidant capacity", 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, biotechnologist and nutritionists, 2004, Opatija, Croatia.

A.2.1.6.7. V. Dragović-Uzelac, J. Pospišil, B. Levaj, K. Delonga, **S. Djaković**, Determination of apricot nectars and jams authenticity by using polyphenols and sensory evaluation, 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, biotechnologist and nutritionists, 2004, Opatija, Croatia.

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.1.6.8. B. Levaj, V. Dragović-Uzelac, **S. Djaković**, V. Sakač, H. Plečko, The influence of ascorbic acid on stability of polyphenolics ans carotenoids of mandarin nectars, International Conference Fruit, Vegetable and Potato processing, 2005, Brugge, Belgium.

A.2.1.6.9. M. Cetina, A. Nagl, **S. Djaković**, M. Čakić Semenčić, V. Rapić, Supramolecular assembling of three N-acetyl ferrocene amino acids derivatives „Seventeenth Slovenian Croatian Crystallographic Meeting, 2008, Ptuj, Slovenija.

A.2.1.6.10. M. Cetina, A. Nagl, J. Lapić, **S. Djaković**, V. Rapić, Crystal and molecular structure of novel ferrocene bioconjugate with potential antimicrobial activity, 4th International Textile, Clothing & Design Conference, 2008, Dubrovnik, Hrvatska.

A.2.1.6.11. I. Budić-Leto, J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, I. Tomić-Potrebuješ, Ž. Kurtanjek, T. Lovrić, Antioxidant activity of sweet wine Prošek using Briggs-Rauscher reaction, First European Food Congress, 2008, Ljubljana, Slovenija.

### A. 2. 6. 2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.6.2.1. Z. Raza, **S. Djaković**, V. Šunjić, Sinteza i spektroskopska istraživanja intermedijara S-(-)-3-hidroksifenil-1-propilpiperidina, XII Sastanak kemičara Hrvatske, 1991., Zagreb, Hrvatska

A.2.6.2.2. **S. Djaković**, V. Šunjić, Z. Raza, V. Vinković, "Chiral Catalytic Complexes with C2-Symmetric Nitrogen Ligands", XIII Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera ", 1993., Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.3. **S. Djaković**, B. Kojić-Prodić, Z. Raza, V. Vinković, V. Šunjić, " C(2)-Simetrični kiralni dušikovi ligandi; sinteza i katalitička aktivnost njihovih metalnih kompleksa", Ružičkini dani: Savjetovanje kemičara i tehnologa Slavonije i Baranje", 1993., Bizovačke toplice, Croatia.

A.2.6.2.4. **S. Djaković**, S. Kirin, L. Liščić, Z. Raza, V. Vinković, V. Šunjić, Chiral Nitrogen Ligands: Synthesis and Catalytic Activity in Asymmetric Cyclopropanation "XIV Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera ", 1995., Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.5. **S Djaković**, V. Rapić, "Preparation and Lipase catalyzed Stereoselective Acylation of Ferrocene Aliphatic and Aromatic Diols", XVI. Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera, 1999., Split, Croatia.

A.2.6.2.6. **S. Djaković**, V. Rapić, "Synthesis of the Ferrocene Containing Hydroxy Esters and derived Lactones as the Substrates for Their Stereoselective Interconversions", XVI. Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera, 1999., Split, Croatia.

A.2.6.2.7. D. Kovaček, **S. Djaković**, V. Rapić: Theoretical Study of Aromatic Ferrocene Diols. XVI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera XVI. Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera, 1999., Split, Croatia.

A.2.6.2.8. **S. Djaković**, J. Lapić, V. Rapić, "Lipase-Catalysed Desimetrization of Prochiral Ferrocene Diols", XVIII. Skup hrvatskih kemičara i kemijskih inženjera", 2003., Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.9. J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, I. Kruhak, Ž. Kurtanjek, "Određivanje vremena inhibicije kao pokazatelja antioksidacijske aktivnosti", PrimMath[2003], 25-26 rujna, 2003. Zagreb, Croatia.

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.6.2.10. **S. Djaković**, P. Horvat, J. Lapić, V. Rapić, Preparation and Lipase Catalyzed *O*-Acetylation of Ferrocene Alcohols, "XIX. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera", 2005., Opatija, Croatia.

A.2.6.2.11. J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, I. Kruhak, V. Dragović-Uzelac, B. Levaj, Ž. Kurtanjek, Antioksidacijska aktivnost fenolnih ekstrakata jagoda primjenom Briggs-Rauscherove reakcije, "XIX. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera", 2005., Opatija, Croatia.

A.2.6.2.12. J. Gajdoš Kljusurić, **S. Djaković**, V. Dragović Uzelac, B. Levaj, Ž. Kurtanjek, Želimir, Identification of anthocyanins in cherry concentrates using Briggs-Rauscher method coupled with NIR Spectroscopy, „XX. jubilarni hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007, Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.13. **S. Djaković**, V. Rapić, Sinteza i struktura biokonjugata ferocenskih diamina i aminokiselina, „XX. jubilarni hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007, Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.14. M. Cetina, **S. Djaković**, V. Rapić, Priprava i struktura (2-ferocenil-1-feniletil)-acetata, „XX. jubilarni hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007, Zagreb, Croatia.

A.2.6.2.15. J. Lapić, **S. Djaković**, V. Rapić, Novi tipovi heteroanularno supstituiranih ferocenskih ureidopeptida, „XXI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera“, 2009, Trogir, Croatia.

A.2.6.2.16. J. Lapić, **S. Djaković**, M. Cetina, V. Rapić, Priprava i karakterizacija simetrično supstituiranih ferocenskih ureiodopeptida, „XXI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera“, 2009, Trogir, Croatia.

A.2.6.2.17. **S. Djaković**, J. Lapić, V. Rapić, Priprava ferocenskih ureidopeptida, „XXI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera“, 2009, Trogir, Croatia.

A.2.6.2.18. **S. Djaković**, J. Lapić, V. Rapić, Sinteza i struktura ferocenskih derivata uree, „XXI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera“, 2009, Trogir, Croatia.

**Tablica 2.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.5. – A.2.6.2)

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 1 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 11 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 18 |

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

### A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

| **Br.** | **Naziv** | **Funkcija na projektu** | **Naručitelj** | **Trajanje** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Priprava i biokatalizirane reakcije ferocenskih spojeva, 058006<br>*poticajni projekt* | voditelj | MZT RH | 1997.-2002. |

**A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Sinteza i primjena homogenih, stereoselektivnih katalizatora, 1-07-257 | suradnik | MZT RH | 1991.-1994. |
| **2** | Priprava i svojstva (hetero)cikličkih spojeva i metalocena, 1-07-106 | suradnik | MZT RH | 1994.-1996. |
| **3** | Priprava i (biokatalizirane) reakcije aromatskih spojeva, 058102 | suradnik | MZT RH | 1996.-2002. |
| **4** | Priprava i svojstva metalocena i heterocikla 058023 | suradnik | MZOŠ | 2002.-2006. |
| **5** | Metalocenski biokonjugati, heterocikli i Makromolekule, 058-1191344-3122 | suradnik | MZOŠ | 2007. – |
| **6** | Biološki aktivni spojevi u nekim vrstama samoniklog i kultiviranog bilja, 058-0000000-3488 | suradnik | MZOŠ | 2007. – |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

| **Znanstveni projekti** | Broj |
|---|---|
| Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 6 |
| Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta | - |
| Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima | - |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad

*Pomoć pri izradi diplomskog rada:*

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Danijela Marincel | Priprava derivata ferocenskih ketokiselina i laktona | veljača, 1997. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2 | Branka Abramović | Priprava alifatskih i aromatskih ferocenskih diola | lipanj, 1999. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3 | Petar Horvat | Priprava i lipazama katalizirano *O*-acetiliranje ferocenskih alkohola | rujan, 2004. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

*Mentor:*

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ivana Šimić | Priprava ferocen-1, 1'-diamina i njegovih konjugata s aminokiselinama | lipanj, 2007. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2 | Alma Pezerović | Sinteza i struktura ferocenski derivata uree | ožujak, 2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

**A. 4.2. Završni rad**

*Mentor:*

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mirna Maliranić | Prirodni fenolni antioksidansi | rujan, 2008. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2 | Iva Bebek | Metode određivanja antioksidativne aktivnosti | rujan, 2008 | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3 | Josipa Bilić | Priprema i karakterizacija 3-(fercenilmetil)penta-2,4-diola i odgovarajućih acetata | svibanj, 2010 | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

**A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE**

**A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima**

| **Naziv** | **Dužnost** | **Godina učlanjenja** |
|---|---|---|
| Hrvatsko kemijsko društvo | član | 1994. – |

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

| | **Naziv** | **Funkcija** | **Godina od-do** |
|---|---|---|---|
| | Odbora za nastavu | član | 2004.- |
| | Povjerenstvo za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu | član | 2004.-2007. |
| | Odbor za zaštitu na radu | član | 2008. – |
| | Povjerenik Dekana za rukovanje otrovima I. skupine | | 2008. – |

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

| ustanova | mjesto | godina |
|---|---|---|
| International Centre for Science and High Technology | Trieste, Italy | 1992 |
| Inter-University Center | Dubrovnik, Hrvatska | 1999 |
| University of Ulm, Division of Organic Chemistry | Ulm, Germany | 2003<br>DAAD-stipendija |

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

#### B.1.1. Dodiplomski studij PBF (stari program):

B.1.1.1. Organska kemija I i II (vježbe, seminari, pismeni ispiti)

B.1.1.2. Instrumentalna analiza (vježbe)

#### B.1.2. Bolonjski program PBF:

B.1.2.1. Organska kemija (vježbe, seminari, pismeni ispiti), studij: PT, BT i N; I. godina, 2. semestar

B.1.2.2. Instrumentalna analiza (vježbe), studij: PT, BT i N; 2. godina, 4. semestar

B.1.2.3. Kemija i biokemija hrane (predavanja, ispiti); studij: PT i N; II godina, 4. semestar

#### B.1.3. Diplomski studij:

B.1.3.1. Kemija prirodnih spojeva modul (predavanja, ispiti), temeljni modul, studij: MB, I godina, 1. semestar

B.1.3.2. Priprava kiralnih spojeva katalizirana lipazama (predavanja, seminari, ispiti), izborni modul B

### B. 2. Nastava na poslijediplomskim

B.2.1. Lipazama katalizirana sinteza enantiomera (predavanja, seminari, ispiti)

B.2.2. Izdvajanje i karakterizacija prirodnih spojeva (seminari)

## B. 4. PROGRAM I UVOĐENJE NOVIH PREDMETA

#### B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na dodiplomskom studiju

**B.4.1.1. Kemija i biokemija hrane** (1/3 modula)

temeljni modul, studij: Prehrambena tehnologija i Nutricionizam, II godina, 4. semestar

#### B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na diplomskom studiju

**B.4.2.1. Kemija prirodnih spojeva** (1/2 modula)

temeljni modul, studij: Molekularna biotehnologija, I godina, 1. semestar

**B.4.2.2. Priprava kiralnih spojeva katalizirana lipazama**

izborni kolegij (B modul), studij: Prehrambeno inženjerstvo, Upravljanje sigurnošću hrane, Bioprocesno inženjerstvo, Molekularna biotehnologija, Nutricionizam

### B.4.3. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskom studiju

#### B.4.3.1. Lipazama katalizirana sinteza enantiomera

izborni kolegij (B modul), Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo

## B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Član odbora za nastavu od 2004. do danas

## D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI U POSTUPKU IZBORA ZA ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE IZVANREDNOG PROFESORA (uvjeti Rektorskog zbora, NN 106/06)

**Dr.sc. Senka Djaković, doc.**

| **OBVEZATNI UVJET** | |
|---|---|
| da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem tristo (300) norma sati | Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1994. godine. Najprije izvodi vježbe i seminare, a od 2005. godine i predavanja. (B.1.2.3., B.1.3.1., B.1.3.2., B.2.1.) |
| Priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište | Ocijenjena pozitivnom ocjenom. |
| **TREBA ISPUNITI TRI OD ŠEST 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; | Materijal iz kolegija *Kemija prirodnih spojeva,* objavljen na WEB stranici PBF-a<br><br>Recenzija navedenih nastavnih materijala je u tijeku |
| 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 | Izrada novih modula: *Priprava kiralnih spojeva katalizirana lipazama* za diplomski studij (B.4.2.2.). i za poslijediplomski studij (B.4.3.1.) modul *Lipazama katalizirana sinteza enantiomera.*<br><br>Sudjelovanje u izradi inoviranih sadržaja modula na preddiplomskom studiju *Kemija i biokemija hrane* |

| | |
|---|---|
| tijela visokog učilišta; | (B.4.1.1.) na preddiplomskom studiju: *Kemija prirodnih spojeva*, na diplomskom studiju (B.4.2.1.). |
| 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; | Voditelj 3 završna rada i 2 diplomska rada. Pomoć pri izradi 3 diplomska rada.<br><br>Koautorstvo sa studentima – 2 rada (A.2.1.17; A.2.1.18) |
| 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; | Usavršavala se u svom znanstvenom području i u struci u ukupnom trajanju od 3 mjeseca nakon stjecanja doktorata. |
| 5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima; | 11 sudjelovanja na međunarodnim skupovima (A.2.6.1.)<br>18 sudjelovanja na domaćim skupovima (A.2.6.2.) |
| 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. | Mentor je doktorskog rada Alme Pezerović, dipl. ing. čija izrada je u tijeku i s kojom je objavila 1 rad (A.2.1.18.). |

Dr, sc, Božidar Šantek, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Dr. sc. Zdenko Šmit, nasl. red. prof., Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Sunčice Beluhan, doc.** za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**

Na 7. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 20. travnja 2011. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Sunčice Beluhan, doc.** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija 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) Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05), te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

# I Z V J E Š Ć E

## ŽIVOTOPIS

Dr. sc. Sunčica Beluhan, doc. rođena je 09. srpnja 1967. godine u Pakracu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko inženjerstvo, upisala je 1985. godine. Diplomski rad izradila je u Laboratoriju za mjerenje, regulaciju i automatizaciju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i diplomirala 1989. godine s izvrsnim uspjehom. Dobitnica je „Krkine nagrade“ za najbolji studentski rad za 1990. godinu.

Od srpnja 1990. godine do veljače 1992. godine zaposlena je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva kao znanstveni novak. 1990. godine upisala je poslijediplomski studij, smjer „Biokemijsko inženjerstvo“ na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U okviru poslijediplomskog studija, 1992. godine aktivno je sudjelovala na stručnom seminaru pod nazivom „Cary Training Course“ u Zugu, Švicarska. 1995. godine je sudjelovala na „Yeast Molecular Genetics Course“, a 1996. godine na „Workshop on Biomass Production and Utilization“, koji su u organizaciji ICGEB-a održani u Trstu, Italija.

Magistarski rad pod naslovom „Kvasac *Saccharomyces cerevisiae* – izvor 5'-ribonukleotida i visokovrijednih proteina“ izradila je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva Zavoda za biokemijsko inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, te obranila 21. listopada 1994. godine.

Disertaciju pod naslovom „Iskorištavanje otpadnog pivskog kvasca i sladnih klica za proizvodnju 5'-ribonukleotida“ izradila je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku

mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva Zavoda za biokemijsko inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a obranila 16. veljače 2001. godine.

Odlukom Matičnog povjerenstva za područje biotehničkih znanosti – polje agronomije, šumarstva, biotehnologije i prehrambene tehnologije od 30. prosinca 2004. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstvenog polja Biotehnologija (4.04) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog mikrobiološkog društva. Služi se engleskim i španjolskim jezikom.

**ZNANSTVENA DJELATNOST**

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Sunčice Beluhan, doc. započeo je proučavanjem problematike optimizacije parametara pri proizvodnji mliječne kiseline primjenom matematičkog modeliranja. Matematičkim modeliranjem nastavila se baviti on-line proučavanjem koncentracije biomase pekarskog kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*) te zaokružila primjenom neuronskih mreža u UV-VIS spekrofotometrijskoj analizi ribonukleotida. U daljnjem znanstveno-istraživačkom radu, dr. sc. Sunčica Beluhan, doc. je proučavala fiziologiju kvasaca, posebice mogućnost uporabe biomase pivskog (*Saccharomyces uvarum*) i pekarskog (*Saccharomyces cerevisiae*) kvasca kao izvora 5'-ribonukleotida, koji su svjetski poznati pojačivači okusa hrane. Kandidatkinja je također, kao prva u Republici Hrvatskoj, ispitala i odredila kemijski i nutritivni sastav, te nehlapljive sastojke 10 najčešće branih i u prehrani korištenih autohtonih samoniklih hrvatskih gljiva.

Dr. sc. Sunčica Beluhan, doc. aktivno je sudjelovala kao suradnik-istraživač na 4 znanstveno-istraživačka projekta i to: „Fiziološka aktivnost prirodnih i r-DNA organizama“, 04-07-12, voditelj dr. sc. Vladimir Marić, red. prof., „Modeliranje i prijenos bioprocesa u veće mjerilo“, 058402, voditelj dr. sc. Vladimir Marić, red. prof., Matematičko modeliranje u razvoju bioprocesa i proizvoda“, 058011, voditelj dr. sc. Vladimir Marić, red. prof., i „Hibridni integrirani bioprocesi i održivost proizvodnje organskih otapala“, 0581990-2004, dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Dr. sc. Sunčica Beluhan, doc. mentorica je 10 diplomskih radova, 8 završnih radova, te 1 magistarskog i 1 doktorskog rada.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Sunčice Beluhan, doc. objavljeni su u 12 izvornih znanstvenih radova koji se prema kriterijima Znanstvenog vijeća svrstavaju u skupinu a1 (7 radova), skupinu a2 (3 rada) i skupinu a3 (2 rada), dok su dva rada (a3) prihvaćeni za tisak. **Dr. sc. Sunčica Beluhan, doc.** sudjelovala je s 1 pozvanim predavanjem, 2 usmena priopćenja i 11 (2 u pripravi) postera na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima (1 domaći i 10 međunarodnih znanstvenih skupova).

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

**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>viši znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 3 | 7 | **4** | 1 | 4 | 7 |
| | Poslije | 4 | | | | | |
| a2 | Prije | 3 | 3 | **6** | 0.5 | 3 | 1.5 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 2 | 2 | **4** | 0.25 | 1 | 0.5 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **8** | **9** |

Kao što je vidljivo iz Tablice 1, **dr.sc. Sunčica Beluhan, doc.** ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik.** U Tablici 2 navedena su sudjelovanja na znanstvenim skupovima, a u Tablici 3 sudjelovanja na znanstvenim projektima **dr. sc. Sunčice Beluhan, doc**.

**Tablica 2.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti

| **Znanstveni radovi** | **Broj** |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | - |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 10 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 1 |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

## STRUČNA DJELATNOST

Stručna djelatnost pristupnice očituje se u dugogodišnjem aktivnom sudjelovanju u pripremi stručnog časopisa "Svijet piva", u kojem je kao suradnica, od prvog broja izašlog 1991. godine do posljednjeg, izašlog 2005. godine, sudjelovala s rubrikom: "Pročitali smo za Vas",

od 1994.-2005. i s rubrikom “Kultura potrošnje piva”. Također je aktivno sudjelovala na 2. i 3. Skupu pivara i sladara Hrvatske.
Od 2002. do 2006. godine je **dr. sc. Sunčica Beluhan, doc.** bila voditeljica i glavni istraživač na Tehnologijskom projektu pod naslovom „5'-ribonukleotidi iz pivskog kvasca. Izolacija i razvoj proizvodnog postupka“.

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem prethodno navedenog, Stručno povjerenstvo je mišljenja da **dr. sc. Sunčica Beluhan, doc.** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u potpunosti zadovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničke znanosti (članak 1, T.4).
Stoga ovo Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Sunčice Beluhan, doc.** u znanstveno zvanje

**viši znanstveni suradnik**

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

U Zagrebu, 09. svibnja 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Zdenko Šmit., nasl. red. prof., MF, Rijeka

Dr. sc. Zlatko Kniewald, prof. emer., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Marijana Krsnik Rasol, red. prof., Prirodoslovno-matematički fakultet

**Predmet**: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Višnje Gaurina Srček, doc.** za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**

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

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010./2011. održanoj 20. travnja 2011. 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. Višnje Gaurina Srček, doc**. u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija 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 (NN 118/09), Pravilniku o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05 i 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

## IZVJEŠĆE

## ŽIVOTOPIS

Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. rođena je 8. kolovoza 1969. u Sinju gdje je završila osnovnu i srednju kemijsko-tehnološku školu. Akad. god. 1988./1989. upisala je Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko inženjerstvo. Diplomski rad pod naslovom "Priprava i reakcije ferocilcisteina, -sulfida i -amida" izradila je u Laboratoriju za organsku kemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta Zagrebu (voditelj prof. dr. sc. Vladimir Rapić) te je diplomirala 15. ožujka 1994.
Od 1. lipnja 1994. radi u svojstvu znanstvene novakinje, a od 1996. g. u svojstvu znanstvene novakinje-mlađe asistentice u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Akad. god. 1994./1995. upisala je poslijediplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, polje Biologija, smjer Toksikologija. Magistrirala je 10. srpnja 1998. g. s temom "*Citotoksički učinci pesticida na BHK 21 C13 animalne stanice*" (voditelj: prof. dr. sc. Z. Kniewald). U istraživačko zvanje asistentice izabrana je 29. rujna 1998. Doktorsku disertaciju pod naslovom "*Primjena životinjskih stanica u proizvodnji cjepiva protiv bolesti Aujeszkoga*" (voditelj prof. dr. sc. Z. Kniewald) obranila je 10. lipnja 2003. te time stekla znanstveni stupanj doktorice znanosti za područje Biotehničkih znanosti, polje Biotehnologija. U istraživačko zvanje više asistentice izabrana je 26. rujna 2003. na 10. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Odlukom

Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 7. prosinca 2005. dr. sc. Višnja Gaurina Srček izabrana je u znanstveno zvanje znanstvene suradnice za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), polje Biotehnologija (4.04.), a odlukom Vijeća biotehničkog područja od 20. lipnja 2007. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04).
Tijekom rada u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije dr sc. Višnja Gaurina Srček sudjelovala je u izvođenju seminara i vježbi iz kolegija "Tehnologija vitamina i hormona"od 1994.-1998. Od 1999. sudjelovala je u izvođenju seminara i vježbi iz kolegija "Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica" i "Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija". Od 2005. sudjelovala je u izvođenju nastave na kolegiju „Projektiranje biotehnoloških procesa", a od 2006. i na kolegiju „Uvod u znanstveni rad". Koautorica je sveučilišnog priručnika "Priručnik za pripravu i izolaciju biološki djelatnih supstancija" (ured. Z. Kniewald), Alfej d.o.o., Zagreb 2000. g.
S izvođenjem seminara i predavanja na preddiplomskim studijima prema Bolonjskom programu započela je u akademskoj godini 2007./2008., a na modulima diplomskih studija u akademskoj godini 2008./2009. Trenutno je dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. koordinator 3 modula na diplomskim studijima Bioprocesnog inženjerstva i Molekularne biotehnologije, 1 modula na specijalističkom studiju Kvalieta i sigurnost hrane te 5 modula na poslijediplomskom doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Također, suradnica je na 2 modula na preddiplomskom studiju Biotehnologije te jednom modulu diplomskog studija koji se izvodi na svim smjerovima. Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. usavršavala se i u području zaštite intelektualnog vlasništa te je sudjelovala na više domaćih i međunarodnih seminara vezanih za problematiku zaštite prava intelektualnog vlasništva. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog toksikološkog društva. Dobitnica je 2 priznanja za izložene radove na 3. i 4. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija (*ARCA 2005* i *ARCA 2006*) te nagrade Vera Johanides za mladog znanstvenika 2004. koju dodjeljuje Akademija tehničkih znanosti Hrvatske. Bila je tajnica Biotehničke zaklade PBF-a, od 1996.-2005. te je upraviteljica Biotehničke zaklade PBF-a od 2005. g. Aktivno se služi engleskim jezikom.

## ZNANSTVENA AKTIVNOST

Područje znanstveno-istraživačke djelatnosti dr.sc. Višnje Gaurina Srček, doc. vezano je za tehnologiju i primjenu životinjskih stanica u proizvodnji biološki aktivnih spojeva (cjepiva), određivanje parametara metabolizma životinjskih stanica u kulturi te primjena *in vitro* sustava za praćenje toksičnih učinaka tvari iz okoliša. Od 1994.-2002. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. zaposlena u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije radila je kao znanstvena novakinja-asistentica na projektu "Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji" (P-058104, voditeljica prof. dr. sc. J. Kniewald). Od 1998.-2002. sudjelovala je na projektu "Intelektualno i industrijsko vlasništvo u znanstvenoistraživačkom radu i visokoškolskom sustavu Republike Hrvatske-doprinos učinkovitijem ostvarenju nacionalnog znanstvenoistraživačkog programa" (P 058409, voditelj projekta prof. dr. sc. Z. Kniewald). Od 2002.-2006. godine dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. radila je na znanstvenim projektima " Reproduktivna toksikologija i učinci ksenobiotika" (P-0058010, voditeljica prof. dr. sc. J. Kniewald) i "Unapređenje primjene animalnih stanica" (P-0058001, voditelj prof. dr. sc. Z. Kniewald). Od 2007. godine dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. radila je na projektu "Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba" (P 058-0582184-2141 voditelj projekta prof. dr. sc. Zlatko Kniewald), a od 1. siječnja 2009. godine postala je voditeljica istog projekta. Također, pristupnica je u razdoblju 1996.-2008. sudjelovala na projektu „Razvoj tehnoloških postupaka za proizvodnju vakcina

protiv bolesti Aujeszkoga“ financiranog od strane PLIVA d.d. te tehnološkom projektu „Wave bioreaktor-unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica“ u periodu 2002.-2007. (voditelj projekta prof. dr.sc. Z. Kniewald). Pristupnica je bila mentor 4 diplomska, 4 završna rada i 1 magistarskog rada, te 1 diplomskog i 2 magistarska rada čija je izrada u tijeku.
Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Višnje Gaurina Srček, doc. prikazani su u 13 izvornih znanstvenih radova koji se prema kriterijima Znanstvenog vijeća svrstavaju u skupinu a1 (8 radova), skupinu a2 (1 rad) te skupinu a3 (4 rada) te 2 rada koji su objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 (A 2.1.-A 2.4). Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. sudjelovala je na 12 domaćih i 15 međunarodnih znanstvenih skupova s 27 postera (A2.6.1.-A.2.6.2). Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu i u skladu je s podacima iz Nacionalne sveučilišne knjižnice od 28. ožujka 2011., a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničkih znanosti prikazano je u Tablici 1.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 2 | 8 | **4** | 1 | 4 | 8 |
| | Poslije | 6 | | | | | |
| a2 | Prije | 1 | 1 | **6** | 0.5 | 3 | 0,5 |
| | Poslije | - | | | | | |
| a3 | Prije | 4 | 4 | **4** | 0.25 | 1 | 1 |
| | Poslije | - | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **8** | **9,5** |

Kao što je vidljivo iz Tablice 1. **dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc**. ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **više znanstvene suradnice**.

U Tablici 2. navedena su sudjelovanja na znanstvenim skupovima, a u Tablici 3. sudjelovanja na znanstvenim projektima dr. sc. Višnje Gaurina Srček, doc.

**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 | 15 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 12 |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

| **Znanstveni projekti** | Broj |
|---|---|
| Voditeljica nacionalnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 5 |
| Voditeljica međunarodnog znanstvenog projekta | 0 |
| Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima | 0 |

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc.** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima izbora u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (čl. 1, T.4.).

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. Višnje Gaurina Srček, doc.** u znanstveno zvanje

**viša znanstvena suradnica**

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

Zagreb, 3. svibnja 2011.

Članovi Stručnog Povjerenstva:

Dr. sc. Zlatko Kniewald, prof. emer., PBF, Zagreb

Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Marijana Krsnik Rasol, red. prof. PMF, Zagreb

**Obrazac MO_ZPBZ**

## 1. PODACI O PRISTUPNIKU

| | | |
|---|---|---|
| | **Ur. Broj.** | |
| 1.1 | Ime i prezime | Višnja Gaurina Srček |
| 1.2 | Znanstveno zvanje | Znanstveni suradnik |

## 2. PODACI O IZBORU U ZVANJE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Zvanje | Datum | Znanstveno područje/polje |
| 2.1.1 | Znanstveni suradnik | 07.12. 2005. | Biotehničke znanosti/Biotehnologija |
| 2.1.2 | Viši znanstveni suradnik | | |
| 2.1.3 | Znanstveni savjetnik | | |

### 2.2 Izbor u predloženo zvanje

| | | |
|---|---|---|
| 2.2.1 | Predloženo zvanje | Viši znanstveni suradnik |
| 2.2.2 | Znanstveno područje | 4. Biotehničke znanosti |
| 2.2.3 | Znanstveno polje | 4.04. Biotehnologija |

### 2.3 Članovi stručnog povjerenstva

| | Ime i prezime | zvanje | Matična ustanova |
|---|---|---|---|
| 2.3.1 | Zlatko Kniewald | prof. emer | PBF, Sveučilište u Zagrebu |
| 2.3.2 | Jasna Vorkapić-Furač | red. prof. | PBF, Sveučilište u Zagrebu |
| 2.3.3 | Marijana Krsnik Rasol | red. prof. | PMF, Sveučilište u Zagrebu |

## 3. PODACI O MATIČNOJ USTANOVI PRISTUPNIKA

| | | |
|---|---|---|
| 3.1 | Naziv visokog učilišta | Sveučilište u Zagrebu |
| 3.2 | Naziv ustanove koja obavlja postupak izbora | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3.4 | Datum prihvaćanja izvješća u ustanovi pod 3.2 (dan/mjesec/godina) | |

## 4. POPIS DOKUMENATA [1] [2] *(u koloni desno označiti priloženu dokumentaciju)*

| | | |
|---|---|---|
| 4.1 | Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje | x |
| 4.2 | Obrazac MO_ZPBZ | x |
| 4.3 | Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva | x |
| 4.4 | Izvješće stručnog povjerenstva | x |
| 4.5 | Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća / Znanstvenog vijeća Instituta | |
| 4.6 | Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.7 | Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.8 | Rješenje (odluka) o zadnjem izboru | ~~x~~ |
| 4.9 | Životopis pristupnika | ~~x~~ |
| 4.10 | Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama | x |
| 4.11 | Preslika Domovnice | x |
| 4.12 | Preslike diploma | ~~x~~ |
| 4.13 | Dokaz indeksiranosti radova | ~~x~~ |
| 4.14 | Dokaz citiranosti radova | x |
| 4.15 | Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings | |

Mjesto, datum Zagreb, 9.svibnja 2011.

[1] Priložiti i poredati dokumente prema navedenom popisu
[2] Pod 4.13 i 4.14 priložiti izlistak iz NSK odnosno fakultetske / institutske knjižnice

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

| Osobni podaci | |
|---|---|
| Prezime: | Gaurina Srček |
| Ime: | Višnja |
| Datum i mjesto rođenja: | 08.08.1969. Sinj |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| Adresa: | Pierottijeva 6, 10000 Zagreb |
| Tel: | 01 - 4605-278 |
| Fax: | 01 - 4605-065 |
| E - mail: | vgaurina@pbf.hr |
| Matični broj znanstvenika | 206591 |
| **Akademsko obrazovanje** | |
| **Doktorat**<br>10. lipanj 2003. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti |
| **Magisterij**<br>10. srpanj 1998. | Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biologija-Toksikolgija |
| **Diploma**<br>15. ožujak, 1994. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | *Docent:* 2007. –<br>*Znanstveni suradnik:* 2005. –<br>*Viši asistent:* 2003. – 2005.<br>*Asistent:* 1998. – 2003.<br>*Mlađi asistent:* 1996. – 1998.<br>*Znanstveni novak:* 1994. – 1996.<br>Sve: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | *Boravak u drugoj znanstvenoj instituciji*<br>School of Biological Sciences, University of Surrey, Guildford, Velika Britanija od 12. siječnja-23. veljače 1997.<br><br>*Usavršavanja*<br>1. PHARE 2006 Capacity building in technology transfer institutions in order to enhance research commercialization activities, Zagreb, Hrvatska, serija radionica 2008.-2009.<br>2. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima, DZIV, 10-12. rujna 2008.<br>3. WIPO "IP Managament and Successful Technology Licensing", 23.-25. lipnja 2008., Szeged, Mađarska<br>4. WIPO "Intellectual property protection at the higher education", 2.-3. ožujka 2007., Bukurešt, Rumunjska<br>5. CARDS 2003 "Intellectual Property Rights Infrastructure for the R&D Community in Croatia", Serija radionica "Train the Trainer's" Zagreb, 21.-23. studeni 2006.; 20.-22. veljače 2007. i 27.-29. ožujka 2007. |

| | |
|---|---|
| | 6. Marie Curie Workshop 2006 „Celebrating Nikola Tesla“, Zagreb, Beograd 7-11. listopada 2006.<br>7. CARDS 2003 “Intellectual Property Rights Infrastructure for the R&D Community in Croatia”, Zagreb, 26.-28. rujna 2006.<br>8. CARDS WIPO “University Research and Development Initiative”-Workshop, Skopje, Makedonija 6.-9. lipnja 2006.<br>9. WIPO Worldwide Academy-distance learning program „General Course on Intellectual Property“, 1. ožujka-15. travnja 2006.<br>10. Patentni sustav u Europi i Hrvatskoj; Svjedožba o dodatnoj zaštiti (SPC)-seminar, DZIV, Zagreb, 6.-8. ožujka 2006.<br>11. CARDS WIPO “University Research and Development Initiative”-Workshop, Zagreb, 1.-2. prosinca 2005.<br>12. “Principles of risk assessment”, Pula, Hrvatska, 26.-30. rujna 1998.<br>13. Modern trends and principles of chemical safety, Szeged, Mađarska, 21.-25. kolovoza 1996.<br>14. Principles of risk assessment from chemical exposure, Lodz, Poljska, 31. kolovoza-6. rujna 1995. |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | *Dodiplomski studij Biotehnologije- „stari“ program:*<br>1. Tehnologija vitamina i hormona<br>2. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica<br>3. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija<br>4. Projektiranje biotehnoloških procesa<br>5. Uvod u znanstveni rad<br>*Preddiplomski studij Biotehnologija*:<br>1. Biotehnologija 4 (suradnik)<br>2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik)<br>*Diplomski studij Molekularna biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo*<br>1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (koordinator)<br>2. Osnove tkivnog inženjerstva (koordinator)<br>3. Interakcije molekula i receptora (koordinator-smjer MB)<br>4. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik-MB, BPI, N, USH, PTI)<br>*Diplomski studij Molekularna biotehnologija u suradnji sa Sveučilištem u Orleansu, Francuska*<br>1. Cellular bioingeneering (nositelj)<br>*Doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*<br>1. Bioprocesna tehnologija za kulturu stanica sisavaca (nositelj)<br>2. Biotehnološka primjena životinjskih stanica (nositelj)<br>3. Planiranje istraživačkih projekata i zaštita intelektualnog vlasništva (nositelj)<br>4. Prijenos signala receptorima u stanici (nositelj)<br>*Doktorski studij Nutricionizam*<br>1. Utjecaj hrane na hormonski i imuno sustav (nositelj)<br>*Specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane*<br>1. Biotehnologija, kvaliteta i sigurnost hrane (nositelj) |

| | |
|---|---|
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | University of Orléans, Faculty of Science, Department of Biochemistry, Orleans, Francuska, 25.-29. 01. 2010.<br>Sudjelovanje i pomoć na vježbama iz modula Bioimageing |
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do): | Tajnica Biotehničke zaklade PBF-a (1996-2005.)<br>Upraviteljica Biotehničke zaklade PBF-a (2005.-)<br>Član Odbora za međunarodnu suradnju PBF-a (2007.-) |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član 1995.-<br>Hrvatsko toksikološko društvo, član 1996.- |
| Nagrade: | 4. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija (*ARCA 2006*) Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica u monosloju".<br>3. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija (*ARCA 2005*) Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Novi pristup proizvodnji cjepiva tehnologijom životinjskih stanica"<br>2004. nagrada mladom znanstveniku "Vera Johanides" Akademije tehničkih znanosti Hrvatske za 2003. godinu |
| Jezici: | Engleski jezik |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

## A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A.1.1. Magistarski rad

„Citotoksički učinci pesticida na BHK 21 C13 animalne stanice", 10. srpanj 1998., Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (mentor prof. dr. sc. Z. Kniewald)

### A.1.2. Doktorski rad

„Primjena životinjskih stanica u proizvodnji cjepiva protiv bolesti Aujeszkoga",10. lipanj 2003. godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (mentor prof. dr. sc. Z. Kniewald)

## A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

### A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- *Radovi objavljeni do prethodnog izbora*

2.1.1. Slivac I, **Gaurina Srček V**, Radošević K, Kmetič I, Kniewald Z (2006) Aujeszky's disease virus production in disposable bireactor. *J.Biosci.* 31 (3) 363-368. (**CC;AN 084YS-0009, ISSN 0250-5991 ISI Document Delivery No 084YS)**

2.1.2. **Višnja Gaurina Srček**, Stanislav Čajavec, Davor Sladić, Zlatko Kniewald (2004) BHK 21 C13 cells for Aujeszky's disease virus production with multiple harvest process. *Cytotechnology* 45 (3) 101-107. (**CC; AN 913UG-0001 ISSN 0920-9069 ISI Document Delivery No 913UG)**

- *Radovi objavljeni nakon prethodnog izbora i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

2.1.3. Kristina Radošević, Tea Tonković, Igor Slivac, Zlatko Kniewald, **Višnja Gaurina Srček** (2011) Comparison of Cytotoxicity Induced by 17*α*-Ethynylestradiol and Diethylstilbestrol in Fish CCO and Mammalian CHO-K1 Cell Lines. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 86: 252-257. (**CC; AN 2011-730GE-0002 ISSN 0007-4861 ISI Document Delivery No 730GE)**

*Abstract*
The effects of synthetic estrogens 17*α*-ethynylestradiol (EE2) and diethylstilbestrol (DES) were compared on cell proliferation and morphology in Channel Catfish Ovary (CCO) and Chinese Hamster Ovary (CHO-K1) cells. EE2 exposure (0.1 and 0.5 µg/mL) induced stimulatory effect on CCO and CHO-K1 cell proliferation, while higher concentrations (1-10 µg/mL) showed cytotoxic effects. Increase in DES concentrations mainly resulted in dose-depended increase in cytotoxicity in both cell lines. Morphological changes induced by EE2 and DES exposure (5µg/mL) showed disrupted cell monolayer and increased number and size of lysosomes. Comparison of $IC_{50}$ values showed almost equal sensitivity towards cytotoxicity of tested compounds in CCO and CHO-K1 cells.

2.1.4. Igor Slivac, Višnja Blajić, Kristina Radošević, Zlatko Kniewald, **Višnja Gaurina Srček** (2010) Influence of different ammonium, lactate and glutamine concentrations on CCO cell growth. *Cytotechnology* 62: 585-594. (**CC; AN 2010-688IZ-0011**; **ISSN 0920-9069 ISI Document Delivery No 688IZ)**

*Abstract*
In this study the effects of ammonium and lactate on a culture of channel catfish ovary (CCO) cells were examined. We also made investigation on the influence of glutamine, since our previous research revealed that this amino acid stimulates CCO cell growth more than glucose in a concentration-dependent manner. The effect of ammonium in cell culture included the considerable decrease in cell growth rate with eventual growth arrest as well as the retardation of glucose consumption. At ammonium concentrations above 2.5 mM, the cells displayed specific morphological change. The effect of lactate was different to that of ammonium since the cell growth rate was progressively decreasing with the increase of lactate concentration, whereas the glucose consumption rate remained almost unchanged. Besides that, it was found that lactate was steadily eliminated from the culture medium when its initial concentration was relatively high. The influence of glutamine on CCO cell propagation showed that nutrient requirements of this cell line were mainly dependant on glutamine rather than glucose. The increase in glutamine concentration led to the increase in cell growth rate and consequent ammonia accumulation while the glucose utilization and lactate production were reduced. Without glutamine in culture medium cell growth was arrested. However, the lack of glucose reversed the stimulating effect of glutamine by decreasing cell growth rate and affecting amino acid utilization.

2.1.5. **Višnja Gaurina Srček**, Kristina Radošević, Hrvoje Kniewald, Igor Slivac, Ivana Kmetič, Zlatko Kniewald (2009) Effect of porcine brain growth factor on primary cell cultures and BHK-21 [C-13] cell line. *In Vitro Cell. Dev. Biol. - Animal* 45: 28-31. (**CC; AN 2009-407QA-0007, ISSN 1071-2690 ISI Document Delivery No 407QA)**

*Abstract*
Growth factors from neural tissues have been described as potent mitogens for a wide variety of mesoderm- and ectoderm-derived cells in vitro. We used porcine brain extract for in vitro testing of proliferation properties on primary ovarian cells, uterine cells, and cardiomyocytes in culture as well as for BHK-21 [C-13] cell line. The addition of this extract accelerates proliferation in all examined cultures. It also lowers serum requirement and shortens the cultivation period for BHK-21 [C-13] cells. Fibroblast growth factors from brain of different species, but not porcine, are already characterized and their proliferative effect proved. Therefore, we purified, determined, and confirmed the presence of basic fibroblast growth factor in porcine brain extract byWestern blot analysis and showed its biological activity on BHK-21 [C-13] cells.

2.1.6. Igor Slivac, **Višnja Gaurina Srček**, Kristina Radošević, Ivana Porobić, Karmen Bilić, Ksenija Fumić, Zlatko Kniewald (2008) Growth characteristics of Channel Catfish Ovary cells – influence of glucose and glutamine. *Cytotechnology* 57: 273-278. (**CC; AN2008-362EX-0005 ISSN 0920-9069 ISI Document Delivery No 362EX)**

*Abstract*
The growth characteristics and influence of glucose and glutamine on the growth and maintenance of channel catfish ovary (CCO) cells were investigated. Besides glutamine, amino acids threonine, arginine, methionine and serine were found to be essential for CCO

cell growth. In the glucose-free medium, glutamine is utilized as energy source and no cell growth limitation was observed. However, the lack of glutamine in culture medium did not stimulate CCO cells to efficient glucose consumption. When both glucose and glutamine were deficient, cell growth was also observed suggesting no rigorous nutritional requirements. Obtained results are useful for further understanding of culture processes using CCO cells.

2.1.7. I. Kmetič, **V. Gaurina Srček**, I. Slivac, B. Šimić, Z. Kniewald, J. Kniewald (2008) Atrazine Exposure Decreases Cell Proliferation in Chinese Hamster Ovary (CHO-K1) Cell Line. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 81: 205–209. (**CC; AN 2008-322IF-0017 ISSN 0007-4861 ISI Document Delivery No 322IF)**

*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 morphologicalchanges 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.

2.1.8. H. Kniewald, I. Malčić, K. Radošević, **V. Gaurina Srček**, I. Slivac, D. Polančec, M. Matijašić, J. Kniewald, Z. Kniewald (2007) Application of Flow Cytometry in the Study of Apoptosis in Neonatal Rat Cardiomyocytes. *Methods Find. Exp. Clin. Pharmacol.* 29(10): 681-687. (**CC; AN 2007-257DQ-004 ISSN 0379-0355 ISI Document Delivery No 257DQ)**

*Abstract*
Depending on the concentration, catecholamines activate various intracellular signaling pathways and can induce apoptosis in cardiac myocytes.Although 5,50,6,60-tetrachloro-1,10,3,30 tetraethylbenzimidazolocarbocyanine iodide (JC-1) has been previously used to study mitochondria in intact cardiomyocytes, there have been no reports on the detection of apoptosis in neonatal cardiomyocytes in combination with flow cytometry and confocal microscopy. In our study, neonatal rat cardiomyocytes were exposed to norepinephrine (NE) and isoproterenol (ISO) in concentrations of 1and 10 mM for 48 h. NE concentrations of 1 and 10 mM decreased the number of viable cardiomyocytes by 18% (*$p<0.05$) and 24% (**$p<0.01$), respectively. ISO in a concentration of 1 mM increased the number of viable cardiomyocytes by 13% while 10 mM decreased the number of viable cardiomyocytes by 43% (***$p<0.001$). Apoptotic cells were detected by flow cytometry and confocal microscopy. NE in concentrations of 1 and 10 mM increased the percentage of apoptotic cells by 12.2% and 34.3%, respectively, while ISO alone in a concentration of 10 mM increased the percentage of apoptotic cells by 11.3%. The results demonstrated that these two methods are reliable and suitable for the detection and study of apoptosis in cultures of neonatal cardiomyocytes.

### A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

- *Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora*

2.2.1. Kniewald, J., Kmetič, I., Gaurina-Srček, V., Kniewald Z. (2005) Alternative models for toxicity testing of xenobiotics. *Arh. Hig. Rada Toksikol*. 56, 195-204. (**Scopus, PubMed ID 15968838, ISSN 00041254)**

**A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3**

2.3.1. Ivan Malčić, Hrvoje Kniewald, Dalibor Šarić, Ranko Ugljen, Željka Mustapić, Sanja Dorner, **Višnja Gaurina-Srček**, Marija Jelušić, Kristina Radošević Immunomodulation in children with cardiomyopathies. *Current Studies of Biotechnology-Immuno-Modulatory Drugs, Vol IV* (2005) Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, Croatia, 67-76. (**CA ISBN: 953-176-315-1)**

2.3.2. Ivana Kmetič, **Višnja Gaurina-Srček**, Branimir Šimić, Zlatko Kniewald, Jasna Kniewald Cytotoxic effects of organochlorine insecticides in Baby Hamster Kidney (BHK 21 C13) cell line. *Current Studies of Biotechnology-Food, Vol III* (2003) Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, 77-184. (**CA ISBN: 953-176-209-0)**

2.3.3. Andrea Jeličić, **Višnja Gaurina-Srček**, Denis Polančec, Davor Sladić, Zlatko Kniewald: Induction and detection of apoptosis in BHK 21 C13 cells (2001) *Current Studies of Biotechnology-Environment, Vol II* (2003) Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, 183-193. (**CA ISBN: 953-980094-3-6)**

2.3.4. Z. Kniewald, **V. Gaurina-Srček**: Effect of new growth promoter CABRPP on biomass production of BHK 21 C13 cells *Current Studies of Biotechnology-Biomedicine Vol I* (2000), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, 62-67. (**CA ISBN: 953-98094-0-1)**

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 2 | 8 | **4** | 1 | 4 | 8 |
| | Poslije | 6 | | | | | |
| a2 | Prije | 1 | 1 | **6** | 0.5 | 3 | 0,5 |
| | Poslije | - | | | | | |
| a3 | Prije | 4 | 4 | **4** | 0.25 | 1 | 1 |
| | Poslije | - | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **8** | **9,5** |

Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1. 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.

**Citiranost znanstvenih radova:**

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **14 puta.**

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

2.4.1. **Višnja Gaurina-Srček**, Kristina Radošević, Zlatko Kniewald, Importance Of Intellectual Property Rights Protection In Croatia – Education And The Role Of The Croatian Academy Of Engineering. *Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering* (2009) Croatian Academy of Engineering, 15-33, **ISSN: 1332- 3482.**

*Abstract*
A modern world history of productive forces belongs to the mutual promotion of scientific discoveries, technical innovations and industrial revolution as a result of their implementation. Engineering sciences and technology are the bridge linking science and the industry supporting development and production. Croatia's intellectual capital is an asset that needs to be better valorized to develop the country's economy and industry. A crucial part of this process is development of a strong national R&D infrastructure. This necessitates the forging of working links between public administration, research institutes and indigenous industries to facilitate the commercialization of intellectual property from the research sector to the industrial sector. Addressing this process, series of projects were facilitated awareness of IP issues by targeting scientists and researchers, students in law, business engineering and other disciplines as well as Croatian industries. It is important to develop curriculum for IP teaching at the universities and present a balanced view to students which could equally apply to the intellectual property. The role of engineering academies and Croatian Academy of Engineering as their part in the collaboration on the development and usage in IPPR is of great importance as well as its role in IP education in continuing professional development and lifelong learning.

2.4.2. Kniewald, Zlatko; **Gaurina-Srček, Višnja**; Kniewald, Jasna. Development of the biotechnology engineeres title in the past 45 years - Croatian experience Presentations of 7th WFEO World Congress on Engineering Education "Mobility Engineers" / Janos Ginsztler (ur.). - Budimpešta : Tipografia: Logod Bt. , (2006) 336-340.

*Abstract*

The Study of Biotechnology was established in 1956 at the Faculty of Technology, Zagreb, Croatia. The engineers obtained diplomas containing the title "Engineer" with the name of the study mentioned (1961). The independent Faculty of Food Technology and Biotechnology was established in 1980, providing diplomas of "Engineer of Food Technology" mentioning Faculty Division. The state of facts remained until 1996, when the diplomas were issued as "Engineer of Biotechnology" and "Engineer of Food Technology". According to the new Croatian Act and the implementation of the Bologna Process in Croatia, instead of the title "engineer" we have Master's degree in various fields. Is it possible to substitute the title "engineer" with any other appropriate title?

**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. Slivac I, **Gaurina Srček V.**, Radošević K., Brajdić N., Jakupak I., Fumić K., Kniewald Z.: Growth and metabolic characteristics of CCO cells in static and dynamic cultivation systems. *13th International Biotechnology Symposium & Exhibition* (2008) Dalian, China, **poster**
2. Kmetič, Ivana; **Gaurina-Srček, Višnja**; Radošević, Kristina; Kniewald, Jasna. Testing of lindane cytotoxicity on Chinese Hamster Ovary (CHO-K1) cell line. EUROTOX 2006/6 CTDC Congress, Cavtat, Hrvatska, 20.-24. 09. 2006. **poster**
3. 2.6.1.3. H. Kniewald, D. Polancec, I. Malcic, K. Radosevic, **V. Gaurina-Srcek**, J. Kniewald, Z. Kniewald: Detection of early apoptosis in neonatal rat cardiomyocyte culture. World Paediatric Cardiology Congress, Buenes Aires, Argentina, 18.-22. 09. 2005. **poster**
4. Slivac, Igor; **Gaurina Srcek, Višnja**; Radosevic, Kristina; Kniewald, Zlatko. Application of Wave Bioreactor for the Production of BHK 21 and CHO Cells Biomass. 42nd Congress of the European Societies of Toxicology, EUROTOX 2005 Krakov, Poljska, 11.-14. 09. 2005. **poster**
5. Kniewald H., Malcic I, Radosevic K, **Gaurina-Srcek V**, Kniewald Z.: Effect of BRPP on neonatal rat cardiomyocyte culture during *in vitro* norepinephrine and isoprotenerol stimulation. 40th annual AEPC meeting, Copenhagen, Danska, 18.-21. 05. 2005. **poster**
6. Kristina Radošević, **Višnja Gaurina Srček**, Jasna Kniewald, Zlatko Kniewald: The effect of protein growth factor on the proliferation of continuous cell lines and primary cell cultures. PharmaBioTec Europe, Symposium of Pharmaceutical Biotechnology, Trst, Italija, 25.-28. 04. 2004. **poster**
7. J. Kniewald, I. Kmetič, **V. Gaurina Srček**, B. Šimić, Z. Kniewald: Cytotoxicity of herbicide atrazine on Chinese Hamster Ovary cell line in monolayer. 41st Congress on Toxicology (EUROTOX), Firenca, Italija, 28.09.-1.10. 2003. **poster**
8. **V. Gaurina Srček**, S. Čajavec, D. Sladić, Z. Kniewald: Application of natural growth promoting factor on the animal cell biomass production suitable for vaccine manufacture. 11th European Congress on Biotechnology, Basel, Švicarska, 24-29.08. 2003. **poster**
9. M. Čabran. I. Kmetič, **V. Gaurina Srček**, A. Jeličić, J. Kniewald: Organochlorine insecticides in selected vegetable and fruit samples from Zagreb open market and their cytotoxic effect on BHK (Baby Hamster Kidney) cells. CE Food Congress, Ljubljana, Slovenija, 22-25. 09. 2002. **poster**
10. Kniewald, Jasna; Čabran, Manuela; Kmetič, Ivana; **Gaurina-Srček, Višnja**; Kniewald, Zlatko: cytotoxic effcts of selected pesticides on BHK (Baby Hamster Kidney)21 C13 cells. EUROTOX 2002 (40th Congress of the European Societies of Toxicology), Budimpešta, Mađarska, 15.-18. 09. 2002. **poster**
11. J. Kniewald, **V. Gaurina Srček**, M. Jakominić, Z. Kniewald: Cytotoxic effect of atrazine and lindane on rat ovarian and uterine primary culture cells. EUROTOX 2000, London, Velika Britanija, 17.-20. 09. 2000. **poster**
12. **Gaurina V.,**Kniewald Z.: Study of different growth promoters on BHK 21 C13 biomass production, 9th European Congress on Biotechnology, Brisel, Belgija, 11-15. 07. 1999. **poster**
13. **Gaurina V**., Kniewald Z.: Biomass production of BHK 21 cells and formation of natural aggregates, Cell Culture Engineering VI, San Diego, SAD, 7-12. 02. 1998. **poster**
14. Kniewald J., Tomljenović A., Jakominić M., **Gaurina V**., Kniewald Z.: Subcelullar changes in uterus under atrazine influence. Toxicology Letters supplement 1/88 (1996),

Abstracts of the 35th European Congress of Toxicology-EUROTOX 96, Alicante, Španjoloska, 22.-25. 09. 1996. **poster**

15. Kniewald J., Tomljenović A., Jakominić M., **Gaurina V**., Kniewald Z.: Subcelullar changes in uterus under atrazine influence. Toxicology Letters supplement 1/88 (1996), Abstracts of the 35th European Congress of Toxicology-EUROTOX 96, Alicante, Španjoloska, 22.-25. 09. 1996. **poster**

**A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

1. Kristina Radošević, Ruđer Novak, Igor Slivac, Jerka Dumić, Zlatko Kniewald, **Višnja Gaurina Srček**. Evidence of Cytotoxic and Apoptotic Effects of 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol on CHO-K1 Cells. 10th Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology (with international participation), Opatija 15.-18. 09. 2010. **poster**
2. **Gaurina Srček, Višnja**; Radošević, Kristina; Slivac, Igor; Kniewald, Zlatko. Zaštita intelektualnog vlasništva u tehničkom/biotehničkom području znanosti - obrazovanje po Bolonjskom modelu. Drugi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Split, 07.-10.05.2007. **poster**
3. Kristina Radošević, **Višnja Gaurina Srček**, Branimir Šimić, Ivana Kmetič, Jasna Kniewald, Zlatko Kniewald: The use of primary cell culture in testing effects of growth factor and cytotoxic effects of pesticides. 3rd Croatian Congress of Toxicology (with international participation), Plitvice Lakes, 26.-29. 05. 2004. **poster**
4. Kniewald H., Radošević K., **Gaurina-Srček V**., Malčić I.: Utjecaj BRPP na rast i apoptozu srčanih stanica u kulturi. Drugi simpozij Hrvatskog društva za dječju kardiologiju i reumatologiju. Zagreb, 13.-15. 11. 2003. **poster**
5. **V. Gaurina Srček**, I. Kmetič, Z. Kniewald, J. Kniewald: Cytotoxicity of herbicide atrazine residues from water on CHO (Chinese Hamster Ovary) cells in monolayer. Biotechnology and Food, Zagreb, 17.-20. 02. 2003. **poster**
6. **V. Gaurina-Srček**, D. Sladić, S. Čajavec, A. Jeličić, Z. Kniewald: Intracellular changes of BHK 21 C13 cells in the bioreactor environment. Godišnji sastanak Hrvatskog društva za elektronsku mikroskopiju, Zagreb, 30.11. 2001. **poster**
7. Z. Kniewald, **V. Gaurina Srček**, A. Jeličić: Influence of rGH on the milk and meat production-scientific approach and public opinion. 4. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Opatija, 3-5. 10. 2001. **poster**
8. A. Jeličić, **V. Gaurina Srček**, Z. Kniewald: Apoptosis induced by dexamethasone and temperature stress on animal cells in monolayer or suspension. Biotechnology and Environment, Zagreb, 19-22. 02. 2001. **poster**
9. **V. Gaurina**, Z. Kniewald: Učinak promotora rasta CABRPP na proizvodnju biomase BHK 21 C13 stanica. Biotechnology and Biomedicine, Zagreb, 22-23. 02. 1999. **poster**
10. **Gaurina V**., Kniewald J., Krajač I., Kniewald Z.: Metode određivanja citotoksičkih učinaka atrazina i lindana na primarnu kulturu stanica uterusa i ovarija te BHK 21 C13 stanice. 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 10-12. 06. 1998. **poster**
11. **Gaurina V**., Tomljenović A., Kniewald J., Paić T., Kniewald Z.: Stanice uterusa štakora: *in vitro* odgovor na *s*-triazin. 1. Hrvatski toksikološki kongres, Zagreb, CROTOX, 17.-19. 04. 1996. **poster**
12. Kniewald Z., Čajavec S., Pintar P., **Gaurina V**.: Stanice sisavaca i njihova proizvodnja-model BHK 21 stanica i primjena u virusologiji i toksikologiji. 1. Hrvatski toksikološki kongres, Zagreb, CROTOX, 17.- 19. 04. 1996. **poster**

**A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima**

Suvoditeljica sekcije Biotehničke znanosti na Drugom kongresu hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Split, 07.-10. svibnja 2007.

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 1 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | - |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 15 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 12 |

**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** | **Funkcija na projektu** | **Naručitelj** | **Trajanje** |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba (P 058-0582184-2414) | Voditelj | MZOŠ RH | 2009.- |

**A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima**

| **Br.** | **Naziv** | **Funkcija na projektu** | **Naručitelj** | **Trajanje** |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba (P 058-0582184-2414; voditelj prof. dr. sc. Z. Kniewald) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ RH | 2007.-2008. |
| **2.** | "Unapređenje primjene animalnih stanica" (P 0058001, voditelj projekta prof. dr. sc. Z. Kniewald) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ RH | 2002.-2006. |
| **3.** | "Reproduktivna toksikologija i učinci ksenobiotika" (P 0058010 voditeljica projekta prof. dr. sc. J. Kniewald) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ RH | 2002.-2006. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **4.** | "Intelektualno i industrijsko vlasništvo u znanstvenoistraživačkom radu i visokoškolskom sustavu Republike Hrvatske-doprinos učinkovitijem ostvarenju nacionalnog znanstvenoistraživačkog programa" (P 058409, voditelj projekta prof. dr. sc. Z. Kniewald) | Istraživač-Suradnik | MZT RH | 1998.-2002. |
| **5.** | "Unutarstanični mehanizmi u reproduktivnoj toksikologiji" (P 058104, voditeljica projekta prof. dr. sc. J. Kniewald) | Istraživač-Suradnik | MZT RH | 1994.-2002. |

### A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

### A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

-

### 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

**-**

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

| **Znanstveni projekti** | Broj |
|---|---|
| Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta | 1 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 5 |
| Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta | 0 |
| Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima | 0 |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad-mentor

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Nataša Brajdić 4008/BI | Rast i metabolizam CCO stanica u kulturi – učinak glutamina. | 26.09.2008. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2. | Ines Jakupak | Rast i metabolizam CCO stanica u kulturi – specifičnost odnosa glukoze i glutamina | 26. 09.2008. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Tea Tonković 4507/BI | Učinak dietilstilbestrola na rast i morfologiju CHO-K1 stanične linije | 22.12. 2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 4. | Mirna Mihajlović 4325/BI | Učinak 17α-etinilestradiola na CCO i CHO-K1 stanice te primarnu kulturu ovarija štakora | 05. 03.2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 5. | Andrej Tomica | u tijeku | | |

**Završni rad-mentor**

| Br. | **Ime i prezime kandidata** | **Naslov teme** | **Datum obrane** | **Sveučilište Fakultet** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Mija Filipčić 5022/BT | Učinak dietilstilbestrola na rast CCO stanične linije | 10.07.2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2. | Ana Rušev 5462/BT | Određivanje učinka sintetskih estrogena na proliferaciju CCO stanica | 15.07.2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet PBF |
| 3. | Bogdanka Dukić 5655/BT | Učinak faktora rasta izoliranog iz svinje na proliferaciju CCO stanične linije | 15.07.2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 4. | Martina Kuhar 5254/ BT | Utjecaj 17β-estradiola na proliferaciju CCO i RTG-2 stanične linije | 09.09.2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

**A.4.2. Magistarski rad-mentor**

| **Br.** | **Ime i prezime kandidata** | **Naslov teme** | **Datum obrane** | **Sveučilište Fakultet** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Petra Burić 8/MB | Određivanje učinka 17$\beta$-estradiola i 17$\alpha$-etinilestradiola na RTG-2 staničnoj liniji riba | 01.12.2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Melita Cmrečnjak | u tijeku | | |
| 3. | Dalija Glavina | u tijeku | | |

**A.4.3. Doktorski rad-mentor**:

-

**Član Povjerenstva za obranu**:

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Igor Slivac | Optimiranje proizvodnje biomase životinjskih stanica u bioreaktorima | 30. 09. 2008. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2. | Kristina Radošević | Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora | 10. 12. 2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3. | Ana Škrlin | Karakterizacija rekombinantnog humanog faktora stimulacije rasta granulocita i utvrđivanje korelacije kromatografskih tehnika s postupkom određivanja biološke aktivnosti | 05. 05. 2011. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

## A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

**A.5.1. Član uredničkog odbora časopisa**

**-**

**A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa**

| Br. | Naziv skupa, Mjesto | Funkcija | Godina |
|---|---|---|---|
| 1. | Biotechnology and Food, Zagreb, | član organizacijskog odbora | 2003. |
| 2. | Biotechnology and Environment, Zagreb, | član organizacijskog odbora | 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**

| Naziv | Dužnost | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo za biotehnologiju | član | 1995. |
| Hrvatsko toksikološko društvo | član | 1996. |

**A. 5.5. Članstvo u Akademijama**

*Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član*

**-**

**A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova**

| Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju | Br. recenziranih radova | Godina |
|---|---|---|
| | | |

**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)*

**-**

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

| ustanova | mjesto | godina |
|---|---|---|
| Study Tour; PHARE 2006 Croatia (The Project 2006-0707-031401 supported by the EU & MSES) & The EU CARDS 2003 Croatia R&D IPR Project (AEA Technology, The Innovation Busines & MSES) | Strathclyde Region of Scotland, UK | 2009. |
| Capacity building in technology transfer institutions in order to enhance research commercialization activities, PHARE 2006 Workshops:<br>1. Establishing your Technology Transfer Activities<br>2. Identifying, Evaluating and | Zagreb, Hrvatska | 2008.-2009. |

| | | |
|---|---|---|
| Protecting your inventions<br>3. Commercialising your Innovations: Licensing and Spinout<br>4. Developing a communication strategy and information databases to support Technology Transfer<br>5. Writing non-confidential marketing summaries<br>6. Patent Database Searching | | |
| Intellectual Property Rights Infrastructure for the Research and Development Sector in Croatia, Train the Trainers Workshop, CARDS 2003 National Programme for Croatia | Zagreb, Hrvatska | 2006. – 2007. |
| Study tour, CARDS 2003 National Programme for Croatia | London, Oxford, UK | 2007. |
| CARDS WIPO "University Research and Development Initiative" | Zagreb/Skopje, Makedonija | 2005./2006. |
| EUROTOX tečaj Principles of risk assessment | Pula, Hrvatska | 1998. |
| School of Biological Sciences, University of Surrey | Guildford, Velika Britanija | 1997. |
| EUROTOX tečaj Modern trends and principles of chemical safety | Szeged, Mađarska | 1996. |
| EUROTOX tečaj Principles of risk assessment from chemical exposure | Lodz, Poljska | 1995. |

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

-

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

**-**

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica u monosloju", ARCA 2006 | Hrvatski savez inovatora | 2006. |
| Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Novi pristup proizvodnji cjepiva tehnologijom životinjskih stanica", ARCA 2005 | Hrvatski savez inovatora | 2005. |
| Nagrada mladom znanstveniku "Vera Johanides" | Akademija tehničkih znanosti Hrvatske | 2004. |

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Dodiplomski studij Biotehnologije, ′stari′ program:
1. Tehnologija vitamina i hormona (seminar i vježbe)
2. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica (seminar i vježbe)
3. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija (seminar i vježbe)
4. Projektiranje biotehnoloških procesa (seminar)
5. Uvod u znanstveni rad (predavanje)

Bolonjski program :
*Preddiplomski studij Biotehnologija*
1. Biotehnologija 4 (suradnik)
2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik)

*Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo*:
1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (koordinator modula)
2. Osnove tkivnog inženjerstva (koordinator modula)
3. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik)

*Diplomski studij Molekularna biotehnologija*:
1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (koordinator modula)
2. Cellular bioingeenering (koordinator modula)
3. Osnove tkivnog inženjerstva (koordinator modula)
4. Interakcije molekula i receptora (koordinator modula)
5. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik)

*Diplomski studiji Prehrambeno inženjerstvo, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane*
1. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik)

Prije izbora u zvanje docent
Tehnologija vitamina i hormona
Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica
Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija

### B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

*Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstva*:
Bioprocesna tehnologija za kulturu stanica sisavaca (nositelj)
Biotehnološka primjena životinjskih stanica (nositelj)
Planiranje istraživačkih projekata i zaštita intelektualnog vlasništva (nositelj)
Prijenos signala receptorima u stanici (nositelj)

*Poslijediplomski (doktorski) studij Nutricionizam*
Utjecaj hrane na hormonski i imuno sustav (nositelj)

*Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane*
Biotehnologija, kvaliteta i sigurnost hrane (nositelj)

**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. Diplomski studij Molekularne biotehnologije i Bioprocesnog inženjerstva
   *Osnove tkivnog inženjerstva*
2. Diplomski studij Molekularne biotehnologije u suradnji sa Sveučilištem u Orleansu
   *Cellular bioingeenering*

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

-

**B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika**

1. Koautor je Sveučilišnog priručnika "*Priručnik za pripravu i izolaciju biološki djelatnih supstancija*" (ured. Z. Kniewald), Alfej d.o.o., Zagreb 2000.
2. Predavanja iz modula dostupna su na www.pbf.hr

**B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata**

**B.7. Gostujući nastavnik**

University of Orléans, Faculty of Science, Department of Biochemistry, Orleans, Francuska, 25.-29. 01. 2010.
Sudjelovanje i pomoć na vježbama iz modula Bioimageing

**B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora**

**-**

**B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave**

**-**

**C. STRUČNA DJELATNOST**

**C.1. Stručni radovi**

-

**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**

„Fostering Innovation" The role of Intellectual Property rights in accelerating Technology Transfer from the R&D sector in Croatia-Educational Model for IPR Protection-Bologna Process at the Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, September 26, 2007.

**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.** | "Wave bioreaktor-unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica" (TP 01/05803) | suradnik-istraživač | **MZT RH** | 2002.-2007 |
| **2.** | Razvoj tehnoloških postupaka za proizvodnju vakcina protiv bolesti Aujeszkoga | suradnik-istraživač | **PLIVA** | 1996.-2008. |

### C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

### C.5. Članstvo u stručnim društvima

### C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

### C.7. Čelne dužnosti

7.1. Tajnica Biotehničke zaklade PBF-a 1996.-2005
7.2. Upraviteljica Biotehničke zaklade PBF-a 2006. – dalje

### C.7.1. Ostale stručne djelatnosti

7.1.1. Od 2005. g. imenovana je Intellectual Property (IP) koordinatorom s PBF-a na projektu kojeg koordiniraju Svjetska organizacija za intelektualno vlasništvo (WIPO), Državni zavod za intelektualno vlasništvo (DZIV) i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH.

### 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** | | | - |
| Tehnologijski/stručni projekti - voditelj | | | **-** |
| Tehnologijski/stručni projekti - suradnik | | | 2 |
| **Ukupno tehnologijski projekti** | | | 2 |

**Tablica 5**. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

| Naziv kolegija/modula | Studij | Vrsta nastave |
|---|---|---|
| Tehnologija vitamina i hormona | Biokemijsko inženjerstvo (dodiplomski studij Biotehnologije, ′stari′ program) | seminar, vježbe |
| Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica | Biokemijsko inženjerstvo inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, ′stari′ program) | seminar, vježbe |
| Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija | Biokemijsko inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, ′stari′ program) | seminar, vježbe |
| Projektiranje biotehnoloških procesa | Biokemijsko inženjerstvo (dodiplomski studij Biotehnologije, ′stari′ program) | seminar |
| Biotehnologija 4 | Preddiplomski studij Biotehnologija | predavanja, seminar |
| Tehnologija vitamina i hormona | Preddiplomski studij Biotehnologija | predavanja, seminar, vježbe |
| Tehnologija životinjskih i boljnih stanica | Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo | predavanja, seminar |
| Osnove tkivnog inženjerstva | Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo | predavanja, seminar |
| Interakcije molekula i receptora | Diplomski studij Molekularna biotehnologija | predavanja, seminar |
| Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva | Diplomski studij Molekularna biotehnologija Bioprocesno inženjerstvo Prehrambeno inženjerstvo Nutricionizam Upravljanje sigurnošću hrane | predavanja, seminar |
| Cellular bioingeenering | Diplomski studij Molekularna biotehnologija | predavanja, vježbe |
| Bioprocesna tehnologija za kulturu stanica sisavaca | Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | predavanja, vježbe |
| Biotehnološka primjena životinjskih stanica | Poslijediplomski (doktorski) studij | predavanja, vježbe |

| | | |
|---|---|---|
| | Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | |
| Planiranje istraživačkih projekata i zaštita intelektualnog vlasništva | Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | predavanja, seminar |
| Prijenos signala receptorima u stanicu | Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | predavanja, seminar |
| Utjecaj hrane na hormonski i imuno sustav | Poslijediplomski (doktorski) studij Nutricionizma | predavanja, seminar |
| Biotehnologija, kvaliteta i sigurnost hrane | Poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane | predavanja, seminar |

Dr.sc. Greta Krešić, dipl.ing.
Pehlin 23 A
51000 Rijeka; Greta.Kresic@fthm.hr
098/695 193
Rijeka, 04.04.2011.

Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija
Primorska 42, p.p. 97, Naselje Ika
51410 Opatija

*Predmet:* **Prijava na natječaj**

Podnosim cijenjenom Naslovu prijavu sa potrebnom dokumentacijom na natječaj objavljen u Novom listu, dana 31.03.2011. i u Narodnim novinama (NN 37/2011 od 30.03.2011.), za izbor jednog nastavnika u stalni radni odnos s punim radnim vremenom koji ispunjava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto ***izvanrednog profesora***, za područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija, znanstvenu granu nutricionizam. U privitku dostavljam materijale propisane Natječajem.
S nadom u pozitivan odgovor, ostajem sa poštovanjem.

Doc.dr.sc. Greta Krešić

Privitak:

- Preslika natječaja objavljenog u Novom listu i Narodnim novinama
- Dokaz o državljanstvu (preslik)
- Diplome o završenom dodiplomskom, poslijediplomskom i doktorskom studiju (preslik)

- Odluku o prethodnom izboru u znanstveno-nastavno zvanje (preslik)
- Odluku o izboru u znanstveno zvanju (preslik)
- Životopis
- Prikaz znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti
- Prikaz ispunjavanja uvjeta Rektorskog zbora
- Preslike radova
- Dokaz indeksiranosti i citiranosti radova iz NSK (preslik)
- Dokaz o koautorstvu sveučilišnog udžbenika (preslik)
- Rezultati anketiranja studenata

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Krešić |
| Ime: | Greta |
| Datum i mjesto rođenja: | 03.02.1974. |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| Institucija: | Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| Adresa: | Primorska 42, pp.97,51410 Opatija |
| Tel: | 051 294 714 |
| Fax: | 051 292 965 |
| E - mail: | Greta.Kresic@fthm.hr |
| Matični broj znanstvenika | 226703 |
| Akademsko obrazovanje: | |
| Doktorat (13.05.2005.) | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Znanstveno područje: biotehničke znanosti |
| Magisterij (28.06.2001.) | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Znanstveno područje: biotehničke znanosti |
| Diploma (22.04.1997.) | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet. Znanstveno područje: biotehničke znanosti |
| Kretanje u službi: | |
| Zvanje (godina od-do) | • 01. 05. 1998. - 17. 03. 2002- mlađi asistent<br>• 18. 03. 2002. - 06.11. 2005.- asistent<br>• 07. 11. 2005. – 19.11.2006. - viši asistent<br>• 20.11.2006. - …..- docent<br>• 24.11.2009. viši znanstveni suradnik<br>• 18.01.2011. znanstveni savjetnik |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | • Technisce Universität Berlin, Institut für Lebensmittelbiotechnologie und proβtechnik, Berlin, Njemačka, 13.10.2003.-13.11.2003.<br>• Fachhochschulstudiengänge Burgenland, Eisenstadt, Austria, 2.09.-11.09.2010. |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | Nositelj kolegija:<br>Preddiplomski sveučilišni studij: *Trendovi u prehrani* (2007/2008-...), *Nutriciona valorizacija prehrane* (2007/2008-...), *Hrana i prehrana* (2009/2010-...), *Higijena i sigurnost hrane* (2009/2010-...), Higijena i sanitacija (2009/2010), Hrana i zdravlje (2009/2010).<br>Stručni studij: *Suvremene tendencije u prehrani* (2007/2008-2008/2009), *Planiranje i evaluacija prehrane* (2007/2008-2008/2009).<br>Diplomski studij: *Biotehnologija u funkciji turizma* (2009/2010), *Dijetetika* (2010/2011-...). |

| | |
|---|---|
| | Poslijediplomski specijalistički studij: *Nutricionizam u ugostiteljstvu* (2010/2011-...) |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto održavanja, od-do, tema predavanja) | Fachhochschulstudiengänge Burgenland, Eissenstadt, Austria, 2.-11.09.2010.<br>• Krešić, G.:*Croatian high-quality food & beverage products* |
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do) | Šefica Katedre za hranu i prehranu, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, 13.10.2009.- … |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do) | Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista RH, 2005.- …, član. |
| Nagrade: | 2009. - Nagrada mladom znanstveniku «Vera Johanides» za ostvaren osobni znanstveni i stručni napredak te zapažen doprinos u tehničkom području koje istražuje u proteklih pet godina; Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) |
| Jezici: | Engleski: aktivno u govoru i pismu.<br>Njemački: pasivno u govoru i pismu. |

**PRIKAZ ZNANSTVENE, NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI**
**Doc.dr.sc.Greta Krešić**

**KAZALO**


| **A.** | **ZNANSTVENA DJELATNOST** | |
|---|---|---|
| A. 1. | KVALIFIKACIJSKI RADOVI | |
| A. 1.1. | Magistarski rad | 1 |
| A. 1.2. | Doktorski rad | 1 |
| A. 2. | POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA | |
| A. 2.1. | Znanstveni radovi iz skupine a1 | 1 |
| A. 2.2. | Znanstveni radovi iz skupine a2 | 2 |
| A. 2.3. | Znanstveni radovi iz skupine a3 | 2 |
| 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 | 3 |
| A. 2.6. | SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA | |
| A. 2.6.1. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima | 4 |
| A. 2.6.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima | 5 |
| A.2.6.2.1. | Predsjedavajući na znanstvenim skupovima | |
| A.2.6.3. | Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu | |
| A.2.6.4. | Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu | |
| 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 | 6 |
| 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. | Završni rad | 7 |
| A.4.2. | Diplomski rad | 10 |
| A.4.3. | Magistarski rad | 11 |
| A. 4.4. | Doktorski rad | 11 |
| 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 | 12 |
| A.5.5. | Članstvo u Akademijama | |
| A. 5.6. | Recenzije znanstvenih radova | 12 |
| A.5.7. | Recenzije znanstvenih knjiga | 12 |
| A. 5.7.1. | Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review) | 13 |
| A.5.8. | Recenzije znanstvenih projekata | |
| A.5.9. | Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti | |
| A. 6. | ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| A.6.1. | Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama | 13 |
| A. 7. | ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA. | 13 |
| **B.** | **NASTAVNA DJELATNOST** | |
| B. 1. | Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima | 14 |
| B.2. | Nastava na poslijediplomskim studijima | 14 |
| B.3. | Osnivanje novih studija | |
| B.4. | Program i uvođenje novih predmeta | 15 |
| B. 4.1. | Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima | 15 |
| B.4.2. | Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima | 15 |
| B. 5. | Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika | 15 |
| B.6. | Autorstvo i suautorstvo skripata | |
| B.7. | Gostujući nastavnik | |
| B.8. | Nastavna djelatnost unutar odbora | |
| B. 9. | Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave | 15 |
| **C.** | **STRUČNA DJELATNOST** | |
| C. 1. | Stručni radovi | 16 |
| C. 1.1. | Stručni rad objavljen u domaćem časopisu | 16 |
| C.1.2. | Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa | 16 |
| C. 2. | Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu | 16 |
| C.2.1. | Pozvana predavanja | 16 |
| C.3. | Tehnologijski/stručni projekti | 17 |
| C.3.1. | Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta | |
| C. 3.2. | Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu | 17 |
| C.4. | Dužnost 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 | 17 |
| 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

Tema: Nutritivna vrijednost i organoleptičke značajke kandiranog celera u funkciji procesnih parametara.
Datum obrane:28.06.2001.
Ustanova:Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

### A. 1.2. Doktorski rad

Tema: Utjecaj visokog tlaka na funkcionalna svojstva proteina sirutke
Datum obrane:13.05.2005.
Ustanova:Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

## A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **Krešić, G.,** Lelas, V., Šimundić, B. (2004) The effects of processing on the nutritional composition and quality evaluation of candied celeriac, *Sadhana- Academy Proceeding in Engineering Science*, 29, 1-12. CC number: 804LV-0001; ISSN:0256-2499.
2. Šimundić, B., **Krešić, G.,** Živković, A., Međugorac, B. (2004) Pesticide residues in fruits and vegetables from Croatian market, *Acta Alimentaria*, 33, 275-284. CC number: 859ZM-0008; ISSN:0139-3006.
3. Herceg, Z., Lelas V., **Krešić, G.** (2005) Influence of tribomechanical micronization on the physical and functional properties of whey proteins, *International Journal of Dairy Technology*, 58, 225-232. CC number:976ZU-0004; ISSN:1364-727X.
4. **Krešić, G.,** Lelas V., Herceg, Z., Režek, A. (2006) Effects of high pressure on functionality of whey protein concentrate and whey protein isolate. *Lait*, 86, 303-315. CC number:067CA-0004; ISSN:0023-7302.
5. Herceg, Z., Režek, A., Lelas, V., **Krešić, G.,** Franetović, M. (2007) Effect of carbohydrates on the emulsifying, foaming and freezing properties of whey protein suspensions, *Journal of Food Engineering*, 79, 279-286. CC number: 2007-096ZI-0037; ISSN:0260-8774.
6. **Krešić, G.,** Šimundić, B., Mandić, ML., Kenđel, G., Žeželj, PS (2008) Daily menus can result in suboptimal nutrient intakes, especially calcium, of adolescents living in dormitories, *Nutrition Research*, 28, 156-165. CC number: 2008-289 JR-0004; ISSN:0271-5317.
7. **Krešić, G.,** Lelas, V., Režek, JA, Herceg, Z., Rimac, BS (2008) Influence of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins, *Journal of Food Engineering*, 87, 64-73. CC number: 2008-282SQ-0011; ISSN:0260-8774.
8. Režek Jambrak, A., Lelas, V, Mason, T.J., **Krešić, G.,** Badanjak, M. (2009) Physical properties of ultrasound treated soy proteins, *Journal of Food Engineering*, 93, 386-393. CC number:2009-446MG-0001; ISSN:0260-8774.
9. **Krešić, G.,** Kenđel Jovanović Gordana, Pavičić Žeželj Sandra, Cvijanović Olga, Ivezić, Goran (2009) The effect of nutrition knowledge on dietary intake among Croatian

university students, *Collegium Antropologicum*, 33, 4: 1047-1056. CC number: 2009-543ZC-008; ISSN:0350-6134.

10. **Krešić, G.,** Herceg, Z., Lelas, V., Režek Jambrak,A. (2010) Consumers´ behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study, *Mljekarstvo,* 60 (1):50-58. ISSN:0026-704X; ISI Document Delivery No.:603HS.
11. Režek Jambrak, A., Mason, T.J., Lelas, V., **Krešić, G**. (2010) Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of α-lactalbumin, LWT-Food Science and Technology, *LWT-Food Science and Technology,* 43: 254-262. CC number:2010-525FA-0009;ISSN:0023-6348.

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

1. **Krešić, G.,** Colić Barić, I., Šimundić, B. (2002) Milk and dairy products in hotel menu, *Mljekarstvo,* vol. (2), 125-135. CAB Abstract number:20043214039; ISSN:0026-704X.
2. Herceg, Z., Lelas, V., **Krešić, G.,** Režek, A. (2005) Funkcionalnost izolata i hidrolizata proteina sirutke, *Mljekarstvo*, 55 (3), 171-184. CAB Abstract number: 20053164912; ISSN:0026-704X.
3. **Krešić, G.,** Lelas, V., Herceg, Z. (2005) Possibility of nutritional enrichment of whipped dairy products with whey proteins treated with high pressure, *Mljekarstvo*, 55 (2), 83-99. CAB Abstract number:20053112308; ISSN:0026-704X.
4. Herceg, Z., **Krešić, G.,** Bačić, M., Juraga, E. (2006) Reološka i termofizička svojstva modelnih sustava karegenana i β-laktoglobulina tretiranih visokim hidrostatskim tlakom, *Mljekarstvo*, 56 (1), 67-81. CAB Abstract number:20063147448; ISSN:0026-704X.
5. **Krešić, G.,** Sučić, M. (2010) Organic food in Croatia: production principles and outlook, *Tourism and Hospitality Management*, 16 (1), 63-74. CAB Abstract Number: 20103145001

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

1. **Krešić, G.,** Dragović-Uzelac, V., Saftić, M., Blažević, N. (2001) Cereal bakery products enriched with bioflavonoids- new possibilities of functional food, 3rd Congress of Cereal Tecnologists, International Congress Flour-Bread, 111-121. Organizator: ICC-International Association for Cereal Science and Technology i Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku . ISBN:953-97478-9-9.
2. **Krešić, G.,** Colić-Barić, I., Šimundić, B. (2003) Fulfilment of nutritional needs and dietary habits of elderly tourists trough hotel breakfast offer, Proceedings of International Congress Flour-Bread 03, 256-265. ISBN:953-7005-04-6. Organizator: ICC-International Association for Cereal Science and Technology i Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku.
3. **Krešić, G.,** Colić Barić, I., Šimundić, B., Ferenčević, I. (2006) Dieting practices and knowledge about fibre and cereals among young females, 3 rd International Congress Flour-Bread 05, 222-231. ISBN: 953-7005-09-7. Organizator: ICC- International

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

[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.

Association for Cereal Science and Tecnology I Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku

4. Režek Jambrak, A., Mason, T.J., Herceg, Z., Lelas, V., **Krešić, G.** (2008) Effect of ultrasound treatment on particle size distribution and protein composition of soy protein isolate & concentrate suspensions, 4th Central European Congress on Food & 6th Croatian Congress of Food technologists, Biotechnologists and nutritionists, Book of Proceedings, Vol.1, 303-310. ISBN 978-953-6207-87-9. Organizator:PBN, PBF, HR (International Instutute of Refrigeration), EFFoST (European Federation of Food Sciece and Technology), EuCheMS-FCD (European Association for Chemical and Molecular Sciences- Division of Food Chemistry, EurAgEng (European Socitey of Agricultural Engineers)
5. **Krešić, G.,** Kenđel Jovanović, G., Žeželj Pavičić, S., Magdić, I. (2008) The association of food eaten for breakfast, daily energy and cereals intake in the student population, 4 rd International Congress Flour-Bread 07, 372-380.ISBN: 978-953-7005-15-3. Organizator: ICC- International Association for Cereal Science and Technology i Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku.

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

| **ZNANSTVENI SAVJETNIK – Pravilnik o uvjetima izbora NN 84/2005** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| skupina radova | | objavljen br. radova | ukupno objavljenih radova | potreban br. radova | bodovni sustav | potreban br. bodova | postignut br. bodova |
| a1 | Prije | 8 | 11 | 6 | 1 | 6 | 11 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2 | Prije | 4 | 5 | 12 | 0,5 | 6 | 2,5 |
| | Poslije | 1 | | | | | |
| a3 | Prije | 5 | 5 | 6 | 0,25 | 1,25 | 1,25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **13,5** | **14,75** |

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

1. Šimundić, B., **Krešić, G.** (1998) Mediteranska prehrana u funkciji povećane turističke potrošnje, *1. Međunarodna konferencija: Menadžment u funkciji povećanja turističke potrošnje,* Hotelijerski fakultet Opatija, 281-287. ISBN: 953-6198-18-5.
2. Šimundić, B., **Krešić, G.** (1999) Ecological produced food-enrichment factor in the tourist offer- *II. Međunarodna konferencija:"Ekonomija i ekologija u funkciji razvoja turizma",* Hotelijerski fakultet Opatija i Obchodnà Fakulta Katedra Služieb a Cestovneho Ruchu, Bratislava, 405-410. ISBN: 953-6198-22-3.
3. Šimundić, B., **Krešić, G.**, Hegedušić, V. (2000) Regionalna prehrana u funkciji zdravstvenog turizma, *Treći znanstveno stručni skup s međunarodnim sudjelovanjem "Zdravstveni turizam za 21. stoljeće*", Thalassotherapia Opatija i Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, 208-215. ISBN: 953-981790-0-0.

4. Šimundić, B., **Krešić, G**., Živković, A., Međugorac, B. (2000) Food contamination and global ecology, *15th Biennial International Congress Hotel 2000: Tourism and Hospitality Management: Trends and Challenges for the Future*, Faculty of Tourism and Hospitaliy Management, 297-309. ISBN: 953-6198-23-1.
5. Lelas, V., **Krešić, G.,** Šimundić, B. (2001) Influence of some technological parameters on the quality of candied celery, *4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Faculty of Food Technology and Biotechnology, 141-147. ISBN: 953-96846-5-X.
6. Šimundić, B., **Krešić, G.** (2002) Nutriciona valorizacija namirnica kontinentalnog dijela Republike Hrvatske, *Znanstveni skup Kontinentalni gospodarski resursi u funkciji razvitka turizma Republike Hrvatske*, Ekonomski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku i Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, 91-102. ISBN: 953-6073-69-2.
7. Šimundić, B., **Krešić, G**. (2004) Importance of eating-related behaviours,*4th International Scientific Conference: Management in the Function of Increasing the Tourism Consumptions*, Faculty of Tourism and Hospitality Management, 227-234. ISBN: 953-6198-49-5.
8. Šimundić, B., **Krešić, G**., Šušnić, S. (2006) Implementation and maintenance of food safety standards in catering, *18th Biennial International Congress: Tourism & Hospitality Industry 2006*, Faculty of Tourism and Hospitality Management, 1215-1222. ISBN: 953-6198-89-4.

## A. 2.6. Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

### A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Kenđel, G., Pavičić Žeželj, S., **Krešić, G.,** Međugorac, B. (2008) Beverage consumption, physical activity and smoking habits in relation to body mass index among university students in Primorsko-goranska County, Croatia. *The 2008 Joint Central European Congress- 4th Central European Congress on Food and 6 th Croatian Congress of Food technologist, biotechnologist and nutritionists*, Cavtat, Croatia, 15-17.05.2008. Book of abstracts, 116.
2. Režek Jambrak, A., Mason, T.J., Herceg, Z., Lelas, V., **Krešić, G.**, Ljubić, I. (2008) Effect of ultrasound treatment on particle size distribution and protein composition of soy protein isolate and concentrate suspension. *The 2008 Joint Central European Congress- 4th Central European Congress on Food and 6 th Croatian Congress of Food technologist, biotechnologist and nutritionists*, Cavtat, Croatia, 15-17.05.2008. Book of abstracts, 104.
3. **Krešić, G**., Lelas, V. (2007) Effects of carboxymethylcellulose addition on some functional properties of high pressurized β-lactoglobulin, *Food-New Options for the Industry*, Lisabon, Portugal, 14-16.11.2007. Book of abstracts, 130.
4. **Krešić, G.,** Kenđel, G., Pavičić Žeželj, S., Šimundić, B. (2007) Relationship between dieting practices, body mass index and consumption of fruit and vegetables in a group of Croatian university students, EGEA IV International Conference: *The role of fruit and vegetables in the fight against obesity,* 17.-19.04.2007 European Commission, Brussels, Belgium. Book of abstracts, 88.
5. **Krešić, G**., Kenđel Jovanović G., Pavičić Žeželj, S., Šimundić, B., Magdić, I. (2007) The association among foods eaten for breakfast, daily energy and cereals intake in the student population, *4th International Congress Flour-Bread 07*, Opatija, Croatia, 24-27.10.2007., Book of abstracts, 89.

6. **Krešić, G.,** Colić Barić, I., Šimundić, B., Ferenčević, I. (2005) Dieting practices and knowledge about fibre and cereals among young females, *3rd International Congress Flour-Bread 05*, Opatija, 26.-29.10.2005. Book of abstracts, 63.
7. Lelas, V., **Krešić, G.,** Herceg, Z. (2005) Significance of phase transition temperatures in food freezing processes, *3rd International Congress Flour-Bread 05*, Opatija, 26.-29.10.2005. Book of abstracts, 18.
8. Lelas, V., **Krešić, G.,** Herceg, Z., Režek, A. (2004) High Pressure Effect on the Functional Properties of Whey Proteins, *Worlnutra- 5th International Conference and Exhibition on Nutraceuticals and Functional Foods*, San Francisco, California, USA, 7-10.10.2004. Book of abstracts, 482.
9. **Krešić, G.,** Herceg, Z., Lelas, V., Režek, A. (2004) Influence of hydrocolloids addition and high pressure treatments on the rheological properties of whey protein model solutions, *2nd Central European Meeting; 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, October 17.-20.10.2004., Book of abstracts, 18.
10. **Krešić, G.,** Colić-Barić, I., Šimundić, B. (2003) Fulfilment of nutritional needs and dietary habits of elderly tourists trough hotel breakfast offer, *2nd International Congress Flour-Bread 03*, Opatija,19.-22.11. 2003., Book of abstracts, 41.
11. **Krešić, G.,** Lelas, V., Šimundić, B.(2002) The effect of pre-treatment duration on the chemical composition of candied celeriac, *1st Central European Congress on Food and Nutrition*, Ljubljana, Ljubljana, 22.-25.09. 2002, Book of abstracts, 187.
12. **Krešić, G.,** Dragović-Uzelac, V., Saftić, M., Blažević, N. (2001) Cereal bakery products enriched with bioflavonoids- new possibilities of functional food, *3rd Congress of Cereal Technologists, International Congress Flour-Bread*, Opatija, Croatia, 14.-17.11.2001. Book of abstracts, 19.

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

1. Šimundić, B., **Krešić, G**., Šušnić, S. (2006) Implementation and maintenance of food safety standards in catering, *18th Biennial International Congress: Tourism & Hospitality Industry 2006*, Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, Opatija, Croatia, 03.-05.05.2006.
2. Šimundić, B., **Krešić, G**. (2004) Importance of eating-related behaviours, *4th International Scientific Conference: Management in the Function of Increasing the Tourism Consumptions*, Faculty of Tourism an Hospitality Management, Opatija, Croatia, 15.04.2004.
3. Šimundić, B., **Krešić, G.** (2002) Nutriciona valorizacija namirnica kontinentalnog dijela Republike Hrvatske, *Znanstveni skup Kontinentalni gospodarski resursi u funkciji razvitka turizma Republike Hrvatske*, Ekonomski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku i Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Osijek, 07.-08-06.2002.
4. Lelas, V., **Krešić, G.,** Šimundić, B. (2001) Influence of some technological parameters on the quality of candied celery, *4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, Croatia, 03.-05.10. 2001.
5. Šimundić, B., **Krešić, G.**, Hegedušić, V. (2000) Regionalna prehrana u funkciji zdravstvenog turizma, *Treći znanstveno stručni skup s međunarodnim sudjelovanjem "Zdravstveni turizam za 21. stoljeće*", Thalassotherapia Opatija i Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Opatija, Hrvatska, 19.-21.06.2000.
6. Šimundić, B., **Krešić, G**., Živković, A., Međugorac, B. (2000) Food contamination and global ecology, *15th Biennial International Congress Hotel 2000: Tourism and*

*Hospitality Management: Trends and Challenges for the Future*, Faculty of Tourism and Hospitaliy Management, Opatija, Croatia, 25.-28.10.2000.

7. Šimundić, B., **Krešić, G.** (1999) Ekološki proizvedena hrana čimbenik obogaćivanja turističke ponude, *II. Međunarodna konferencija:"Ekonomija i ekologija u funkciji razvoja turizma"*, Hotelijerski fakultet Opatija i Obchodnà Kakulta Katedra Služieb a Cestovneho Ruchu, Bratislava, Opatija, Croatia, 19.11.2009.
8. Šimundić, B., **Krešić, G.** (1998) Mediteranska prehrana u funkciji povećane turističke potrošnje, 1. Međunarodna konferencija: Menadžment u funkciji povećanja turističke potrošnje, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija.

**Tablica 2.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.5 – A.2.6.2)

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 8 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 12 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 8 |

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

#### A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

| **Br.** | **Naziv** | **Funkcija na projektu** | **Naručitelj** | **Trajanje** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane 058-0580696-2533 | Istraživač | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa | 2007-… |
| 2. | Prehrana i životna navike u očuvanju zdravlja 113—0000000-0548 | Istraživač | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa | 2007-.. |
| 3. | Razvoj novih funkcionalnih proizvoda i njihova stabilnost 58021 | Istraživač | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa | 2003-2007. |
| 4. | Kontinentalni gospodarski resursi u funkciji razvitka turizma Republike Hrvatske | Istraživač | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa | 2001-2002. |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

## A. 4. MENTORSTVO

### A.4.1. Završni rad

| Mentor: r. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Mario Katavić | Hrana koja sadrži genetski modificirane organizme (GMO) | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 2. | Slaven Salatić | Nutritivne karakteristike meda i drugih pčelinjih proizvoda | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 3. | Mato Zorić | Integrirani sustav upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane na primjeru tvornice «Zvečevo» d.d. Požega | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 4. | Veronika Jantoš | Mineralne vode i njihov utjecaj na zdravlje | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 5. | Ines Magdić | Važnost žitarica i prerađevina u prehrani mlađe odrasle populacije | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 6. | Ana Pavlaković | Planiranje prehrane za osobe sa alergijama ili intolerancijama na hranu | 03.07.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Opatija |
| 7. | Goran Ivezić | Planiranje prehrane temeljeno na ispitivanju prehrambenog unosa i prehrambenih navika studentske populacije | 27.01.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 8. | Jelena Budiselić | Ponuda hrane za djecu u hotelu Jastreb, Begovo Razdolje | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 9. | Kristina Delost | Planiranje vegetarijanske ponude na primjeru hotela Jastrebm Begovo Razdolje | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 10. | Kristina Brozović | Medieteranska prehrana kao element ugostiteljske ponude | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 11. | Marijana Horvat | Ponuda hrane prilagođena dijabetičarima | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 12. | Igor Frketić | Važnost antioksidansa u suvremenoj prehrani | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 13. | Marko Sučić | Eko hrana u funkciji unapređenja turističke ponude | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 14. | Ivona Marketanović | Posebni oblici ponude hrane namijenjeni starijim osobama | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 15. | Deni Uljanić | Posebni oblici ponude hrane | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | namijenjeni ženama | | Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 16. | Hana Marketanović | Čimbenici odabira hrane među studentskom populacijom | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 17. | Ivana Kalčić | Medietaranska prehrana kao trend u ugostiteljstvu | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 18. | Anamarija Horvat | Posebni oblici prehrane u ponudi hotela- osvrt na prehrambene navike i potrebe djece kao klijenata | 1.06.2009. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 19. | Brankica Belina | Ponuda hrane temeljena na načelima makrobiotike | 8.6.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 20. | Nives Rokić | Turistička valorizacija vinogradarstva i vinarstva Krapinsko-Zagorske županije | 8.6.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 21. | Katarina Glavaš | Funkcionalna hrana na tržištu Republike Hrvatske | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 22. | Ines Keča | Isticanje alergena u hrani na primjeru ponude restorana „Klub književnika“ | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 23. | Zvonimir Mikolčević | Ponuda hrane za sportaše na primjeru fitness centra Vita | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 24. | Vedrana Žanić | Proizvodnja vina i vinski turizam Slavonije | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 25. | Marta Kosić | Nutritivni značaj ribe i ribljih prerađevina | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 26. | Melita Sečan | Proizvodnja vina i vinski turizam podregije Zagorje-Međimurje | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 27. | Deni Mahić | Specifičnosti vegetarijanske prehrane | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 28. | Maja Amić | Nutritivni značaj čokolade i valorizacija kroz turističku ponudu | 8.6.2010 | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |

### A.4.2. Diplomski rad

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Emina Rikalo | Upotreba biokonzerviranog povrća u ugostiteljskoj ponudi | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 2. | Ema Brnardić | Uloga biotehnologije u održivom turizmu: Case study Toplice Sv. Martin na Muri | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 3. | Iva Lerga | Eko hrana kao element turističke ponude na primjeru | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | OPG Marter, Pakrac. | | menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 4. | Ana Brajdić | Primjena biotehnologije u zaštiti okoliša i implikacije na turizam | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 5. | Gordana Vucelić | Zelena biotehnologija kao alternativa ekološki proizvedenoj hrani | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 6. | Josipa Lucić | Ekološka proizvodnja vina kao element turističke ponude na promjeru OPG Ćasić, Pakrac. | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |
| 7. | Kristina Korman | Proizvodnja i plasman na tržište konzerviranog povrća namijenjenog ugostiteljstvu na primjeru Marinada d.o.o. | 5.7.2010. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |

### A.4.3. Magistarski rad - *Član povjerenstva*

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Maja Pešić | Međunarodni standardi i konkurentnost u sustavu hrane | 23.04.2008. | Sveučilište u Rijeci Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija |

### A.4.4 Doktorski rad

Mentor:

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Mihela Dujmović | Prehrana dojilja i sastav masnih kiselina majčnog mlijeka | | Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet |

***Član povjerenstva:***

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Anet Režek Jambrak | Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke | 27.11.2008. | Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

## A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

### A.5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

| Naziv | Funkcija | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista RH, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb | član | 2005. |

### A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

| **Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju** | **Br. recenziranih radova** | **Godina** |
|---|---|---|
| LWT-Food Science and Technology | 1 | 2008. |
| International Journal of Food Science and Nutrition | 2 | 2007. 2008. |
| Sensors | 1 | 2008. |
| Journal of Food Biochemistry | 2 | 2008.i 2009. |
| Collegium Anthropologicum | 2 | 2009. |
| Croatian Journal of Food Science and Technology | 1 | 2009. |
| Mljekarstvo | 2 | 2009. i 2010. |
| Tourism and Hospitality Management 2010 | 5 | 2010. |
| Journal of Agricultural & Food Chemistry | 1 | 2010. |
| Current Nutrition and Food Science Journal | 1 | 2010. |

### A.5.7. Recenzija znanstvenih knjiga

Mandić, ML., Nosić, M. Funkcionalna svojstva prehrambenih vlakana, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2009.

**A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga** *(Book Review)*

**Krešić, G.** (2008) Book review: Borislav Šimundić:Foodstuffs-Nutrition and Health, *Tourism and Hospitality Management,* 14, 213-214.

## A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

| Ustanova | Mjesto | Godina |
|---|---|---|
| Technisce Universität Berlin, Institut für Lebensmittelbiotechnologie und proβtechnik | Berlin, Njemačka | 13.10.2003.- 13.11.2003. |
| Fachhochschulstudiengänge Burgenland | Eisenstadt, Austria, | 2.-9.11.2010. |

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

**1. Krešić, G.** *Croatian high-quality food&beverage products*, Fachhochschulstudiengänge Burgenland, Esienstadt, Austria, 2.-11.09.2010.

## A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| Nagrada mladom znanstveniku «Vera Johanides» za ostvaren osobni znanstveni i stručni napredak te zapažen doprinos u tehničkom području koje istražuje u proteklih pet godina | Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) | 2009. |
| Jedan od deset najcitiranijih radova objavljenih u Journal of Food Engineering 2008-2010. Krešić, G., Lelas, V., Jambrak, A.R., Herceg, Z., Brnčić, S.R. (2008) Influence of novel foof processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins, Journal of Food Engineering, 87, 64-73. | Journal of Food Engineering, Elsevier Publisher | 2011. |

# B. NASTAVNA DJELATNOST

## B.1. NASTAVA NA PREDDIPLOMSKIM I DIPLOMSKIM STUDIJIMA

***Preddiplomski sveučilišni studij*** *Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija:*

Od 01.05.1998. Greta Krešić je kao suradnik aktivno uključena u izvođenje nastave na svim kolegijima u okviru Katedre za hranu i prehranu. Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta nositelj je slijedećih kolegija:

- *Trendovi u prehrani* (ak.god. 2007/2008.- danas):obavezni kolegij, 3 godina, VI semestar.
- *Nutriciona valorizacija prehrane* (ak.god. 2007/2008.- danas): izborni kolegij, 3 godina, V. semestar.
- *Hrana i prehrana* (ak.god. 2009/2010. – danas): temeljni kolegij, 3. godina, V. semestar.
- *Higijena i sanitacija* (ak.god. 2009/2010.): izborni kolegij, 2. godina, IV. semestar.
- *Hrana i zdravlje* (ak.god. 2009/2010.): izborni kolegij, 3 godina, VI. semestar.
- Higijena i sigurnost hrane (ak.god. 2010/2011- ..): izborni kolegij, 2. godina, IV. semestar

Nastavu na svim kolegijima obavlja na redovitom studiju, izvanrednom studiju i u Studijskom centru Zabok.

***Diplomski studij*** *Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija*

Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta nositelj je slijedećih kolegija:

- *Biotehnologija u funkciji turizma* (ak. god. 2009./2010.): 1 godina, 1. semestar.
- *Dijetetika* (ak.god. 2010./2011.): 1 godina, 1. semestar

***Stručni studij*** *Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija:*

Do izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta radila je kao suranik (asistent) na kolegiju *Osnove hrane i prehrane*. Nakon izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta bila je nositelj je slijedećih kolegija:

- Suvremene tendencije u prehrani: ak.god. 2007./2008. i 2008./2009. ( 3. godina, V. semestar)
- Planiranje i evaluacija prehrane: ak.god. 2007./2008. i 2008./2009. (2. godina, IV. semestar)

## B.2. NASTAVA NA POSLIJEDIPLOMSKIM STUDIJIMA

Doc.dr.sc.Greta Krešić je predlagatelj i nositelj kolegija *Nutricionizam u ugostiteljstvu*, koji se izvodi na poslijediplomskom specijalističkom studiju *Menadžment u turizmu i ugostiteljstvu* čiji nositelj je Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija.

## B.4. PROGRAM I UVOĐENJE NOVIH PREDMETA

### B.4.1. Program i uvođenje novih predmata na prediplomskim i diplomskim studijima

***Na prediplomskom studiju***, doc.dr.sc. Greta Krešić je predlagatelj predmeta: *Trendovi u prehrani* i *Nutriciona valorizacija prehrane*. Oba kolegija se od ak. godine 2007./2008. po prvi puta izvode na FMTU. Doc.dr.sc. Greta Krešić je potpuno samostalno izradila programski sadržaj oba kolegija, koji su nakon pozitivne recenzije uvršteni u nastavni plan i program. Na prediplomskom studiju, doc.dr.sc.Greta Krešić je također značajno inovirala sadržaj kolegija Higijena i sanitacija. Sadržajno inovirani kolegij pod nazivom *Higijena i sigurnost hrane* izvodi se od ak.god. 2010/2011.

Na ***diplomski studiju***, doc.dr.sc.Greta Krešić je predložila programski sadržaj i uvela novi kolegij *Dijetetika* koji se izvodi od ak. god. 2010./2011.

Na ***stručnom studiju***, doc.dr.sc. Greta Krešić je predlagatelj kolegija: *Planiranje i evaluacija prehrane i Suvremene tendencije u prehrani*. Oba kolegija se od ak. godine 2007./2008. po prvi puta izvode na FMTU. Doc.dr.sc. Greta Krešić je potpuno samostalno izradila programski sadržaj oba kolegija, te su oni pozitivne recenzije uvršten u nastavni plan i program.

### B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskom studiju

Doc.dr.sc. Greta Krešić je predlagatelj i nositelj kolegija *Nutricionizam u ugostiteljstvu*, koji se izvodi na poslijediplomskom specijalističkom studiju *Menadžment u turizmu i ugostiteljstvu* čiji nositelj je Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija. Navedeni poslijediplomski studij pokrenut je akademske godine 2010/2011.

## B.5. SUAUTORSTVO SVEUČILIŠNOG UDŽBENIKA

1. Zoran Herceg, Anet Režek Jambrak, Suzana Rimac Brnčić, **Greta Krešić**: *Procesi konzerviranja hrane-Novi postupci,* Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2009.

## B.9. POHAĐANJE PROGRAMA USAVRŠAVANJA VISOKOŠKOLSKE NASTAVE

1. 20.02.2002. sudjelovanje u programu radionice:"Diskusija kao nastavna metoda u visokom obrazovanju" Radionica je dio programa:"Unapređenje kvalitete viskokoškolske nastave". Organizator:Universitas-udruga za razvoj visokog školstva.
2. 29.01.2010. sudjelovanje u seminaru „Bolonja" namjenjen nastavnicima Sveučilišta u Rijeci. Organizator: Sveučilište u Rijeci i Zaklada Robert Bosch.
3. Travanj 2010. sudjelovanje u programu cjeloživotnog obrazovanja: „E-učenje u nastavnom procesu" (3 ECTS). Organizator: Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, IT Akademija Sveučilišta u Rijeci.

# STRUČNA DJELATNOST

## C.1. STRUČNI RADOVI

### C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

2. Šimundić, B., **Krešić, G.** (2004) Unapređenje ponude hrane za vegetarijance, *Tourism and Hospitality Management*, 10, 157-159.

### C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova sa domaćeg znanstvenog skupa

1. **Krešić, G.** (2009) Pružanje informacija o hrani u okviru ugostiteljske ponude, Stručno-edukativna konferencija: *Upravljanje zdravstvenim rizicima u hotelskim sustavima*, Organizatori: Hrvatska udruga za sanitarno inženjerstvo- Komora sanitarnih inženjera i tehničara; Hrvatska gospodarska komora; Katedra za tehnologiju i kontrolu namirnica Medicinskog fakulteta u Rijeci; Opatija, 13.11.2009.

## C. 2. SUDJELOVANJE NA STRUČNIM SKUPOVIMA

1. **Krešić, G.,** Lelas, V., Herceg, Z. (2006) Promjene emulgirajućih svojstava β-laktoglobulina pod djelovanjem visokog hidrostatskog tlaka, 37. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Hrvatska Mljekarska Udruga, Lovran, 26.-29.11.2006., Zbornik sažetaka, str. 51.
2. Šimundić, B., **Krešić, G.** (2004) Unapređenje ponude hrane za vegetarijance, Okrugli stol povodom 160.obljetnice opatijskog turizma, Opatija, 22.04.2004.

### C.2.1. Pozvana predavanja

1. **Krešić, G.** «Funkcionalna hrana-više od prehrane», Stručni simpozij: Prehrana i zdravlje, Thalassotherapia, Opatija, Opatija, 21.04. 2007. (pozvano predavanje)
2. **Krešić, G.** „Pružanje informacija o hrani u okviru ugostiteljske ponude“, Stručno-edukativna konferencija: Upravljanje zdravstvenim rizicima u hotelskim sustavima, Hrvatska udruga za sanitarno inženjerstvo- Komora sanitarnih inženjera i tehničara, Rijeka, Opatija, 13.11.2009. (pozvano predavanje)
3. **Krešić, G.** „Novi načini pružanja informacija o hrani u ugostiteljstvu“, 23. Kongres ugostitelja i turističkih djelatnika, Hrvatska obrtnička komora, Zagreb, 22.-23.11.2010. (pozvano predavanje)

## C. 3. TEHNOLOGIJSKI / STRUČNI PROJEKTI

### C. 3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Proizvodnja napitaka na osnovi sirutke-5065. Voditelj: prof.dr.sc. Zoran Herceg | istraživač | Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa. Odjel za tehnologijski razvitak | 2007.-2009. |
| **2.** | Glavni plan razvoja turizma Primorsko-goranske županije; Izvoditelj: Sveučilišta u Rijeci i Fakultet za turistički i hotelski menadžment u Opatiji | istraživač | Primorsko-goranska županija | 2003.-2005. |
| **3.** | Akcijski plan razvoja turizma općine Matulji; Izvoditelj: Sveučilište u Rijeci | istraživač | Općina Matulji | 2008-2009. |

## C. 7. OSTALE STRUČNE DJELATNOSTI

### C. 7.1. Rad na popularizaciji struke

C.7.1.1. Popularizacijski članci

1. **Krešić, G.,** Blažević, N., Saftić, M. (2002) Integralni pekarski proizvodi obogaćeni bioflavonoidima- nova mogućnost u kreiranju funkcionalne hrane, *Hrvatski pekar*, br.61, 4-8

**Prikaz ispunjavanja uvjeta REKTORSKOG ZBORA: Doc.dr.sc.Greta Krešić**

Ispunjavanje uvjeta za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***izvanrednog profesora*** sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) predviđa da pristupnik mora ispuniti tri (3) od slijedećih šest (uvjeta):

| **OBVEZATNI UVJETI** | **ISPUNJAVANJE UVJETA PRISTUPNICE Doc.dr.sc.Grete Krešić** |
|---|---|
| Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem tristo (300) norma sati | Sudjeluje u izvođenju nastave na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu (FMTU) od 1998. godine (B.1.-B.9.) |
| Istraživanje kvalitete nastavnog rada-studentska anketa | Prema svim ispitivanim pokazateljima uključenim u vrednovanje nastave na FMTU je pozitivno ocijenjena (prosječne ocjene 4,28-4,33). Rezultati ankete za zimski semestar 2010/2011 – u privitku |
| **TREBA ISPUNITI TRI OD ŠEST 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; | Koautorica je jednog sveučilišnog udžbenika (u privitku)<br>(B.5.) |
| 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; | Pristupnica je uvela 5 novih kolegija (2 na preddiplomskom, 1 na diplomskom i 2 na stručnom studiju). Inovirala je sadržaj 1 kolegija na preddiplomskom studiju i uvela 1 kolegij na poslijediplomskom specijalističkom studiju. (B4.1.-B.4.2) |
| 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; | Voditelj je 28 završnih i 7 diplomskih radova. Objavila je 1 a1, 1 a2 i 1 a3 rad u koautorstvu sa studentom. (A.2.1.9; A 2.2.5; A.2.3.5) |
| 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; | |
| 5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim | Prezentirala je radove na 12 međunarodnih i 8 domaćih znanstvenih skupova (A.2.6.1.-A.2.6.2) |

| | |
|---|---|
| znanstvenim skupovima; | |
| 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. | Mentorica je doktorskog rada mr.sc.Mihele Dujmović, čija izrada je završena, a obrana se očekuje u lipnju 2011. (A.4.4.) |

**ŽIVOTOPIS**

**Osobni podaci:**

Ime i prezime: Greta Krešić

Državljanstvo: hrvatsko

Institucija: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, Primorska 42, pp 97, 51 410 Opatija, Greta.Kresic@fthm.hr

Datum rođenja: 03.02.1974

Prebivalište: Pehlin 23A, 51 000 Rijeka

**Akademsko obrazovanje:**

22.04.1997. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu – diplomirani inženjer prehrambene tehnologije.

28.06.2001. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu- magistar biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana nutricionizam.

13.05.2005. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu- doktor biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana nutricionizam.

**Kretanje u službi:**

01.05.1998.-17.03.2002. Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija- mlađi asistent.

18.03.2002.-06.11.2005. Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija – asistent.

07.11.2005.-19.11.2006. Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija - viši asistent.

20.06.2006. Matični odbor za područje biotehničkih znanosti- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije- Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, znanstveno polje prehrambena tehnologija.

20.11.2006. Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija na temelju prijedloga stručnog povjerenstva za izbor a koje je usvojeno na FV Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu – izbor u znanstveno nastavno zvanje i radno mjesto docenta, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija, znanstvena grana nutricionizam.

24.11.2009. Matični odbor za područje biotehničkih znanosti- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije- Odluka o izboru u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika, znanstveno polje prehrambena tehnologija.

18.01.2011. Matični odbor za područje biotehničkih znanosti- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije- Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika, znanstveno polje prehrambena tehnologija.

**Funkcije:**

13.10.2009.- …. šefica Katedre za hranu i prehranu, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija

**Nastavna djelatnost:**

Od zasnivanja radnog odnosa sudjeluje kao suradnik na svim kolegijima u okviru Katedre za hranu i prehranu.

Trenutno je na sveučilišnom preddiplomskom studiju nositelj kolegija: Hrana i prehrana, Trendovi u prehrani, Nutriciona valorizacija prehrane, Higijena i sigurnost hrane. Na sveučilišnom diplomskom studiju nositelj je kolegija Dijetetika.

Na poslijediplomskom specijalističkom studiju nositelj je kolegija Nutricionizam u ugostiteljstvu.

Tijekom svog dosadašnjeg nastavnog rada bila je mentor 28 završnih radova, 7 diplomskih radova te 1 doktorata. Objavila je 3 znanstvena rada u koautorstvu sa studentima.

Koautor je jednog sveučilišnog udžbenika koji se koristi kao obavezna literatura za kolegij Trendovi u prehrani.

**Znanstveno-istraživačka djelatnost:**

Recenzent jednog sveučilišnog udžbenika te 18 znanstvenih radova.

Aktivno sudjelovanje u izvođenju slijedećih znanstvenih projekata:

1. Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane (058-0580696-2533), Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2007-…
2. Prehrana i životna navike u očuvanju zdravlja (113—0000000-0548), Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2007-…
3. Razvoj novih funkcionalnih proizvoda i njihova stabilnost (58021), Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2003-2007.
4. Kontinentalni gospodarski resursi u funkciji razvitka turizma Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2001-2002.

Aktivno sudjelovanje u izvođenju slijedećih stručnih projekata:

1. Proizvodnja napitaka na osnovi sirutke-5065. Voditelj: prof.dr.sc. Zoran Herceg, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa. Odjel za tehnologijski razvitak, 2007-2009.
2. Glavni plan razvoja turizma Primorsko-goranske županije; Izvoditelj: Sveučilišta u Rijeci i Fakultet za turistički i hotelski menadžment u Opatiji, Primorsko-goranska županija, 2003-2005.

3. Akcijski plan razvoja turizma općine Matulji; Izvoditelj: Sveučilište u Rijeci, Općina Matulji, 2008-2009.

**Znanstvene publikacije:**

- 11 radova publiciranih u međunarodnim časopisima indeksiranim u CC i SCI (a1 kategorija)
- 5 radova publiciranih u časopisu zastupljenom u odgovarajućoj sekundarnoj publikaciji (a2 kategorija)
- 5 radova publiciranih u zborniku međunarodnog znanstvenog skupa s recenzijom (a3 kategorija)
- 8 radova publiciranih u zbornicima radova domaćih znanstvenih skupova
- Aktivno sudjelovanje na 12 međunarodnih i 8 domaćih znanstvenih skupova

**Stručna usavršavanja:**

- Technisce Universität Berlin, Institut für Lebensmittelbiotechnologie und proβtechnik, Berlin, Njemačka, 13.10.2003.-13.11.2003.
- Fachhochschulstudiengänge Burgenland, Esienstadt, Austria, 2.-11.09.2010. Summer School:The Power of Origin. International Margeting of Regional F&B products in Tourism. Pozvano predavanje: Croatian high-quality food&beverage products.

**Stručna aktivnost:**

- Sudjelovanje na 5 stručnih skupova. Sudjelovanje u izradi stručnih/tehnologijskih projekata, rad na popularizaciji struke.

**Nagrade:**

Godišnja nagrada HATZ za mlade znanstvenike Vera Johanides za 2008. godinu.

**Poznavanje stranih jezika :**

Engleski: aktivno u govoru i pismu.

Njemački: pasivno u govoru i pismu.

Zavod za kemiju i biokemiju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 11. svibnja 2011.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
(putem Odbora za znanost)

**Predmet:** Suglasnost za raspis natječaja i pokretanje postupka izbora u isto ili više zvanje i na radno mjesto za Doc.dr.sc. Damira Ivekovića

Zavod za kemiju i biokemiju zaprimio je traženje doc.dr.sc. Damira Ivekovića kojim se od Zavoda traži **izdavanje suglasnosti za raspis natječaja i pokretanje postupka izbora u isto ili više zvanje i na radno mjesto za doc.dr.sc. Damira Ivekovića zbog isteka roka na koji je zaposlenik izabran u prethodnom izboru**.

Temeljem dopisa Laboratorija za opću i anorgansku kemiju, koji je na laboratorijskom sastanku održanom 9. svibnja 2011. godine jednoglasno podržao prijedlog da se za doc.dr.sc Damira Ivekovića raspiše natječaj i pokrene postupak izbora u isto ili više zvanje i na radno mjesto, Zavod je odlučio kako slijedi:

1. Zavod za kemiju i biokemiju izdaje suglasnost za raspis natječaja i pokretanje postupka izbora u isto ili više zvanje i na radno mjesto za doc.dr.sc. Damira Ivekovića.

2. Suglasnost se putem Odbora za znanost upućuje Fakultetskom vijeću PBF-a, uz preporuku da Fakultetsko vijeće donese odluku o raspisu natječaja i pokretanju postupka za izbor doc.dr.sc. Damira Ivekovića u isto ili više zvanje i na radno mjesto zbog isteka roka na koji je zaposlenik izabran u prethodnom izboru.

   Predlaže se izbor u: znanstveno područje (1) Prirodne znanosti
   znanstveno polje (1.04) Kemija
   grana (1.04.03) Analitička kemija

   Za člana stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora u znanstveno zvanje pri instituciji ovlaštenoj za provođenje dijela izbora predlaže se dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof.

Predstojnica Zavoda:

_____

Dr.sc. Katarina Berković, red.prof.

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Iveković |
| Ime: | Damir |
| Datum i mjesto rođenja: | 27. 06. 1972. Zagreb |
| Narodnost: | Hrvat |
| Državljanstvo: | hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| Adresa: | Pierottijeva 6 |
| Tel.: | 01/4605 292 |
| Fax: | 01/4836 083 |
| E - mail: | divekov@pbf.hr |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat**<br>(dd/mj/godina) | Disertacija: *Razvoj elektrokemijskih metoda mjerenja antioksidativne aktivnosti*<br>Datum obrane rada: 14. prosinca 2004.<br>Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>Znanstveno područje: Prirodne znanosti |
| **Magisterij**<br>(dd/mj/godina) | Magistarski rad: *Elektrokemijska svojstva i primjena legure olova i srebra u elektrokemijskoj detekciji amina*<br>Datum obrane rada: 13. listopada 2000.<br>Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>Znanstveno područje: Prirodne znanosti |
| **Diploma**<br>(dd/mj/godina) | Diplomski rad: *Elektrokemijsko istraživanje tilozina i njegovih derivata*<br>Datum obrane rada: 26. rujna 1996. godine<br>Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | *Znanstveni novak*:<br>Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za opću i anorgansku kemiju, Zagreb, 1996. – 2000.<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za opću i anrogansku kemiju i elektroanalizu, 2000. – 2006.<br>*Docent:*<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za opću i anrogansku kemiju i elektroanalizu, 2006. – danas |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | *Preddiplomski studij*:<br>Uvod u kemiju i kemijsku analizu (dio: Opća kemija)<br>Instrumentalna analiza<br><br>*Diplomski studij:*<br>Integrirani pristup analizi složenih sustava<br>Planiranje i optimiranje analize<br>Primijenjena instrumentalna analiza<br>Instrumentalne metode analize |

| | |
|---|---|
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do): | Član Odbora za nastavu, PBF, od 2006. do danas<br>Član Odbora za osiguranje kvalitete, PBF, 2006. – 2009. |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, član od 1996. godine<br>Hrvatsko kemijsko društvo, član od 2009. godine |
| Jezici: | Engleski |

## ZNANSTVENA DJELATNOST

## A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A. 1.1. Magistarski rad

*Elektrokemijska svojstva i primjena legure olova i srebra u elektrokemijskoj detekciji amina,* Zagreb, 13. listopada 2000., Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, 80 str.

### A. 1.2. Doktorski rad

*Razvoj elektrokemijskih metoda mjerenja antioksidativne aktivnosti,* Zagreb, 14. prosinca 2004., Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, 146 str.

## A.2. ZNANSTVENI RADOVI

**Citiranost prema Scopus:** 147 puta (do 05. 05. 2011.)

### A. 2. 1. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima citiranim u Current Contenst:

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.1.1. S.Milardović, I.Kruhak, **D.Iveković**, V.Rumenjak, M.Tkalčec, B.S.Grabarić, Glucose determination in blood samples using FIA and an amperometric biosensor based on GOD immobilized on hexacyanoferrate modified nickel electrode, Analitica Chimica Acta, 350 (1997) 91-96 (IF/1997: 1.778)

A.2.1.2. Z.Grabarić, **D.Iveković**, L.Sipos, B.S.Grabarić, Improved signals ratio resolution method by optimization of resolution function. Simultaneous determination of Cu(II) and Cd(II) in water samples, Journal of AOAC International, 82 (1999) 1185-1196 (IF/1999: 0.950)

A.2.1.3. Z.Mandić, A.Naranđa, N.Lopotar, Lj.Duić, **D.Iveković**, M.Tkalčec, Tylosin derivatives. Electrochemical opening of oxirane ring, Journal of Antibiotics, 52 (1999) 1143-1145 (IF/1999: 1.106)

A.2.1.4. Z. Mandić, A. Naranđa, P. Novak, K. Brajša, M. Đerek, **D. Iveković**, New derivatives of tylosin: Chemical and electrochemical oxidation products of desmycosin, Journal of Antibiotics, 55 (2002) 807-814 (IF/2002: 1.382)

A.2.1.5. N. Basarić, **D. Iveković**, B. Zimmermann, Z. Marinić, K. Kowski, P. Rademacher, M. Šindler, Structure elucidation of the photoproducts obtained by the photolysis of N-acetyl-2-styrylpyrroles, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemical, 154 (2003) 123-130 (IF/2003: 1.693)

A.2.1.6. **D. Iveković**, N. Lopotar, K. Brajša, Z. Mandić, Electrochemical reduction of desmycosin, structure investigation and antibacterial evaluation of the resulting products, European Journal of Pharmaceutical Sciences, 18 (2003) 323-328 (IF/2003: 2.248)

A.2.1.7. **D. Iveković**, S. Milardović, B. S. Grabarić, Palladium hexacyanoferrate hydrogel as a novel and simple enzyme immobilization matrix for amperometric biosensors, Biosensors and Bioelectronics, 20 (2004) 872-878, (IF/2004: 3.251)

A.2.1.8. **D. Iveković**, M. Roboz, S. Milardović, B. S. Grabarić, Evaluation of antioxidant activity by flow injection analysis method with electrochemically generated ABTS radical cation, Analyst, 130 (2005) 708-714, (IF/2005: 2.858)

A.2.1.9. S. Milardović, **D. Iveković**, V. Rumenjak, B. S. Grabarić, Use of DPPH•│DPPH redox couple for biamperometric determination of antioxidant activity, Electroanalysis, 17(2005) 1847-1853, (IF/2005: 2.189)

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.1.10. S. Milardović, **D. Iveković**, B. S. Grabarić, Novel method for determination of antioxidant activity using DPPH free radical and amperometric detector, Bioelectrochemistry, 68 (2006) 180-185, (IF/2006: 1.880)

A.2.1.11. D. Horžić, D. Komes, A. Belščak, K. Kovačević Ganić, **D. Iveković**, D. Karlović, The composition of polyphenols and methylxanthines in teas and herbal infusions Food Chemistry, 115 (2009) 441-448 (IF/2009: 3.146)

A.2.1.12. A. Gajović, I. Friščić, M. Plodinec, **D. Iveković**, High temperature Raman spectroscopy of titanate nanotubes, Journal of molecular structure, 924/926 (2009) 183-191 (IF/2009: 1.551)

A.2.1.13. M. Plodinec, I. Friščić, **D. Iveković**, N. Tomašić, D. Su, J. Zhang, A. Gajović, Mechanochemical stability of hydrogen titanate nanostructures, Journal of alloys and compounds, 499 (2010) 113-120 (IF/2010: 2.135)

A.2.1.14. **D. Iveković**, A. Gajović, M. Čeh, B. Pihlar, Prussian Blue-Modified Titanate Nanotubes: A Novel Nanostructured Catalyst for Electrochemical Reduction of Hydrogen Peroxide, Electroanalysis, 22 (2010) 2202-2210 (IF/2009: 2.630)

A.2.1.15. S. Kurajica, E. Tkalčec, B. Gržeta, **D. Iveković**, V. Mandić, J. Popović, D. Kranželić, Evolution of structural and optical properties in the course of thermal evolution of sol–gel derived cobalt-doped gahnite, Journal of alloys and compounds, 509 (2011) 3223-3228 (IF/2010: 2.135)

## A. 2. 6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

### A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.6.1.1. M.Rogošić, **D.Iveković**, H.J.Mencer, System for acquisition and treatment of chromatography data, New Achievements in Chromatography, 1996, Opatija, Croatia

A.2.6.1.2. **D. Iveković**, N. Lopotar, A. Naranđa, P. Novak, K. Brajša, Z. Mandić, Elecrochemical synthesis and biological activity of novel derivates of desmycosin, International Conference on the Macrolides, Azalides, Streptogramins, Ketolides & Oxazolidinones ICMAS-KO 6, 2002, Bologna, Italy

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.1.6.3. **D. Iveković**, A. Gajović, M. Čeh, B. Pihlar, Electrochemical and spectroscopic characterization of Prussian blue-modified titanate nanotubes, 1st regional symposium on electrochemistry of South-east Europe, 2008, Rovinj, Croatia

A.2.1.6.4. A. Gajović, I. Friščić, M. Plodinec, **D. Iveković**, High temperature Raman spectroscopy of titanate nanotubes, XXXIX European Congress on Molecular Spectroscopy (EUCMOS 2008), 2008, Opatija, Croatia

A.2.1.6.5. D. Sović, **D. Iveković**, B. Zimmermann, Modification of titanate nanotubes with transition metals and transition metal-1, 10-phenanthroline complexes, XXIX European Congress on Molecular Spectroscopy (EUCMOS 2008), 2008, Opatija, Croatia

A.2.1.6.6. M. Plodinec, A. Gajović, **D. Iveković**, D. Su, Titanate nanotubes modified with (3-aminopropyl)triethoxy silane and their temperature stability, Internationa Symposium on Advanced Electron Microscopy for Catalysis and Energy Storage Materials, 2010, Berlin, Germany

A.2.1.6.7. M. Plodinec, A. Gajović, **D. Iveković**, Structural and morphological investigations of titanate nanotubes modified for catalytic applications, 17th International Microscopy Congress: Revealing the Nanoworld in Life and Material Sciences, 2010, Rio de Janeiro, Brasil

## A. 2. 6. 2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

**_____do prethodnog izbora_____**

A.2.6.2.1. D.Iveković, S.Milardović, I.Kruhak, V.Rumenjak, Određivanje koncentracije glukoze pomoću amperometrijskog senzora s glukoza-oksidazom imobiliziranom u elektropolimeriziranom filmu, XIV. skup hrvatskih kemičara, 1995, Zagreb

A.2.6.2.2. I.Kruhak, S.Milardović, B.Borovnjak-Zlatarić, D.Iveković, V.Rumenjak, Utjecaj proteina u krvi na promjenu svojstava ionsko selektivnih elektroda pri mjerenju koncentracije klorida i kalija, XIV. skup hrvatskih kemičara, 1995, Zagreb

A.2.6.2.3. D.Iveković, Ž.Filipović-Kovačević, M.Tkalčec, L.Sipos, Primjena faktorske analize s iterativnim prilagođavanjem ciljnog vektora pri voltametrijskom određivanju olova i kositra u smjesi, 8. Ružičkini dani, 1996, Bizovačke toplice

A.2.6.2.4. D.Iveković, M.Tkalčec, Voltametrijsko određivanje tragova tilozina, 8. Ružičkini dani, 1996, Bizovačke toplice

A.2.6.2.5. D.Iveković, M.Rogošić, H.J.Mencer, Razvoj on-line sustava za prikupljanje i obradu podataka pri karakterizaciji polimernih materijala, MATEH 1996, 1996, Opatija

A.2.6.2.6. D.Iveković, F.Briški, L.Sipos, Anaerobni biološki postupak obrade otpadnih voda u reaktoru s fluidiziranim slojem, XV. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 1997, Opatija

A.2.6.2.7. Z.Grabarić, D.Iveković, B.S.Grabarić, L.Sipos, Rezolucijska metoda signalnih omjera uz optimiranje rezolvirajuće funkcije. Simultano određivanje Cu(II) i Cd(II) u uzorcima vode XVI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 1999, Split

A.2.6.2.8. D.Iveković, Z.Grabarić, B.S.Grabarić, Comparison of several chemometric methods for global signal resolution in food electroanalysis, 1st Central European Meeting and 4th Croatian congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2001, Opatija

A.2.6.2.9. D. Iveković, B. S. Grabarić, Amperometrijski biosenzor za glukozu s glukoza oksidazom imobiliziranom u polimernom hidrogelu paladijeva heksacianoferata, XVIII. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2003, Zagreb

A.2.6.2.10. S. Milardović, D. Iveković, Ivana Murković-Steinberg, Amperometrijski biosenzor s peroksidazom za određivanje ukupnog antioksidativnog kapaciteta, XI. Ružičkini dani, 2004, Vukovar

A.2.6.2.11. D. Iveković, S. Milardović, B. S. Grabarić, Improved and automated Trolox equivalent antioxidant capacity method using electrochemically generated ABTS radical cation, 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2004, Opatija

A.2.6.2.12. M. Roboz, D. Iveković, B. S. Grabarić, Electrochemical investigation of polyphenols in herbal infusion and related foodstuff, 2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2004, Opatija

A.2.6.2.13. D. Iveković, B. S. Grabarić, Modeliranje strujnog odziva interdigitalizirane elektrode u uvjetima biamperometrijskog mjerenja, XIX. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2005, Opatija

A.2.6.2.14. S. Milardović, D. Iveković, V. Rumenjak, I. Kereković, Amperometrijska metoda mjerenja antioksidativnog kapaciteta uz primjenu slobodnog radikala 2,2-difenil-1-pikrilhidrazila, XIX. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2005, Opatija

A.2.6.2.15. D. Iveković, S. Milardović, B. S. Grabarić, Određivanje antioksidativne aktivnosti pomoću analize ubrizgavanjem u protok s biamperometrijskom detekcijom, XIX. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2005, Opatija

A.2.6.2.16. M. Roboz, D. Iveković, B. S. Grabarić, Elektrokemijska određivanja polifenola u vinima, XIX. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2005, Opatija

**_____nakon izbora u zvanje docent_____**

A.2.6.2.17. D. Iveković, A. Gajović, B. Zimmermann, Morphological and Structural Changes in Titanate Nanotubes Induced by Thermal Annealing, 2nd Croatian Congress on Microscopy with International Participation, 2006, Topusko

A.2.6.2.18. D. Iveković, B. Zimmermann, J. Šipušić, Primjena dvodimenzionalne FTIR korelacijske spektroskopije u istraživanju strukturnih promjena tijekom zagrijavanja titanatnih nanocjevčica, XX. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2007, Zagreb

A.2.6.2.19. M. Plodinec, A. Gajović, I. Friščić, N. Tomašić, D. Iveković, Mehanokemijska stabilnost $H_2Ti_3O_7$ nanostruktura, 6. znanstveni sastanak Hrvatskog fizikalnog društva, 2009, Primošten

A.2.6.2.20. D. Iveković, D. Sović, B. Zimmermann, B. Pihlar, Površinski modificirane titanatne nanocjevčice za primjenu u kemijskim senzorima, XXI. hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 2009, Trogir

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

#### A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Razvoj malih uređaja za pripravu vode za piće, 1-25-017 | suradnik | MZOŠ | 1996.-2000. |
| **2** | Razvoj i primjena elektrokemijskih senzora, 0058-016 | suradnik | MZOŠ | 2001.-2006. |

#### A. 3.1.3. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Development of nanostructured catalyst-based sensors for electrochemical detection of hydrogen peroxide, hrvatsko-slovenski bilateralni znanstveni projekt | voditelj | MZOŠ (Hr)<br>ARRS (Slo) | 2007.-2009. |

#### A. 3.1.4. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Correlation of structure and properties of nanostructured perovskites, hrvatsko-slovenski bilateralni znanstveni projekt | suradnik | MZOŠ (Hr)<br>ARRS (Slo) | 2010.-danas |
| **2** | Characterisation and tracking the origin of specific features of traditional cheeses in Western BalkansRegion, SEE.Era-Net Plus 133/01 | koordinator za suradnu ustanovu (PBF) | EC<br>(FP7) | 2010.-danas |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Antonija Matijević | Određivanje antioksidativnog kapaciteta i antocijana u uzorcima višnje maraske s različitih lokaliteta | 5. prosinca 2008. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 2. | Vito Tersić | Titanatne nanocjevčice – novi materijal za kovalentnu imobilizaciju enzima | 7. srpnja 2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3. | Maja Defar | Određivanje ukupnih polifenola i antocijana u uzorcima višnje maraske s različitih lokaliteta | 12. listopada 2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 4. | Martina Banić | Potenciometrijsko i biampero-metrijsko određivanje sumporova dioksida u vinu | 22. prosinca 2009. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 5. | Ana Merkler | Primjena derivacijske spektro-skopije u određivanju mangana u pitkim vodama u prisustvu željeza | 6. travnja 2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 6. | Mirna Lasić | Primjena 4-(2-piridilazo)rezor-cinola u spektrofotome-trijskom određivanju željeza u vodama za piće u prisustvu mangana | 6. travnja 2010. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet |

## A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

### A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

| Naziv | Dužnost | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa | član | 1996. |
| Hrvatsko kemijsko društvo | član | 2009. |

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

| Br. | Naziv | Funkcija | Godina od-do |
|---|---|---|---|
| 1. | Odbor za nastavu | član | 2006.-danas |
| 2. | Odbor za kontrolu kvalitete | član | 2006.-2009. |

## B. NASTAVNA DJELATNOST

## B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

### B.1.1. Dodiplomski studij (stari program):

B.1.1.1. Opća i anorganska kemija /FKIT/ (seminari, lab. vježbe)

B.1.1.2. Opća kemija /PBF/ (seminari, lab. vježbe)

B.1.1.3. Anorganska kemija /PBF/ (lab. vježbe)

B.1.1.4. Stehiometrija /PBF/ (seminari)

B.1.1.5. Instrumentalna analiza /PBF/ (lab. vježbe)

### B.1.2. Bolonjski program:

B.1.2.1. Uvod u kemiju i kemijsku analizu /PBF, 2005.–2009./ (seminari, lab.vježbe), studij: PT, BT i N; I. godina, I. semestar

B.1.2.2. Uvod u kemiju i kemijsku analizu /PBF, 2009.–danas/ (koordinator modula; predavanja, seminari, lab. vježbe/, studij: N; 1. godina, I. semestar

B.1.2.3. Instrumantalna analiza /PBF, 2005.– danas/ (lab. vježbe); II. godina, 4. semestar

### B.1.3. Diplomski studij:

B.1.3.1. Integrirani pristup analizi složenih sustava /PBF, 2009. – danas/ (koordinator modula; predavanja, seminari, lab. vježbe), izborni modul, studij: USH, I. godina, 1. semestar

B.1.3.2. Planiranje i optimiranje analize /PBF, 2009. – danas/ (predavanja, lab. vježbe), izborni modul, studij: USH, I. godina, 2. semestar

B.1.3.3. Primijenjena instrumentalna analiza /PBF, 2009. – danas/ (praktikum), izborni modul, studij: USH, II. godina, 1. semestar

B.1.3.4. Instrumentalne metode analize /PBF, 2009. – danas/ (predavanja), temeljni modul, studij: međunarodni studij PBF–PMF–CNRS(Orleans), II. godina, 1. semestar

## B. 4. PROGRAM I UVOĐENJE NOVIH PREDMETA

### B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na diplomskom studiju

#### B.4.2.1. Integrirani pristup analizi složenih sustava

izborni modul, studij: USH, I. godina, 1. semestar

## B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Član odbora za nastavu od 2006. godine do danas

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju vrenja i kvasca
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 09. svibnja 2011.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanost i
Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Predmet:

a) Pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Jasne Mrvčić**, znanstvene suradnice u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**, na osobni zahtjev

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molimo da se pokrene postupak na osobni zahtjev dr. sc. Jasne Mrvčić, znanstvene suradnice (temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik, za:

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

OBRAZLOŽENJE

U znanstveno zvanje znanstvenog suradnika za znanstveno područje Biotehničke znanosti predloženica je izabran odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, 12. veljače, 2009 godine. Predloženica zadovoljava sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr. sc. Jasne Mrvčić u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažemo:

1. Dr. sc. Vesna Stehlik-Tomas, red. prof., PBF, Zagreb
2. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb
3. Dr. sc. Jasmina Havranek, Agronomski fakultet, Zagreb

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

Dr. sc Vesna Stehlik-Tomas, red. prof. Dr. sc Verica Dragović Uzelac, izv.prof

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju vrenja i kvasca
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 09. svibnja, 2011.

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

Predmet:

a) Pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Jasne Mrvčić,** znanstvene suradnice u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**, na osobni zahtjev

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molim da se pokrene postupak na osobni zahtjev dr. sc. Jasne Mrvčić, znanstvene suradnice (temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik, za:

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

## OBRAZLOŽENJE

U znanstveno zvanje znanstvenog suradnika za znanstveno područje Biotehničke znanosti izabran sam odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, 12. veljače, 2009 godine. Zadovoljavam sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik te stoga predlažem Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr.sc. Jasne Mrvčić, u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažem:

1. Dr. sc. Vesna Stehlik-Tomas, red. prof., PBF, Zagreb
2. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb
3. Dr. sc. Jasmina Havranek, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Dr. sc. Jasna Mrvčić, doc.

**PRILOZI**

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

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

| | |
|---|---|
| Prezime: | Mrvcic |
| Ime: | Jasna |
| Datum i mjesto rodenja: | 06. listopada 1972.<br>Bjelovar |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| Adresa: | Pierotiijeva 6, 10 000 Zagreb |
| Tel: | 4605030 |
| Fax: | 4605072 |
| E - mail: | jmrvcic@pbf.hr |
| Maticni broj znanstvenika | 216072 |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat**<br>(dd/mj/godina) | PBF, Zagreb, 03. listopada 2008,<br>Biotehnicke znanosti |
| **Magisterij**<br>(dd/mj/godina) | PBF, Zagreb, 18. sijecnja 2005,<br>Biotehnicke znanosti |
| **Diploma**<br>(dd/mj/godina) | PBF, Zagreb, 02. listopada 1996. |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | - 1996-1997. mladi asistent u Laboratoriju za BI, IM i TSP, PBF<br>- 1997- 1998. mladi asistent u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda, PBF<br>- 1998 – 2003. znanstveni novak u Laboratoriju za biološku obradu otpadnih voda, PBF<br>- 2003 – 2009. znanstveni novak u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, PBF<br>-2009 – danas docent u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, PBF |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | |
| Nastavna djelatnost | **Bolonjski program– temeljni moduli:**<br><u>Preddiplomski studij</u>:<br>1. Instrumentalne analize - suradnik<br>2. Biotehnologija 3 - suradnik<br><u>Diplomski studij:</u><br>1. Principi biotehnološke proizvodnje hrane - suradnik<br><br>**Bolonjski program– izborni moduli:**<br><u>Izborni A:</u><br>Tehnologija alkohola i kvasca - suradnik<br><u>Izborni B:</u><br>Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca – suradnik<br>Proizvodnja jakih alkoholnih pica - suradnik<br><br>**Bolonjski program – doktorski studij**<br>Razvoj i primjena funkcionalnih starter-kultura u pekarstvu |
| Gostujuci nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | |

| | |
|---|---|
| Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do): | |
| Clanstvo u društvima (naziv društva, funkcija, clanstvo od-do): | Hrvatsko društvo za biotehnologiju (od 1997)<br>Hrvatsko mikrobiološko društvo (od 2008) |
| Nagrade: | potpora za mlade istraživace (1997. godine) od Biotehnicke zaklade<br>Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveucilišta u Zagrebu za postignute rezultate kojih je primjena moguca u Republici Hrvatskoj u podrucju biotehnickih znanosti, polje biotehnologija |
| Jezici: | Engleski |

**KAZALO**


| | | Str. |
|---|---|---|
| **A.** | **ZNANSTVENA DJELATNOST** | |
| A. 1. | KVALIFIKACIJSKI RADOVI | |
| A. 1.1. | Magistarski rad | 3 |
| A. 1.2. | Doktorski rad | 3 |
| A. 2. | POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA | |
| A. 2.1. | Znanstveni radovi iz skupine a1 | 3 |
| A. 2.2. | Znanstveni radovi iz skupine a2 | 4 |
| A. 2.3. | Znanstveni radovi iz skupine a3 | 4 |
| A. 2.4. | Znanstveni radovi objavljeni u medunarodnim i nacionalnim znanstvenim casopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 4 |
| A. 2.5. | Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaceg znanstvenog skupa | 5 |
| A. 2.6. | SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA | |
| A. 2.6.1. | Sudjelovanje na medunarodnim znanstvenim skupovima | 5 |
| A. 2.6.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima | 5 |
| A. 2.6.2.1. | Predsjedavajuci na znanstvenim skupovima | 6 |
| A. 2.6.3. | Pozvana predavanja na medunarodnom znanstvenom skupu | 6 |
| A. 2.6.4. | Pozvana predavanja na domacem znanstvenom skupu | 6 |
| A. 3. | ZNANSTVENI PROJEKTI | 6 |
| A. 3.1. | Nacionalni znanstveni projekti | 6 |
| A. 3.1.1. | Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta | 6 |
| A. 3.1.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | 6 |
| A. 3.2. | Medunarodni znanstveni projekti | 6 |
| A. 3.2.1. | Voditelj medunarodnog znanstvenog projekta | 6 |
| A. 3.2.2. | Sudjelovanje na medunarodnim znanstvenim projektima | 6 |
| A. 4. | MENTORSTVO | |
| A. 4.1. | Diplomski rad | 7 |
| A. 4.2. | Magistarski rad | 8 |
| A. 4.3. | Doktorski rad | 8 |
| A. 5. | ZNANSTVENE FUNKCIJE | |
| A. 5.1. | Clan urednickog odbora znanstvenog casopisa | 8 |
| A. 5.2. | Clan znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa | 8 |
| A. 5.3. | Urednik znanstvenog casopisa | 8 |
| A. 5.3.1. | Urednik znanstvenog zbornika | 8 |
| A. 5.4. | Clanstvo u znanstvenim društvima | 8 |
| A. 5.5. | Clanstvo 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. | Celne dužnosti na visokom ucilištu i ostale znanstvene djelatnosti | 8 |
| A. 6. | ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA | 8 |
| A. 6.1. | Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveucilištima/institucijama | 8 |
| A. 7. | ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA | 8 |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

### A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

#### A. 1.1. Magistarski rad

„Ugradnja iona bakra u stanice kvasca *S. cerevisiae* te njihov utjecaj na rast i brzinu alkoholne fermentacije ", 18. sijecnja 2005. Prehrambeno- biotehnološki fakultet Sveucilišta u Zagrebu

#### A. 1.2. Doktorski rad

„Uvjeti i procesi ugradnje biogenih elemenata u bakterije mlijecne kiseline", 03. listopada 2008. Prehrambeno- biotehnološki fakultet Sveucilišta u Zagrebu

### A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

#### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

## Prije prethodnog izbora:

**1. Mrvcic, J.**, Stanzer, D., Stehlik-Tomas, V., Škevin, D., Grba, S. **2007** Optimization of Bioprocess for Production of Copper-Enriched Biomass of Industrially Important Microorganism *Saccharomyces cerevisiae.J. Biosci. Bioeng. 103*, 331-337. **ISSN 1389-1723, AN 207-1767Q-0007**

Summary
The production of *Saccharomyces cerevisiae* cells enriched with copper and the effects of adding er ions to different media on yeast cell growth and ethanol production were studied. In the media $Cu^{2+}$ concentrations of up to 0.094 mM had no effect on alcoholic fermentation, whereas higher $Cu^{2+}$ concentrations markedly decreased yeast cell growth rate and ethanol production. Under static conditions, the maximum amounts of copper uptake (i.e. 1.16 mg/g, 1.2 mg/g and 0.81 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 8 h of fermentation, whereas under dynamic conditions smaller amounts of copper uptake (i.e. 0.98 mg/g, 1.02 mg/g and 0.7 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 6 h of fermentation.

**2. Mrvcic J**, Stehlik-Tomas V, Grba S **2008** Incorporation of copper ions by yeast *Kluyveromyces marxianus* during cultivation on whey. *Acta Alimentaria* **37(1)**: 133-139. **ISSN 0139-3006, AN 2008-284UP-0013**

Summary
The production of *Kluyveromyces marxianus* biomass enriched with copper ions were studied. For that reason the growth of the yeast *Kluyveromyces marxianus* in whey with different concentrations of copper ions in batch process under semiaerobic and aerobic conditions were ned. Also, the kinetics of copper ions accumulation in yeast cells, under the same conditions, as well as reduction of chemical oxygen demand (COD) during yeast growth in aerobic condition, were monitored. The concentration of copper ions in media up to 4 $mgl^{-1}$ did not affect the yeast growth, whereas at a higher concentration, a marked decrease in the rate of yeast growth, ethanol production and lactose consumption occurred. In semiaerobic conditions, the maximum uptake of 0.35 mg Cu $g^{-1}$d.m. was obtained, while in aerobic conditions a lower uptake of 0.26 mg Cu $g^{-1}$ d.m. and COD reduction of 85% was achieved. COD reduction was independent of the copper addition or uptake.

**3. Mrvcic J**, Stanzer D, Grba S, ***Božic D***, Stehlik-Tomas V **2008** Sirutka - sirovina za proizvodnju starter kultura za pekarstvo. *Mljekarstvo* **58(2)**: 95 - 111. **ISSN 0026-704X, ISI DD No: 329HF**

Sažetak
U radu je ispitana mogucnost proizvodnje bakterija mlijecne kiseline na deproteiniziranoj sirutci, bogatom i jeftinom supstratu, cija uporaba u biotehnološkim procesima kontinuirano raste. Baktrerije *Leuconostoc meseteroides* L3, *Lactobacillus brevis* L62 i *Lactobacillus plantarum* L73 uzgajane su na kompletnoj MRS podlozi te podlozi na bazi sirutke u cilju proizvodnje starter kultura za pekarstvo. Uzgojena biomasa korištena je

za pripravu startera i kiselog tijesta te za proizvodnju bijelog kruha u industrijskoj proizvodnji. Aktivnost bakterija mlijecne kiseline u fermentacijskim podlogama te kiselom tijestu pracena je mjerenjem kolicine nastale mlijecne i octene kiseline s pomocu HPLC-a. Provedeni pokusi su pokazali da je aktivnost bakterija mlijecne kiseline na sirutci manja nego na MRS podlozi. Medutim, bakterijska biomasa proizvedena na sirutci ima zadovoljavajucu aktivnost u proizvodnji kiselog tijesta i završnom zamjesu u proizvodnji kruha. Ocjenjivanje kakvoce kruha obavljeno je prema normativima DLG sheme ocjenjivanja**.** Kruh proizveden uz dodatak kiselog tijesta bolje je ocijenjen od kruha proizvedenog klasicnim postupkom.

**Nakon prethodnog izbora:**

**4**. **Mrvcic, J**; Prebeg, T; Barišic, L; Stanzer, D; Bacun-Družina, V; Stehlik-Tomas, V Zinc Binding by Lactic Acid Bacteria. (2009) *Food Technology and Biotechnology 47 (4)* 381-388.

**ISI Number:531 VB; ISSN: 1330-9862**

Summary
Zinc is an essential trace element in all organisms. A common method for the prevention of zinc deficiency is pharmacological supplementation, especially in highly vailable form of metalloprotein complex. The potential of different microbes to bind essential and toxic heav metals has recently been recognized. In this work, biosorption of zinc by lactic acid bacteria (LAB) has been investigated. Differences among the species in binding performance at concentration range between 10-90 mg/L were evaluated with Langmur model for biosorption Binding of zinc was a fast process, strongly influence by ionic strength, pH, biomass concentration, and temperature. The most effective metal-binding LAB species was *Leuconostoc mesenteroides* (27.10 mg of Zinc per gram of dry mass bound at pH = 5 and 32 $^0$C, during 24 h). FT-IR spectroscopy analysis and electron microscopy demonstrated that passive adsorption and active uptake of zinc ions were involved.

**5**. Bacun-Družina, Višnja; **Mrvcic, Jasna**; Butorac, Ana; Stehlik-Tomas, Vesna; Gjuracic, Krešimir. The influence of gene transfer on the lactic acid bacteria evolution. // *Mljekarstvo*. **59** (2009) , 3; 181-192**.**

Summary
In the case of preparing various dairy products, the lactic acid bacteria have been essential in the course of past millennia in all known nations. Numerous comparative analyses of gene and genome sequences reveal that the exchange of genetic material within and between bacterial species are far more general and frequent than has previously been thought. Consequently, the horizontal transfer between distant species or within the same species is an important factor in the Lactobacillales evolution. Knowledge about the exchange of lactobacillus genetic information through horizontal gene transfer, genetic elements, and its evolution is very important because of the characterizations and stability maintenance of autochthonous as well as industrial lactic acid bacteria strains in milk products.

**6**. Bacun-Družina, Višnja; Butorac, Ana; **Mrvcic, Jasna**; Tibela Landeka Dragicevic; Stehlik-Tomas, Vesna; Bacterial Stationary-Phase Evolution // *Food technology and biotechnology*. **49** (2011) , 1; 13-23. **ISSN 1334-2606**.

Summary

Metagenomics and advances in molecular biology methods have enhanced knowledge of microbial evolution, metabolism, functions, their interactions with other organisms and their environment. The ability to persist and adapt to changes in their environment is a common life style of 1 % known culturable bacteria. Studies in the variety of species have identified an incredible diversity of bacterial lifespan. The holy grail of molecular biology to understand the integrated genetic and metabolic patterns of prokaryote organisms is the enteric bacterium *Escherichia coli*. The usual description of *E. coli* life cycle comprises four phases: lag, logarithmic, stationary, and death phase, omitting their persistence and evolution during prolonged stationary phase. During prolonged stationary/starvation period, in batch bacterial culture, selected mutants with increased fitness express growth advantage in stationary phase (GASP) enabling them to grow and displace the parent cells as the majority population. The competition growth analyses of Gram-negative and/or Gram-positive mixed bacterial cultures showed that GASP phenomenon can result in four GASP phenotypes: strong, moderate, or abortive. Bacterial global stress responses include functions that can increase genetic variability and produce transient mutator state which is important for adaptive evolution.

**A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2**

**Prije prethodnog izbora:**

**1.** Stanzer D, Grba S, Stehlik-Tomas V, **Mrvcic J 2004** Utjecaj dodatka melase na kinetiku alkoholne fermentacije sirutke s pomocu kvasca *Kluyveromyces marxianus*. *Mljekarstvo* **54(1)**, 27-38. **CA: 140(22)355955k, ISSN: 0026-704X**

Sažetak

U ovom radu pracena je kinetika alkoholne fermentacije pomocu kvasca *Kluyveromyces marxianus* ZIM 75 na podlogama sastavljenim od sirutke i melase. Fermentacije su provedene u statickim i semiaerobnim uvjetima pri temperaturi 34$^{o}$C, a za pripravu podloga korištene su deproteinizirana sirutka i melasa miješane u razlicitim omjerima tako da je ukupna koncentracija šecera u podlogama bila 50, 100 i 150 g/L.

Provedeni pokusi pokazali su da je podloga koja je sadržavala 100 g/L šecera (melasa : sirutka = 1:1) optimalna za provodenje fermentacija u statickim i u semiaerobnim uvjetima. Najbolji prinos etanola u statickim uvjetima nakon 24 sata fermentacije iznosio je 4.05 % (V/V) dok je u semiaerobnim uvjetima iznosio 4.9 % (V/V). Prirast biomase takoder je bio bolji u semiaerobnim uvjetima i iznosio je 7.78 g s.tv./L, a u statickim uvjetima prirast biomase iznosio je 3.19 g s.tv./L.

**2.** Vamanu A, Despina I. A., Vamanu E, Giurgiu N, Elena B, Popa O, Stehlik-Tomas V, **Mrvcic J**, Berovic M **2007** Classification and main characteristics of the mineral waters in Romania. *Lucrari Stiintifice, Seria F, Biotehnologii* **12**, 89-96. **AN 20083138281**

Summary

The characteristics and chemical composition of mineral waters are described and their mineralization type and level are determined. Details of the three types of Romanian mineral waters and their derivatives are given. The three types are mineral water, peloide (therapeutic mud), and natural therapeutic gases.

**Nakon prethodnog izbora:**

**3**. **Mrvcic, J**; Stanzer, D; Bacun-Družina, V; Stehlik-Tomas, V; Copper binding by lactic acid bacteria (LAB). (2009) *Bioscience and Microflora*. 28(1) 1-6.
Accession Number:20093106636: ISSN: 1342-1441
Summary
Western diet is frequently low in essential metal ions. A common method for preventing metal ion deficiency is pharmacological supplementation, especially in a highl available form such as metalo-protein complexes. Accordingly, in this work, specific lactic acid bacteria were assessed for their ability to bind copper ions. Significant amounts of copper ions were bound, and the binding potential was found to be strain specific. Differences among the strains were evaluated with the ngmuir model for biosorption. Binding of copper was a fast process, strongly influenced by ionic strength, pH and biomass conce During the process, copper ions significantly reduced cell viability. Discharge of copper ions in a simulated gastrointestinal tract was examined ; 85-90% of copper ions bound to LAB were discharged in the gastrointestinal model system.

**4**. Stehlik-Tomas, V; **Mrvcic, J**; Stanzer, D, Grba, S; The Influence of Different Factors on Manganese Incorporation into *Saccharomyces cerevisiae* (2009) *Agriculturae Conspectus Scientificus*. 74 (4) 327-332. CAB: 20103104835
Summary
Yeast biomass as well as biomass enriched with trace minerals have been demonstrated to be useful in improving animal health and growth performance. In this work, process for the production of Saccharomyces cerevisiae biomass enriched with manganese, a microelement with antioxidant properties in the form of high bioavailable Mn-protein complex, has been studied. The influences of media composition, Mn2+ concentration and Mn salt were investigated in shaken cultures. The change of biomass and ethanol yields was not observed in molasses media with addition of Mn, while in sucrose media the decrease was observed at Mn2+ concentrations higher than 0.8 mM (added as sulphate) and 0.2 mM (added as chloride). It was established that aeration mode (anaerobic, shaken flask or aerated culture) influences amount and dynamic of Mn incorporation into the yeast biomass, and that this incorporation was S. cerevisiae strain dependent. The Fourier transform infrared (FTIR) spectrophotometry on blank and Mn loaded biomass sugge that carboxyl groups, N-H groups of secondary amide, and sulfonate groups are involved in mechanism of manganese binding.

**A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine A3**

**Prije prethodnog izbora:**

**1.** Glancer-Šoljan, Margareta; Ban, Siniša; Šoljan, Vice; **Žeželj, Jasna**; Matic, Veljko; Boševski, Igor. New technology for biological treatment of municipal and industrial wastewaters by selected mixed culture of microorganisms // Slovenski kemijski dnevi 1998 / Glavic, Peter, Brodnjak Voncina, Darinka (ur.). Maribor: Tiskarna Tehniških fakultet, 1998. 370-375.

Summary

The new technology (IT) with the application of the selected mixed culture of microorganisms for the biological treatment of wastewaters based on the bioaugmentation be described. Based on the results, this new technology was successfully applied on municipal and industrial wastewaters different origin.

**Nakon prethodnog izbora:**

**2**. **Mrvcic, J**; Mikelec, K; Križanovic, S.; Stanzer, D; Brncic, M.; Ježek, D; Grba, S; Stehlik-Tomas, V; Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality. 5th Internation Congress Flour-Bread 09, 7th Croatian Comgeress of Cereal Technologists, Opatija, (2010). 21-23, 376-384.

**ISBN 978-953-7005-21-4**, ICC- Association for Cereal Science and Technology

Summary

The bread production process has been fastened and shortened by mechanical improvements in bakery. The shortening of production process causes shortened fermentation time that has undesirable impact on aroma, taste, texture and shelf-life of bread. To compensate these problems higher amount of yeast and additives were added. However, fast and continuous fermentations with yeast could not yield desirable product quality. Therefore increased customer demands for high quality d and for healthier production forces many baker plants to use the preferment technology. Term "preferment" describes every dough that is used as a base for main dough production. In this production swelling, maturation, and acidification take place, in order to produce baker's products of better technological, sensory and features. The aim of this work was to optimize the wheat bread production process by preferment technology. The influences of various preferment, preferment quantities and the preferment fermentation temperature on aroma and freshness of product were investigated. The bread quality evaluation was conducted according to DLG method. The changes of product freshness were determined by texture analyzer. The results showed positive influence of preferment and sour preferment on freshness and quality of final product.

**3**. **Jasna Mrvcic**, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, Vesna Stehlik-Tomas (2010) Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu, XIII Ružickini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, *u tisku*

Abstract

In the production of sourdough as a starter culture, lactic acid bacteria (LAB) have the main role. In recent years, LAB that produce exopolysaccharides (EPS) are especially researched for the purpose of their use as replacements for hydrocolloids, which are used in baking and have a positive effect on volume, texture, freshness and shelf life of bread. The aim of this study was to optimize the production process EPS in MRS medium and *in situ* using bacteria *Leuconostoc mesenteroides*. HPLC analysis of acidically hydrolyzed EPS

showed that the synthesized EPS is homopolisaharid dextran. The results also showed that the synthesis of EPS in MRS medium and dough are related to growth, and that optimal parameters of EPS synthesis are static conditions, during the process time of 18h, the temperature of 20ºC and sucrose concentration of 10%. Synthesized under these conditions was synthesized about 15 g / L EPS in MRS medium, and about 19 g EPS / kg of flour dough during souring. Addition of sucrose order to synthesize EPS during the dough souring has no significant effect on acid production.

**Tablica 1.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilnik za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijece za znanost, za znanstveno podrucje biotehnickih znanosti, NN 84 /2005)

**Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 3 | 6 | **4** | 1 | 4 | 6 |
| | Poslije | 3 | | | | | |
| a2 | Prije | 2 | 4 | **6** | 0.5 | 3 | 2 |
| | Poslije | 2 | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 2 | **4** | 0.25 | 1 | 0,5 |
| | Poslije | 1 | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **8** | **8,5** |

**A. 2.4. Znanstveni radovi objavljeni u medunarodnim i nacionalnim znanstvenim casopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3**

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

**A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA**

**Prije prethodnog izbora:**

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na medunarodnim znanstvenim skupovima**

1. S. Ban, M. Glancer-Šoljan, V. Šoljan, **J. Žeželj** (1997) Primjena Tehnologije injektiranja (IT) za obradu otpadnih voda kemijske industrije (sa primjenom na otpadne vode koksara), ?Inova 97-znanost i primjena?, Zagreb, 5-9 rujna), ?Forum istraživanja 97?, Leipzig, 16-20 rujna.
2. M. Glancer-Šoljan, S. Ban, V. Šoljan, **J. Žeželj**, V. Matic, I. Boševski (1998) New technology for biological treatment of municipal and industrial wastewaters by selected mixed culture of microorganisms, Maribor, 17-18 rujna, Slovenski kemijski dnevi 1998, 370-375.
3. Damir Stanzer, **Jasna Mrvcic**, Maja Serdar, Martina Bevardi, Vesna Stehlik-Tomas, Slobodan Grba (2004) The Production of Corn Semolina by Yeast *Saccharomyces cerevisiae*. 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Ntutritionists, Opatija 17-20 listopad.
4. Vesna Stehlik-Tomas, Slobodan Grba, **Jasna Mrvcic** (2006) Starters in sourdough. 13th World Congress of Food Science & Technology, Nantes France, 17-21 September.
5. Bacun-Družina, V., **J. Mrvcic**, M. Filipcic, V. Stehlik-Tomas (2007) The prevalence growth of enterobacteria over *Lactobacillus brevis* in mixed cultures, 3rd Slovenian Congress on Food and Nutrition, Book of Abstract/ Raspor Peter et al. (eds.)/ str. 78, Radenci, Slovenia.

6. Jasna Mrvcic, Vesna Stehlik-Tomas, Damir Stanzer, Ivana Vuksan, Slobodan Grba (2008) Enrichment of lactic acid bacteria (LAB) with $Zn^{2+}$. 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress on Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Book of Abstract/ Galic Kata et all. (eds.)/, Cavtat, Croatia, 197.
7. Bacun-Družina, V., **J. Mrvcic**, M. Filipcic, V. Stehlik-Tomas (2008) Moderate Growth Advantage in Stationary Phase (GASP) phenomenon of enterobacteria over Lactobacillus brevis L62 in mixed cultures, 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress on Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Book of Abstract/ Galic Kata et all. (eds.)/, Cavtat, Croatia, 197.

**Nakon prethodnog izbora:**

8. Butorac, Ana; Cindric, Mario; Dodig, Ivana; **Mrvcic, Jasna**; Stehlik-Tomas, Vesna; Bacun-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).
9. Bacun-Družina, Višnja; Klincic, Tibor; Butorac, Ana; **Mrvcic, Jasna**; Stehlik-Tomas Vesna. The role of *Lactobacillus brevis* L62 plasmids during prolonged stationary phase // Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica / Nagy, K (ur.). Keszthely, Madarska, 2009. 118-118 (poster).
10. Butorac, Ana; **Mrvcic, Jasna**; Baranašic, Damir; Stehlik-Tomas, Vesna; Bacun-Družina, Višnja. Antibiotic resistance of *Lactobacillus brevis* L62 // Cesar 2009 Central European Symposium on Antimicrobial Resistance / Maravic Vlahovicek, Gordana (ur.). Zadar : Croatian Microbiological Society, 2009. 35-35 (predavanje).
11. **J. Mrvcic**, K. Mikelec, S. Križanovic, D. Stanzer, M. Brncic, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality//Flour-Bread 09 – zbornik saževetaka / Žaneta Ugarcic-Hardi (ur.). Opatija, 2009, p9.
12. **J. Mrvcic**, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu. XIII Ružickini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 2010.

**6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

## Prije prethodnog izbora:

1. V. Šoljan, **J. Žeželj**, M. Glancer-Šoljan, S. Ban (1998) Biological degradation of formaldehyde, methanol and butyl alcohol by means of selected mixed culture of bacterija in wastewater from the production of melamin resins, Zagreb, 19 i 20 veljace, Zbornik saževetaka HDB, 61.
2. M. Glancer-Šoljan, V. Šoljan, **J. Žeželj**, S. Ban (1998) The removal of nitrogen from wastewater of pharmaceutical indudtry by means of selected mixed culture of bacterija, Zagreb, 19 i 20 veljace, Zbornik saževetaka HDB, 22.
3. V. Šoljan, **J. Žeželj**, M. Glancer-Šoljan, S. Ban (1998) Biological degradation of formaldehyde, methanol and butyl alcohol by means of selected mixed culture of bacterija in wastewater from the production of melamin resins, Zagreb, 10-12 lipnja, Zbornik saževetaka 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 157.
4. M. Glancer-Šoljan, V. Šoljan, **J. Žeželj**, S. Ban (1998) The removal of nitrogen from wastewater of pharmaceutical indudtry by means of selected mixed culture of bacterija, Zagreb, 10-12 lipnja, Zbornik saževetaka 3. hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 155.

**Nakon prethodnog izbora:**

5. **Jasna Mrvcic**, Vesna Stehlik-Tomas (2009): Primjena biotehnologije kiselog tijesta za proizvodnju zdravijih pekarskih proizvoda, Funkcionalna hrana (predavanje)

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u medunarodnim i nacionalnim znanstvenim casopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 | 0 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaceg znanstvenog skupa | 0 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Medunarodni znanstveni skupovi | 12 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 5 |

**A. 2.6.2.1. Predsjedavajuci na znanstvenim skupovima**

**A. 2.6.3. Pozvana predavanja na medunarodnom znanstvenom skupu**

**A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domacem znanstvenom skupu**

1. Jasna Mrvcic, Vesna Stehlik-Tomas (2009): Primjena biotehnologije kiselog tijesta proizvodnju zdravijih pekarskih proizvoda,

**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 | Narucitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Proizvodnja mješovitih mikrobnih kultura - 058504 | Istraživac | Ministarstvo znanosti RH | 1996-2002 |
| 2. | Uloga iona metala u proizvodnji kvašceve biomase - 0058022 | Istraživac | Ministarstvo znanosti RH | 2002-2005 |
| 3. | Prizvodnja biološki aktivnih tvari pomocu selekcioniranih kvasaca 058-0580477-0374 | Istraživac | Ministarstvo znanosti RH | 2007- |
| 4. | Mineralima obogacene funkcionalne starter kulture u prehrambenoj industriji 058-0583444-3483 | Istraživac | MZOS | 2008 - |

**A. 3.2. Medunarodni znanstveni projekti**

**A. 3.2.1. Voditelj medunarodnog znanstvenog projekta**

**A. 3.2.2. Sudjelovanje na medunarodnim znanstvenim projektima**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Narucitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Freshly Baked Breads with Improvement of Nutritional Quality and Low Energy Demanding for the Benefit of the Consumer and of the Environment** | **suradnik** | **EU - FP6** | **2006 -2009** |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

| **Znanstveni projekti** | Broj |
|---|---|
| Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta | 0 |
| Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima | **4** |
| Voditelj medunarodnog znanstvenog projekta | 0 |
| Sudjelovanje na medunarodnim znanstvenim projektima | **1** |

## A. 4. MENTORSTVO

### 4.1. Diplomski i završni radovi – mentor:

1. Ozren Hrsto: Proizvodnja egzopolisaharida s pomocu bakterije *Leuconostoc mesenteroides*, 2010.
2. Ema Šolic: Ugradnja iona metala u bakterije mlijecne kiseline adaptirane na visoke koncentracije iona metala, 2010.
3. Ana Peroš: Priprema škrobnih sirovina za proizvodnju jakih alkoholnih pica, 2010.
4. Duje Mocan: Primjena kiselog tijesta u proizvodnji peciva, 2011.

**Diplomski radovi – pomoc pri izradi:**

1. Martina Bencetic: Utjecaj iona bakra na kinetiku alkoholne fermentacije kvascem *S. cerevisiae*, PBF, srpanj, 2004.
2. Anita Medved: Ugradnja bakra u stanice kvasca *S. cerevisiae* tijekom alkoholne fermentacije, PBF, prosinac 2004.
3. Jelena Lazarevski: Obogacivanje biomase kvasca *S. cerevisiae* ionima bakra, PBF, travanj 2005.
4. Danica Šego: Utjecaj pH vrijednosti na ugradnju iona bakra u stanice kvasca *S. cerevisiae* tijekom alkoholne fermentacije, PBF, travanj 2005.
5. Ana Suhy: Ugradnja iona bakra u stanice kvasca *K. marxianus* tijekom kultivacije na sirutci, PBF, srpanj 2005.
6. Ante Mamic: Usporedba aktivnosti starter kultura bakterija i kvasaca pri razlicitim temperaturama, PBF, prosinac, 2006.
7. Marija Zdilar: Idejno tehnološko riješenje pogona za pripremu bistre slatke komine iz kukuruzne krupice za proizvodnju alkohola po šaržnom postupku, PBF, travanj 2006.
8. Ivana Vuksan: Ugradnja iona cinka u bakterije mlijecne kiseline, PBF, lipanj 2007.
9. Jerko Penic: Bbiosorpcija iona cinka u bakterije mlijecne kiseline, PBF, lipanj 2007.
10. Jelena Marinkovic: Utjecaj iona cinka na metabolicku aktivnost bakterija mlijecne kiseline

PBF, listopad 2007.

11. Martina Filipcic: Fenotip umjerene prednosti rasta enterobakterija nad *L. brevis* L62 u mješovitim kulturama tijekom produljene stacionarne faze, PBF, listopad 2007.

12. Sandra Micic: Proizvodnja bioetanola iz kukuruza podrijetlom iz slavonije, PBF, listopad 2007.

13. Dragana Božic: Sirutka – sirovina za proizvodnju starter kultura za pekarstvo, PBF, studeni, 2007.

14. Tomislav Dalic: Proizvodnja bijelog kruha pomocu bakterija mlijecne kiseline, PBF, studeni 2007.

**A. 4.2. Magistarski rad**
**A. 4.3. Doktorski rad**

**A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE**

**A. 5.1. Clan urednickog odbora znanstvenog casopisa**

**A. 5.2. Clan znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa**

**A. 5.3. Urednik znanstvenog casopisa**

**A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika**

**A. 5.4. Clanstvo u znanstvenim društvima**

| Naziv | Dužnost | Godina uclanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo za biotehnologiju | clan | 1997. |
| Hrvatsko mikrobiološko društvo | clan | 2008. |

**A. 5.5. Clanstvo u Akademijama**

**A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova:**

**1**. Ms. Ref. No.: PRBI-D-11-00015, Title: Process for obtaining copper-enriched cells of Saccharomyces cerevisiae for Nutraceutical application, Process Biochemistry.

**2**. Manuscript LPBB-2010-0135 , Title: "Selection of Iron And Zinc Enriched Yeast Strain and Optimization of Cultivation Conditions." Preparative Biochemistry &Biotechnology

**3**. Ms. Ref. No.: NBT-D-10-00152, Title: Process development for obtaining Saccharomyces cerevisiae copper-enriched cells, New Biotechnology.

**4**. Ms. Ref. No.: JBIOSC-D-10-00305, Title: Statistical optimization of culture conditions for the production of Enniatins H, I, and MK1688 by Fusarium oxysporum KFCC 11363P.

**5**. Archiva Zootechnica paper 072, “The sanitation effect of electrolyzed water (neutral anolyte -ank) on pathogen agents from living space and feedstuffs used in laying hens nutrition”.

**6**. Archiva Zootechnica paper 087, "Biotechnologies used to obtain probiotic biomass in batch system".

**A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga**

**A. 5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)**

**A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata**

**A. 5.9. Celne dužnosti na visokom ucilištu i ostale znanstvene djelatnosti**

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

**A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemni lištima/institucijama**

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| potpora za mlade istraživace za postignute rezultate cija je primjena moguca u R Hrvatskoj | Biotehnicka zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveucilišta u Zagrebu | 1997 |

Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Zlatko Kniewald, prof. emer., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Igor Križaj, red. prof., Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija

Zagreb, 04. svibnja 2011.

**PREDMET**: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 7. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2010./2011. održanoj 20. travnja 2011. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentica** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.) 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 (78/08), Pravilniku o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05, 55/09 i 38/10) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

## IZVJEŠĆE

### ŽIVOTOPIS

Dr. sc. Kristina Radošević, dipl. ing. rođena je 11. prosinca 1976. godine u Zagrebu. Studij Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1996. godine, a diplomirala je 2002. godine. Diplomski rad pod naslovom „Usmjeravanje i kovalentno vezanje heterolognih proteina u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* fuzijom s dijelom proteina stijenke Ccw5p“ izradila je pod mentorstvom dr. sc. Vladimira Mrše, red. prof. u Laboratoriju za biokemiju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu upisala je u akademskoj godini 2003./2004. Doktorski rad pod naslovom „Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora” izradila je pod mentorstvom prof. emer. Zlatka Kniewald, a obranila ga je 10. prosinca 2010. godine.

Od 2003. godine radi kao asistentica i znanstvena novakinja u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo,

Prehrambeno - biotehnološkog fakulteta. U periodu od 2003. do danas radila je na projektima „Unapređenje primjene animalnih stanica" (P 0058001, voditelj projekta prof. dr. sc. Z. Kniewald) i „*Wave* bioreaktor-unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica" (TP 01/05803, voditelj projekta prof. dr. sc. Z. Kniewald), a trenutno radi na znanstvenom projektu „Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba" (P 058-0582184-2141, voditeljica projekta dr. sc. V. Gaurina Srček, doc.).

U periodu od 2003. do 2010. dr. sc. Kristina Radošević, dipl. ing. je sudjelovala u izvođenju nastave iz dva kolegija na dodiplomskom studiju (stari program): Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica i Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija te šest kolegija po bolonjskom procesu (na preddiplomskom studiju Biotehnologije: Biotehnologija 4 i Tehnologija vitamina i hormona te na diplomskim studijima Molekularne biotehnologije i Bioprocesnog inženjerstva: Tehnologija životinjskih i biljnih stanica; Osnove tkivnog inženjerstva; Interakcije molekula i receptora; Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva).

Dr. sc. Kristina Radošević, dipl. ing. sudjelovala je u organizaciji 3. i 4. znanstvenog skupa o biotehnologiji s međunarodnim sudjelovanjem: „Biotechnology and Food" (2003) i „Biotechnology and immuno-modulatory drugs" (2005) te u organizaciji i izvođenju seminara i vježbi u sklopu radionice "Biotehnologija i njezina primjena u farmaceutskoj industriji" (2008); Biotehnički centar HATZ-a i Belupo d.d.

Dr. sc. Kristina Radošević, dipl. ing. dobitnica je Rektorove nagrade te priznanja PBF-a za najbolju studenticu generacije 2002. g. Također je dobitnica priznanja „ARCA" u 2005. i 2006.g. za radove „Novi pristup proizvodnji cjepiva tehnologijom životinjskih stanica" i „Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica u monosloju" izložene na 3., odnosno 4. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Zagreb, Hrvatska. Ove godine dr. sc. Kristina Radošević dobitnica je Nagrade PBF-a djelatnicima fakulteta.

Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i tajnica Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. aktivno se služi engleskim jezikom.

## ZNANSTVENA DJELATNOST

Područje znanstveno-istraživačke djelatnosti **dr.sc. Kristine Radošević** vezano je za izučavanje čimbenika koji utječu na proliferaciju stanica u kulturama *in vitro* s naglaskom na faktore rasta koji imaju mitogeni učinak ili djeluju kao faktori preživljavanja stanične smrti. Također se bavi izučavanjem mehanizma apoptoze u staničnim linijama, bilo da je taj proces izazvan fizikalno-kemijskim promjenama u mikrookolišu bioreaktora ili djelovanjem ksenobiotika. Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice odvijao se u okviru znanstvenih projekata „Unapređenje primjene animalnih stanica", „*Wave* bioreaktor-unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica" i „Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba". Tijekom poslijediplomskog obrazovanja stručno se usavršavala na dva tečaja -"Basic Toxicology Course" i Metodološki tečaj u biologiji i medicini "DNA i RNA" te na seminaru „2. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima". Trenutno je na tromjesečnom znanstvenom i stručnom usavršavanju pod vodstvom prof. dr. sc. Igora Križaja na Institutu Jožef Stefan u Ljubljani, Slovenija. Pristupnica je pomagala u izradi 5 diplomskih i 4 završna rada.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Kristine Radošević prikazani su u 7 izvornih znanstvenih radova koji se prema kriterijima Znanstvenog vijeća svrstavaju u skupinu a1 (6 radova), skupinu a2 (0 rad) te skupinu a3 (1 rad) te 1 rad koji je objavljen u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3 (A 2.1.-A 2.4). Dr. sc. Kristina Radošević sudjelovala je na 7 domaćih i 7 međunarodnih znanstvenih skupova s 14 postera (A2.6.1.-A.2.6.2). Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu i u skladu je s podacima iz Nacionalne sveučilišne knjižnice od 21. siječnja 2011., a vrednovanje prema kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničkih znanosti prikazano je u Tablici 1.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 6 | 6 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | 3 | 0.5 | 1.5 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | 2 | 0.25 | 0.5 | 0.25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **4.0** | **6.25** |

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 1 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 0 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 7 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 7 |

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

**ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA**

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Kristina Radošević**, **viša asistentica** Prehrambeno-biotehnološkog fakultet Sveučilišta u Zagrebu u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničke znanosti (članak 1, T.4.).

Stoga, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za Biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice** u znanstveno zvanje

**znanstveni suradnik**

za znanstveno područja Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc., PBF, Zagreb

Dr. sc. Zlatko Kniewald, prof. emer., PBF, Zagreb

Dr. sc. Igor Križaj, red. prof., IJS, Ljubljana, Slovenija

## 1. PODACI O PRISTUPNIKU

| | | |
|---|---|---|
| | **Ur. Broj.** | |
| 1.1 | Ime i prezime | Kristina Radošević |
| 1.2 | Znanstveno zvanje | |

## 2. PODACI O IZBORU U ZVANJE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Zvanje | Datum | Znanstveno područje/polje |
| 2.1.1 | Znanstveni suradnik | | |
| 2.1.2 | Viši znanstveni suradnik | | |
| 2.1.3 | Znanstveni savjetnik | | |

### 2.2 Izbor u predloženo zvanje

| | | |
|---|---|---|
| 2.2.1 | Predloženo zvanje | Znanstveni suradnik |
| 2.2.2 | Znanstveno područje | 4. Biotehničke znanosti |
| 2.2.3 | Znanstveno polje | 4.04. Biotehnologija |

### 2.3 Članovi stručnog povjerenstva

| | Ime i prezime | zvanje | Matična ustanova |
|---|---|---|---|
| 2.3.1 | Višnja Gaurina Srček | doc. | PBF, Sveučilište u Zagrebu |
| 2.3.2 | Zlatko Kniewald | prof. emer. | PBF, Sveučilište u Zagrebu |
| 2.3.3 | Igor Križaj | red. prof. | Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija |

## 3. PODACI O MATIČNOJ USTANOVI PRISTUPNIKA

| | | |
|---|---|---|
| 3.1 | Naziv visokog učilišta | Sveučilište u Zagrebu |
| 3.2 | Naziv ustanove koja obavlja postupak izbora | Prehrambeno-biotehnološki fakultet |
| 3.4 | Datum prihvaćanja izvješća u ustanovi pod 3.2 (dan/mjesec/godina) | |

## 4. POPIS DOKUMENATA [1] [2] *(u koloni desno označiti priloženu dokumentaciju)*

| | | |
|---|---|---|
| 4.1 | Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje | x |
| 4.2 | Obrazac MO_ZPBZ | x |
| 4.3 | Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva | x |
| 4.4 | Izvješće stručnog povjerenstva | x |
| 4.5 | Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća / Znanstvenog vijeća Instituta | |
| 4.6 | Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.7 | Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.8 | Rješenje (odluka) o zadnjem izboru | ~~x~~ |
| 4.9 | Životopis pristupnika | ~~x~~ |
| 4.10 | Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama | x |
| 4.11 | Preslika Domovnice | x |
| 4.12 | Preslike diploma | ~~x~~ |
| 4.13 | Dokaz indeksiranosti radova | ~~x~~ |
| 4.14 | Dokaz citiranosti radova | x |
| 4.15 | Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings | |

Mjesto, datum Zagreb, 9.svibnja 2011.

[1] Priložiti i poredati dokumente prema navedenom popisu
[2] Pod 4.13 i 4.14 priložiti izlistak iz NSK odnosno fakultetske / institutske knjižnice

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

| **Osobni podaci:** | |
|---|---|
| Prezime: | **RADOŠEVIĆ** |
| Ime: | **KRISTINA** |
| Datum i mjesto rođenja: | 11. 12. 1976., Zagreb |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| Adresa: | Pierottijeva 6, 10000 Zagreb |
| Tel: | 01 - 4605-136 |
| Fax: | 01 - 4605-065 |
| E - mail: | krado@pbf.hr |
| Matični broj znanstvenika | 255075 |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti<br>„Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora“, 10. 12. 2010. |
| **Magisterij** | - |
| **Diploma** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu<br>„Usmjeravanje i kovalentno vezanje heterolognih proteina u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* fuzijom s dijelom proteina stijenke Ccw5p“, 25. 04. 2002. |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | 2011. – Viši asistent<br>2003. – 2011. Asistent<br>Sve: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, Zavod za biokemijsko inženjerstvo |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | *Boravak u drugoj znanstvenoj instituciji*<br>Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija, od 04. travnja 2011 -.<br><br>*Usavršavanja*<br>1. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima, DZIV, 10-12. rujna 2008.<br>2. “Basic Toxicology Course”, Hrvatsko toksikološko društvo i Eurotox, Plitvička jezera, Hrvatska, 11.-16. listopada 2004.<br>3. Metodološki tečaj u biologiji i medicini “DNA i RNA”, IRB, Zagreb, Hrvatska, 17.-21. studeni 2003. |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | *Dodiplomski studij Biotehnologije- „stari“ program:*<br>1. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica<br>2. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija |

| | |
|---|---|
| | 3. Uvod u znanstveni rad<br>*Preddiplomski studij Biotehnologija*:<br>1. Biotehnologija 4 (suradnik)<br>2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik)<br>*Diplomski studij Molekularna biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo*<br>1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik)<br>2. Osnove tkivnog inženjerstva (suradnik)<br>3. Interakcije molekula i receptora (suradnik)<br>4. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik)<br>*Diplomski studij Prehrambena tehnologija, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane*<br>1. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik)<br>*Doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*<br>1. Biotehnološka primjena životinjskih stanica (suradnik)<br>2. Prijenos signala receptorima u stanici (suradnik) |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | - |
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do): | Odbor za izdavačku djelatnost PBF-a, član, (2007.-danas)<br>Tajnica Biotehničke zaklade PBF-a (2006.-danas) |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član (2004.- danas) |
| Nagrade: | *ARCA 2006* - 4. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica u monosloju"<br>*ARCA 2005* - 3. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Posebno priznanje za znanstveno dostignuće za izloženi rad "Novi pristup proizvodnji cjepiva tehnologijom životinjskih stanica"<br>Rektorova nagrada, Sveučilište u Zagrebu, 2002.<br>Dekanova nagrada, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 2002. |
| Jezici: | Engleski |
| Informatika: | Microsoft office, CorelDRAW |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

## A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A.1.1. Magistarski rad

-

### A.1.2. Doktorski rad

**K. Radošević**: Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 10. prosinca, 2010.).

**Sažetak**

Pročišćeni i izolirani protein iz svinjskog mozga identificiran je kao kiseli fibroblastni faktor rasta. Sirovi ekstrakt svinjskog mozga ima pozitivni učinak na rast stanica u primarnoj kulturi ovarija i uterusa štakora te u CCO i CHO-K1 staničnim linijama. Ispitano je djelovanje 17$\alpha$-etinilestradiola i dietilstilbestrola na rast CCO i CHO-K1 stanica. Oba spoja, pri koncentracijama 1 μg/mL i veće, djeluju citotoksično. 17$\alpha$-Etinilestradiol inducira staničnu smrt procesom apoptoze, dok dietilstilbestrol inducira nekrozu u obje stanične linije.

## A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

**A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (**radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Content**)**

1) Slivac, I., Blajić, V., **Radošević, K.**, Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2010) Influence of different ammonium, lactate and glutamine concentrations on CCO cell growth. *Cytotechnology* 62 (6), 585-594. (CC AN: 2010-688IZ-0011 ; ISSN: 0920-9069; ISI Document Delivery No 688IZ; Impact factor: 0.977)

   Sažetak:
   In this study the effects of ammonium and lactate on a culture of channel catfish ovary (CCO) cells were examined. We also made investigation on the influence of glutamine, since our previous research revealed that this amino acid stimulated CCO cell growth more than glucose in a concentration-dependent manner. The effect of ammonium in cell culture included the considerable decrease in cell growth rate with eventual growth arrest as well as the retardation of glucose consumption. At ammonium concentrations above 2.5 mM, the cells displayed specific morphological changes. The effect of lactate was different to that of ammonium since the cell growth rate was progressively decreasing with the increase of lactate concentration, whereas the glucose consumption rate remained almost unchanged. Besides that, it was found that lactate was steadily eliminated from the culture medium when its initial concentration was relatively high. The influence of glutamine on CCO cell propagation showed that nutrient requirements of this cell line were mainly dependent on glutamine rather than glucose. The increase in glutamine concentration led to the increase in cell growth rate and consequent ammonia accumulation while the glucose utilization and lactate production were reduced. Without glutamine in culture medium

cell growth was arrested. However, the lack of glucose reversed the stimulating effect of glutamine by decreasing cell growth rate and affecting amino acid utilization.
Ključne riječi: Ammonium, CCO cells, Glutamine, Lactate, Metabolism

2) 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 (8) 518-523. (ISI DD No: 516RJ; ISSN: 1537-6524; Impact factor: 0.752)

Sažetak:
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 34.4-344 micro M lindane during 24, 48 and 72 hours of exposure. The cell proliferation tests showed significant inhibition ($p<0.025$-$0.001$ vs control) and a progressive increase in toxicity with increasing lindane concentrations. Corresponding IC50 values were determined with each applied method. After 72 h of lindane exposure, IC50 values were 184 micro M according to the Trypan blue method and 272 and 256 micro M 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 micro g/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.
Ključne riječi: CHO-K1 cells, cytotoxicity, IC50 values, lindane, vitamin E

3) Gaurina Srček, V., **Radošević, K.**, Kniewald, H., Slivac, I., Kmetič, I., Kniewald, Z. (2009) Effect of porcine brain growth factor on primary cell cultures and BHK-21 [C-13] cell line. *In vitro Cell. Dev.Biol.-Animal*. 45 (1-2), 28-31. (CC AN: 2009-407QA-0007; ISSN: 1071-2690; ISI Document Delivery No 407QA; Impact factor: 0.791)

Sažetak:
Growth factors from neural tissues have been described as potent mitogens for a wide variety of mesoderm- and ectoderm-derived cells in vitro. We used porcine brain extract for in vitro testing of proliferation properties on primary ovarian cells, uterine cells, and cardiomyocytes in culture as well as for BHK-21 [C-13] cell line. The addition of this extract accelerates proliferation in all examined cultures. It also lowers serum requirement and shortens the cultivation period for BHK-21 [C-13] cells. Fibroblast growth factors from brain of different species, but not porcine, are already characterized and their proliferative effect proved. Therefore, we purified, determined, and confirmed the presence of basic fibroblast growth factor in porcine brain extract by Western blot analysis and showed its biological activity on BHK-21 [C-13] cells.

Ključne riječi: BHK-21 [C-13] cells, cell proliferation, basic fibroblast growth factor, porcine brain extract, primary cell cultures

4) Slivac, I., Gaurina Srček, V., **Radošević, K.**, Porobić, I., Bilić, K., Fumić, K., Kniewald, Z. (2008) Growth characteristics of channel catfish ovary cells influence of glucose and glutamine. *Cytotechnology* 57 (3) 273-278. (CC AN: 2008-362EX-0005; ISSN: 0920-9069; ISI Document Delivery No 362EX; Impact factor: 0.875)

Sažetak:
The growth characteristics and influence of glucose and glutamine on the growth and maintenance of channel catfish ovary (CCO) cells were investigated. Besides glutamine, amino acids threonine, arginine, methionine and serine were found to be essential for CCO cell growth. In the glucose-free medium, glutamine is utilized as energy source and no cell growth limitation was observed. However, the lack of glutamine in culture medium did not stimulate CCO cells to efficient glucose consumption. When both glucose and glutamine were deficient, cell growth was also observed suggesting no rigorous nutritional requirements. Obtained results are useful for further understanding of culture processes using CCO cells.
Ključne riječi: CCO cells, cell metabolism, glucose, glutamine

5) Kniewald, H., Malčić, I., **Radošević, K.**, Gaurina Srček, V., Slivac, I., Polančec, D., Matijašić, M., Kniewald, J, Kniewald, Z. (2007) Application of Flow Cytometry in the Study Of Apoptosis in Neonatal Rat Cardiomyocytes. *Method. Find. Exp. Clin. Pharmacol.* 29 (10) 681-687. (CC AN: 2007-257DQ-0004; ISSN: 0379-0355; ISI Document Delivery No 257DQ; Impact factor: 0.808)

Sažetak:
Depending on the concentration, catecholamines activate various intracellular signaling pathways and can induce apoptosis in cardiac myocytes. Although 5, 5' , 6, 6' -tetrachloro-1, 1' , 3, 3' -tetraethylbenzimidazolocarbocyanine iodide (JC-1) has been previously used to study mitochondria in intact cardiomyocytes, there have been no reports on the detection of apoptosis in neonatal cardiomyocytes in combination with flow cytometry and confocal microscopy. In our study, neonatal rat cardiomyocytes were exposed to norepinephrine (NE) and isoproterenol (ISO) in concentrations of 1 microM and 10 microM for 48 hours. NE concentrations of 1 microM and 10 microM decreased the number of viable cardiomyocytes by 18% (*$p<0.05$) and 24% (**$p=0.01$), respectively. ISO in a concentration of 1 microM increased the number of viable cardiomyocytes by 13% while 10 microM decreased the number of viable cardiomyocytes by 43% (***$p<0.001$). Apoptotic cells were detected by flow cytometry and confocal microscopy. NE in concentrations of 1 microM and 10 microM increased the percentage of apoptotic cells by 12.2% and 34.3%, respectively, while ISO alone in a concentration of 10 microM increased the percentage of apoptotic cells by 11.3%. The results demonstrated that these two methods are reliable and suitable for the detection and study of apoptosis in cultures of neonatal cardiomyocytes.
Ključne riječ: neonatal cardiomyocytes, isoproterenol, norepinephrine, apoptosis, flow cytometry, confocal microscopy

6) Slivac, I., Gaurina Srček, V., **Radošević, K.**, Kmetič, I., Kniewald, Z. (2006) Aujeszky's disease virus production in disposable bioreactor. *J Biosci.* 31 (3) 363-368.

(CC AN: 084YS-0009; ISSN: 0250-5991; ISI Document Delivery No 084YS; Impact factor: 0.966)

Sažetak:
Novel, disposable-bag bioreactor system that uses wave action for mixing and transferring oxygen was evaluated for BHK 21 C13 cell line growth and Aujeszky' s disease (AD) virus production. Growth kinetics of BHK 21 C13 cells in the Wave bioreactor during 3 days to cell density of 1.82x106 cells ml-1 was determined. At the end of the 3 day culture period and cell density of 1.82x106 cells ml-1, the reactor was inoculated with 9 ml of gE- Bartha K-61 strain AD virus suspension (105.9 TCID50) with multiplicity of infection (MOI) of 0.01. After a 144 h incubation period, 400 ml of AD virus harvest was obtained with titre of 107.0 TCID50 ml-1, which corresponds to 40, 000 doses of vaccine against AD. In conclusion, the results obtained with the Wave bioreactor using BHK 21 C13 cells showed that this system can be considered as a suitable for AD virus or BHK 21 C13 cell biomass production.
Ključne riječi: Aujeszky' s disease virus, baby hamster kidney cells, cell culture, disposable bioreactor, virus titre

**A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2** *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

-

**A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3** *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

1) Malčić, I.; Kniewald, H.; Šarić, D.; Ugljen, R.; Mustapić, Ž.; Dorner, S.; Gaurina-Srček, V.; Jelušić, M.; **Radošević, K.** Immunomodulation in children with cardiomyopathies. *Current Studies of Biotechnology-Immuno-Modulatory Drugs*, *Volume IV* (Z. Kniewald i sur., ured.), Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, December 2005, 67-76. (CA ISBN: 953-176-315-1)

Sažetak:
The awarness that immune-mediated mechanism may play a pathogenetic role in many disorders in pediatric cardiology makes immunomodulatory therapy increasingly important. The greatest reason for that congestive heart disease caused by myocarditis. Myocarditis is very often overcome without clinical symptoms, but it can appear as fulminant form or as a chronic dilated cardiomyopathy. Both of forms are potentially life threatening to patients, especially the fulminant form which is lethal within a few days. Dilated cardiomyopathyies caused by viral agents are possible to treat today by different immunomodulatory mechanisms. It is considered that immunodeficiency lie behind all complicated forms of myocarditis. The course of disease is most likely caused by disturbed balance between pro- and anti- inflammatory cytokines. Considerably increased levels of TNF-α and IL1-β in comparison to IL-6 and IL-10 is found in the group of patients with dilated cardiomyopathy after myocarditis who develops decreasing of systolic function of the left ventricle. Intravenous immunoglobuline as immunomodulatory agent considerably increases the level of anti-inflammatory interleukins, especially IL-10 and anti-IL-1. It seems that because of this the contractility of the left ventricle increase considerably in some patients. Therefore, besides the conventional medicament therapy (ACE-inhibitors, angiotensin-

II-blockers, diuretics, beta-blockers, digoxine), immunoglobuline should be applied intravenously, without any fear of doing harm to the patients that otherwise we cannot cure. The application of other immunomodulatory drugs depends exclusively on the final outcome of the diagnostic algorithm in which the dilated cardiomyopathy, as a unique hemodynamic entity, can be caused by different intramyocardial processes: chronic persistent myocarditis with finding of viral RNA (which can be persistent or replicating viral RNA), chronic immunological myocarditis with deposition of immune complexes and without viral RNA (positive immunofluorescency with deposition of immune complexes) and chronic viral heart disease (live virus exists in the heart). Differential diagnosis between the presence and absence of replicated RNA is made using molecular-genetic analysis by RT-PCR (reverse-transcriptase polymerase chain reaction). Every algorithm of diagnostic flow in processing heart muscle bioptate should end with that analysis, but technical (and financial) difficulties exist on this field.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 6 | 6 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | 3 | 0.5 | 1.5 | 0 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | 2 | 0.25 | 0.5 | 0.25 |
| | Poslije | 0 | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **4.0** | **6.25** |

**Citiranost znanstvenih radova:**

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 21. siječnja 2011.g. prema ISI Web of Science: 4 puta.

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

1) Gaurina-Srček V., **Radošević K.**, Kniewald Z. Importance Of Intellectual Property Rights Protection In Croatia – Education And The Role Of The Croatian Academy Of Engineering. *Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering* (2009) Croatian Academy of Engineering, 15-33, **ISSN: 1332- 3482.**

<u>Sažetak:</u>

A modern world history of productive forces belongs to the mutual promotion of scientific discoveries, technical innovations and industrial revolution as a result of

their implementation. Engineering sciences and technology are the bridge linking science and the industry supporting development and production. Croatia's intellectual capital is an asset that needs to be better valorized to develop the country's economy and industry. A crucial part of this process is development of a strong national R&D infrastructure. This necessitates the forging of working links between public administration, research institutes and indigenous industries to facilitate the commercialization of intellectual property from the research sector to the industrial sector. Addressing this process, series of projects were facilitated awareness of IP issues by targeting scientists and researchers, students in law, business engineering and other disciplines as well as Croatian industries. It is important to develop curriculum for IP teaching at the universities and present a balanced view to students which could equally apply to the intellectual property. The role of engineering academies and Croatian Academy of Engineering as their part in the collaboration on the development and usage in IPPR is of great importance as well as its role in IP education in continuing professional development and lifelong learning.

**Ostali znanstveni radovi:**

-

**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. Slivac, I.; **Radošević, K.**; Gaurina Srček, V.; Fumić, K.; Kniewald, Z. (2008) Growth and metabolic characteristics of CCO cells in static and dynamic cultivation systems. The 13th International Biotechnology Symposium & Exhibition, Dalian, Kina.

2. Kmetič, I.; Gaurina-Srček, V.; **Radošević, K.**; Kniewald, J. (2006) Testing of lindane cytotoxicity on Chinese Hamster Ovary (CHO-K1) cell line. The EUROTOX 2006/6 CTDC Congress, Cavtat, Hrvatska.

3. Gaurina Srček, V.; Slivac, I.; **Radošević, K.**; Kmetič, I.; Kniewald, Z. (2006) Development of processes for biopharmaceutical production. Marie Curie Workshop, Zagreb, Hrvatska; Beograd, Srbija.

4. Kniewald, H.; Malčić, I.; **Radošević K.**; Gaurina-Srček, V.; Kniewald, Z. (2005) Effect of BRPP on neonatal rat cardiomyocyte culture during in vitro norepinephrine and isoprotenerol stimulation. The XL Annual Meeting of The Association for European Paediatric Cardiology, Copenhagen, Danska.

5. Kniewald, H.; Polančec, D.; Malčić, I.; **Radošević, K.**; Gaurina-Srček, V.; Kniewald, J.; Kniewald, Z. (2005) Detection of early apoptosis in neonatal rat cardyomyocyte culture. The Fourth World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery, Buenos Aires, Argentina.

6. Slivac, I.; Gaurina Srcek, V.; **Radosevic, K.**; Kniewald, Z. (2005) Application of Wave Bioreactor for the Production of BHK 21 and CHO Cells Biomass. The 42nd Congress of the European Societies of Toxicology EUROTOX 2005, Krakow, Poljska.

7. **Radošević, K.**; Gaurina Srček, V.; Kniewald, J.; Kniewald, Z. (2004) The effect of protein growth factor on the proliferation of continuous cell lines and primary cell cultures. PharmaBioTec Europe - Symposium of Pharmaceutical Biotechnology, Trst, Italija.

**A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

1. **Radošević, K.**; Novak, R.; Slivac, I.; Dumić, J.; Kniewald, Z.; Gaurina Srček, V. (2010)
   Evidence of Cytotoxic and Apoptotic Effects of 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol on CHO-K1 Cells. HDBMB 2010 "The secret life of biomolecules", Opatija, Hrvatska.

**2.** Gaurina Srček, V.; **Radošević, K.**; Slivac, I.; Kniewald, Z. (2007) Zaštita intelektualnog vlasništva u tehničkom/biotehničkom području znanosti - obrazovanje po Bolonjskom modelu. Drugi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Split, Hrvatska.

3. Gaurina Srček, V.; Kniewald, J.; **Radošević, K.**; Slivac, I.; Kmetič, I.; Šimić, B.; Kniewald, Z. (2007) Model obrazovanja o zaštiti intelektualnog vlasništva - Bolonjski proces na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu. ARCA 2007 - 5. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Zagreb, Hrvatska.

4. Slivac, I.; Gaurina Srček, V.; **Radošević, K.**; Kniewald, Z. (2006) Razvoj primjene mikronosača za uzgoj životinjskih stanica. ARCA 2006 - 4. međunarodna izložba inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija, Zagreb, Hrvatska.

5. Kniewald, H.; **Radošević, K.**; Polančec, D.; Gaurina-Srček, V.; Malčić, I.; Mustapić, Ž.; Kniewald, Z. (2005) Detekcija apoptoze u kulturi neonatalnih kardiomiocita. Treći simpozij hrvatskog društva za dječju kardiologiju i reumatologiju, Zagreb, Hrvatska.

6. **Radošević, K.**; Gaurina Srček, V.; Šimić, B.; Kmetič, I; Kniewald, J.; Kniewald, Z. (2004)
   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, Plitvička jezera, Hrvatska.

7. Kniewald, H.; **Radošević, K.**; Gaurina-Srček, V.; Malčić, I. (2003) Utjecaj BRPP na rast i apoptozu srčanih stanica u kulturi. Drugi simpozij Hrvatskog društva za dječju kardiologiju i reumatologiju s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska.

**A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima**

-

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 1 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 0 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 7 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 7 |

**POZVANA PREDAVANJA**

**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 (istraživač-suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba“ (058-0582184-2414) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ | 2007. - danas |
| 2 | Unaprijeđenje primjene kulture animalnih stanica" (0058001) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ | 2002. – 2006. |

**A.3.2. Međunarodni znanstveni projekti**

**A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta**

-

**A. 3.2.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) na međunarodnom znanstvenom projeku**

-

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad

**Mentor:**

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| / | / | / | / | / |

### A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

1. Burić Petra (2010) Određivanje učinka 17β-estradiola i 17α-etinilestradiola na RTG-2 staničnoj liniji riba. (završni rad - diplomski/integralni studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc).

2. Mihajlović Mirna (2010) Učinak 17α-etinilestradiola na CCO i CHO-K1 stanice te primarnu kulturu ovarija štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc.)

3. Tonković Tea (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast i morfologiju CHO-K1 stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc.)

4. Brajdić Nataša (2008) Rast i metabolizam CCO stanica u kulturi – učinak glutamina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc.)

5. Jakupak Ines (2008) Rast i metabolizam CCO stanica u kulturi – specifičnost odnosa glukoze i glutamine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc.)

### A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Dukić Bogdanka (2010) Učinak faktora rasta izoliranog iz mozga svinje na proliferaciju CCO stanične linije. (završni rad - preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr. sc. Gaurina Srček Višnja, doc.)

2. Kuhar Martina (2010) Učinak 17β-estradiola na proliferaciju CCO i RTG-2 staničnih linija riba. (završni rad - preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr. sc. Gaurina Srček Višnja, doc.)

3. Filipčić Mija (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast CCO stanične linije. (završni rad - preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr. sc. Gaurina, Srček Višnja, doc.)

4. Rušev Ana (2009) Određivanje učinka sintetskih estrogena na proliferaciju CCO stanica. (završni rad - preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr. sc. Gaurina Srček Višnja, doc.)

**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**

| Br. | Naziv skupa, Mjesto | Funkcija | Godina |
|---|---|---|---|
| 1. | Biotechnology and Immuno-Modulatory Drugs, Zagreb | član Organizacijskog odbora | 2005. |

**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**

| **Naziv** | **Dužnost** | **Godina učlanjenja** |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Zagreb | član | 2004. |

**A 5.5. Članstvo u Akademijama**

*Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član*

-

**A.5.6. Recenzije znanstvenih radova**

| **Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju** | **Br. recenziranih radova** | **Godina** |
|---|---|---|
| / | / | / |

**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)*

-

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

| Br | Naziv | Funkcija | Godina od-do |
|---|---|---|---|
| 1. | Odbor za izdavačku djelatnost PBF-a | član | 2007.- danas |
| 2. | Biotehnička zaklada | tajnica | 2006. - danas |

**A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA**

| ustanova | mjesto | godina |
|---|---|---|
| Institut Jožef Stefan | Ljubljana, Slovenija | 2011. |
| 2. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima, Državni zavod za intelektualno vlasništvo RH | Zagreb, Hrvatska | 2008. |
| "Basic Toxicology Course", Hrvatsko toksikološko društvo i Eurotox | Plitvička jezera, Hrvatska | 2004. |
| Metodološki tečaj u biologiji i medicini "DNA i RNA", Institut Ruđer Bošković | Zagreb, Hrvatska | 2003. |

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

-

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| ARCA 2006 | Hrvatski savez inovatora | 2006. |
| ARCA 2005 | Hrvatski savez inovatora | 2005. |
| Rektorova nagrada | Sveučilište u Zagrebu | 2002. |
| Dekanova nagrada | Prehrambeno-biotehnološki fakultet | 2002. |

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Dodiplomski studij Biotehnologije, "stari" program:
1. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica (seminar i vježbe)
2. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija (seminar i vježbe)
3. Uvod u znanstveni rad (vježbe)

Bolonjski program :
*Preddiplomski studij Biotehnologija*
1. Biotehnologija 4 (suradnik-seminar i vježbe)
2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik-vježbe)

*Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo*:
1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik-seminar i vježbe)
2. Osnove tkivnog inženjerstva (suradnik-seminar)
3. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik-vježbe)

*Diplomski studij Molekularna biotehnologija*:
1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik-seminar i vježbe)
2. Osnove tkivnog inženjerstva (suradnik-seminar)
3. Interakcije molekula i receptora (suradnik-seminar)
4. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik-vježbe)

*Diplomski studij Prehrambeno inženjerstvoe, Nutricionizam iUpravljanje sigurnošću hrane*
1. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik-vježbe)

### B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

*Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstva*:
1. Biotehnološka primjena životinjskih stanica (suradnik-seminar i vježbe)
2. Prijenos signala receptorima u stanici (suradnik-seminar)

### 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

Sudjelovanje u predlaganju izbornog modula A na diplomskom studiju Bioprocesnog inženjerstva i Molekularne Biotehnologije Osnove tkivnog inženjerstva.

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

-

### B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika i priručnika

-

### 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**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| / | / | / | / | / |

**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. | „Wave“ bioreaktor za unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica (TP-01/05803) | Istraživač-Suradnik | MZOŠ | 2002. - 2007. |

**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**

Tajnica Biotehničke Zaklade 2006.-dalje

**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** | | | - |
| 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 |
|---|---|---|
| Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica | Biokemijsko inženjerstvo inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, „stari“ program) | seminar, vježbe |
| Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija | Biokemijsko inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, „stari“ program) | seminar, vježbe |
| Uvod u znanstveni rad | Biokemijsko inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, „stari“ program) | vježbe |
| Biotehnologija 4 | Preddiplomski studij Biotehnologija | seminar, vježbe |
| Tehnologija vitamina i hormona | Preddiplomski studij Biotehnologija | vježbe |
| Tehnologija životinjskih i biljnih stanica | Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo | seminar, vježbe |
| Osnove tkivnog inženjerstva | Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo | seminar |
| Interakcije molekula i receptora | Diplomski studij Molekularna biotehnologija | seminar |
| Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva | Diplomski studij Molekularna biotehnologija Bioprocesno inženjerstvo | vježbe |

| | | |
|---|---|---|
| | Prehrambeno inženjerstvo<br>Nutricionizam<br>Upravljanje sigurnošću hrane | |
| Prijenos signala receptorima u stanicu | Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | seminar |
| Biotehnološka primjena životinjskih stanica | Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva | seminar, vježbe |

dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF, Zagreb
dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF, Zagreb
dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof. MEF, Zagreb

Zagreb, 06.05.2011.

**PREDMET:** Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta dr.sc. Darije Vranešić Bender za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010./2011. održanoj 20. travnja 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr.sc. Darije Vranešić Bender** u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.05) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.04) Nutricionizam.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilniku u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

## IZVJEŠĆE

### ŽIVOTOPIS

Dr.sc. Darija Vranešić Bender rođena je 17.06.1976. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Po narodnosti i državljanstvu je Hrvatica. Od 1. travnja 2001. aktivno radi na području nutricionizma, vodi konzultantsku tvrtku te domaća i regionalna stručna društva koja djeluju na širenju znanja s područja nutricionizma i kliničke prehrane. Od 2008. godine ujedno je zaposlena na Kliničkom bolničkom centru u Zagrebu gdje radi kao nutricionist u Centru za kliničku prehranu pri Klinici za unutrašnje bolesti. Sudjeluje u izvođenju nastave na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu te Kineziološkom fakultetu u Zagrebu.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1994. godine. Diplomski rad "Optimizacija proizvodnje inulinaze s kvascem Kluyveromyces bulgaricus" pod vodstvom prof.dr.sc. Želimira Kurtanjeka obranila je 03.05. 2000. godine, a doktorski rad pod naslovom "Procjena nutritivnog statusa bolesnika na odjelu gastroenterologije" pod vodstvom prof.dr.sc. Željka Krznarića obranila je 23.12.2005.

Tečno govori engleski, njemački i talijanski jezik te poznaje osnove portugalskog.

Predsjednica je Hrvatske udruge za boljitak prehrane, dopredsjednica Hrvatskog društva za parenteralnu i enteralnu prehranu, članica vijeća Europskog društva za kliničku prehranu

(*European Society of Parenteral and Enteral Nutrition - ESPEN*), tajnica *Adriatic Club of Clinical Nutrition*. Aktivno je sudjelovala kao član organizacijskog odbora u organizaciji više nacionalnih, regionalnih i europskih stručnih i znanstvenih skupova na području kliničke prehrane.

Dobitnica je priznanja prigodom 40. obljetnice Fakulteta za postignuti uspjeh tijekom studija (1996. godine), te zlatne uljanice na EMC festivalu Škole narodnog zdravlja za najbolji zdravstveno-edukativni članak u tisku (2006.). Također, dobitnica je priznanja za najbolji poster na 5. Kongresu Hrvatskog gastroenterološkog društva s međunarodnim sudjelovanjem (2009.), a 2010. godine dobila je diplomu ESPEN Faculty (diploma službenog predavača Europskog društva za kliničku prehranu).

**ZNANSTVENA AKTIVNOST**

Znanstvena aktivnost dr.sc. Darije Vranešić Bender rezultirala je koautorstvom na 4 znanstvena rada skupine a1, 2 rada skupine a3, te s 2 rada na međunarodnim i 8 radova na nacionalnim znanstvenim skupovima. Nastavna aktivnost uključuje vođenje seminara i vježbi na modulima „Dijetoterapija“ i „Parenteralna i enteralna prehrana“ preddiplomskog i diplomskog studija Nutricionizam i sudjelovanja pri izradi završnih i diplomskih radova na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Također, sudjeluje u izvođenju nastave na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, u sklopu obaveznog modula „Medicinske kemije i biokemije“, izbornog modula „Prehrana i dijetoterapija u kliničkoj praksi“ te nastave na engleskom studiju medicine, modula „Internal medicine“ i „Propedeutics“. Su-voditelj je poslijediplomskog tečaja i koautor Priručnika za Poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja 1. kategorije na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Koautor je u poglavljima o prehrani u dva udžbenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – „Gerijatrija-medicina starije dobi“ (2007.) i „Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika“ (2010.). Stručna aktivnost uključivala je rad na 2 domaća znanstveno-istraživačka projekta, 2 međunarodna projekta, te rad unutar povjerenstava pri MZSS.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 4 | 4 | **2** | 1 | 2 | 4 |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | 0 | 0 | **3** | 0.5 | 1.5 | 0 |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | 2 | 2 | **2** | 0.25 | 0.5 | 0,5 |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4** | 4,5 |

**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 | 8 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 1 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 2 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 8 |

**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 | 2 |

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr.sc. Darija Vranešić Bender**, 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 (članak 1, T.4.).

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. Darije Vranešić Bender** u znanstveno zvanje

***znanstveni suradnik***

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.00) Prehrambena tehnologija.

Zagreb, 06.05.2011.

Članovi Stručnog povjerenstva

1. dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof., PBF, Zagreb

2. dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof., PBF, Zagreb

3. dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof., MEF, Zagreb

Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Stanka Herjavec, red. prof., Agronomski fakultet
Zagreb, 03. svibnja 2011. godine

**Fakultetskom Vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Borislava Miličevića,** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010./2011., održanoj 20. travnja 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Borislava Miličevića** u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti,** znanstveno polje (4.04.) **Biotehnologija.** U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilniku u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

## IZVJEŠĆE

### Životopis

Dr. sc. Borislav Miličević, rođen je 25.06.1967. u Požegi, gdje je 1982. godine završio osnovnu školu, a nakon toga je upisao Centar usmjerenog obrazovanja, "Zlatko Šnajder" u Slavonskom Brodu gdje je i maturirao 1986. godine. Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, smjer «Prehrambeno inženjerstvo» upisao je 1987. godine, gdje je u travnju 1993. godine diplomirao. U razdoblju od 1991-1995. aktivni je sudionik Domovinskog rata i nositelj Spomenice Domovinske zahvalnosti. Svoju profesionalnu karijeru dr. sc. Borislav Miličević, je započeo 1995. godine u trgovačkom društvu "Zvečevo" d.d. prehrambena industrija Požega, gdje i danas radi na mjestu direktora Tvornice jakih alkoholnih pića. Akademske godine 1997/1998. upisao je poslijediplomski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, na kojem 09. 10. 2001. brani disertaciju iz biotehničkih znanosti pod naslovom: *Utjecaj vinske sorte na profil arome vinskih destilata.* Dr. sc. Borislav Miličević, je 07. 12. 2005. godine je izabran u znanstveno zvanje *znanstveni suradnik* (Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija), a 07. srpnja 2006. godine izabran je u nastavno zvanje

p*rofesor visoke škole* na Veleučilištu u Požegi. U svome dosadašnjem radu dr. sc. B. Miličević je sudjelovao u realizaciji znanstvenih i stručnih projekata; znanstvenog projekta 0058017 *«Tvorba i zadržavanje nativne arome proizvoda biljnog porijekla»* na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu te u realizaciji VIP projekta *«Standardizacija proizvodnje i kvalitete voćnih rakija»* i tehnologijskog projekta «Unapređenje *procesa zamrzavanja hrane»* na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku. Trenutno sudjeluje u realizaciji znanstvenog projekta: „Razvoj novih modificiranih škrobova i primjena u prehrambenoj industriji". Do sada je kao autor i koautor objavio 6 znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u tercijarnim publikacijama (a1), 3 rada u časopisu indeksiranom u sekundarnim publikacijama (a2), 6 radova u zbornicima radova s međunarodnog znanstvenog skupa (a3), te s predavanjima i posterima sudjelovao na više znanstvenih i stručnih skupova. Od 2004. godine do danas dr. sc. B. Miličević, je bio član stručnih povjerenstava pri Ministarstvu poljoprivrede za izradu Pravilnika o oznakama izvornosti i oznakama zemljopisnog podrijetla prehrambenih proizvoda, Pravilnika o analitičkim metodama za jaka alkoholna i alkoholna pića, te Pravilnika o alkoholnim pićima. Po odluci Ministra poljoprivrede br.: /525-5-01-3/ bio je član stručne skupine za pripremu pregovora s EU. Dr. sc. Borislav Miličević, je od 2001. do 2009. godine radio kao vanjski suradnik Veleučilišta u Požegi u zvanju profesora visoke škole, gdje je bio nositelj kolegija «*Tehnologija jakih alkoholnih pića, piva i octa»,* «*Tehnologija vode»* i «*Tehnička fizika».* Tijekom tog perioda bio je mentor pri izradi 29 diplomskih radova na Veleučilištu u Požegi, te komentor doktorskog rada: *«Karakterizacija sortnih rakija komovica na osnovi hlapivih spojeva araome»*, kandidata Igora Lukića, na PTF Osijek 2008. Aktivni je član *Gospodarskog interesnog udruženja proizvođača pića Hrvatske* u sekcijama za JAP.

## Znanstvena djelatnost

Budući da je dr.sc. B. Miličević 07. 12. 2005. godine izabran u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti,** znanstveno polje (4.05.) **Prehrambena tehnologija** povjerenstvo je detaljno proučilo priložene radove pristupnika, te smatra da ovi radovi (sa priloženog popisa radova) svojom tematikom odgovaraju znanstvenom području (4.) **Biotehničke znanosti,** znanstveno polje (4.04.) **Biotehnologija: a1 radovi (A.2.1.1., A.2.1.2. i A.2.1.5.), a2 radovi (A.2.2.3.), te a3 radovi (A.2.3.1., A.2.3.2., A.2.3.3., A.2.3.5. i A.2.3.6.).**

Iz izdvojenih radova vidi se da znanstveno-istraživački rad **dr. sc. Borislava Miličevića** obuhvaća područje proizvodnje jakih alkoholnih pića. Izdvojeni radovi pripadaju problematici iz znanstvenog područja (4.)Biotehničkih znanosti, znanstveno polje (4.04.)Biotehnologija.

Na osnovi priloženih radova i potvrde Knjižnice Prehrambeno tehnološkog fakultata Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku, rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Borislava Miličevića prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN84/2005), prikazani su u Tablici 1.

**Tablica 1.** Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN84/2005) **za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik**

**Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 3 | 3 | **2** | 1 | 2 | **3.0** |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | 1 | 1 | **3** | 0.5 | 1.5 | **0.5** |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | 4 | 5 | **2** | 0.25 | 0.5 | **1.25** |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4.0** | **4.75** |

Iz Tablice 1. je vidljivo da **dr. sc. Borislav Miličević** udovoljava znanstvenim uvjetima za izbor u zvanje **znanstveni suradnik**.

**Dr. sc. Borislav Miličević** sudjelovao je na 11 međunarodnih znanstvenih skupova s priopćenjima, te na dva nacionalna znanstvena skupa. Objavio je i dva znanstvena rada koja su recenzirana i objavljena u Zborniku radova s domaćih znanstvenih skupa.

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | **2** |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | **11** |
| Nacionalni znanstveni skupovi | **2** |

Od 2002. - 2006. godine dr. sc. Borislav Miličević bio je suradnik na znanstvenom projektu *«Tvorba i zadržavanje nativne arome proizvoda biljnog porijekla»* (br. 0058017) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, na VIP projektu *«Standardizacija proizvodnje i kvalitete voćnih rakija»*, te tehnologijskog projektu «Unapređenje *procesa zamrzavanja hrane»* na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku. Od 2007 godine suradnik je na znanstvenom projektu: „Razvoj novih modificiranih škrobova i primjena u prehrambenoj industriji“(br. 113-1130473-0571).

**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** | **-** |

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Borislav Miličević** udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (članak 1, T.4.). 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. Borislava Miličevića** u znanstveno zvanje

**znanstveni suradnik**

**za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija.**

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Dr. sc. Božidar ŠANTEK, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

_____

Dr. sc. Jagoda ŠUŠKOVIĆ, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

_____

Dr. sc. Stanka HERJAVEC, red. prof., AF, Sveučilište u Zagrebu.

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc.Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 7. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 20. travnja 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija 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) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

# I Z V J E Š Ć E

**Dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** rođen u Zagrebu 1. travnja 1979. Godine. Studirati je započeo 1998. 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 sintaza pomoću skrivenih Markovljevih modela"). Doktorski rad, pod naslovom "Discriminating genes for functional annotation", izradio je u "LB Genetik, FB Biologie, 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 28. 09. 2010. godine na "Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany".

Od 2005. do 2008. godine pristupnik je bio zaposlen u informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o., Zagreb, dok je od 2008. godine zaposlen kao znanstveni novak na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Kabinet za bioinformatiku. **Dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** je zbog stručnog usavršavanja boravio na "LB Genetik, FB Biologie, Universität Kaiserslauternu" (Kaiserslautern, Njemačka) u periodu od 01. 07. 2006 do 31. 12. 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, znanstvenog novaka** obuhvaća pregled bioaktivnih metabolita morskih organizama (A.2.1.1.), bioinformatičke analize poliketid sintaza u genomu amebe *Dictyostelium discoideum* (A.2.1.2.), bioinformatičke analize povezanosti strukture proteina u enzimskom kompleksu poliketid sintaza tipa II (A.2.1.3.), izradu i primjenu generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen* (A.2.1.4.; A.2.1.6.; A.2.2.1. i A.2.3.1.), bioinformatičko "klasteriranje" proteinskih domena za funkcionalna i evolucijska istraživanja (A.2.1.5.), te globalne bioinformatičke analize bakterijskih genoma u svrhu otkrića biosintetskih putova za sintezu aromatskih amino kiselina (A.2.1.7.). Ova su se istraživanja provodila u okviru projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i to: "Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico*" (2008. - 2011.; 058-0000000-3475), "Sustav za *in silico* osmišljavanje novih biološko aktivnih kemijskih entiteta" (2006. - 2009.; TP-05/0058-23), te "Razvoj prototipa ekspertnog sustava TAGS za usporedbu i automatsku anotaciju novo sekvenciranih mikrobnih genoma (bakterija i plijesni)" (2010. – 2011.; P_01_07). Osim toga, znanstvena djelatnost **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** ogleda se i kroz sudjelovanje u radu na bilateralnom njemačko-hrvatskom projektu: "*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic clusters" (2006. - 2008.) i "AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomic" (2011. – 2013.; EU Commission FP7). Pored toga, rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** prikazani su u obliku priopćenja (usmenih izlaganja ili postera) na 12 međunarodnih znanstvenih skupova, te na 6 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, znanstveni novak** premašuje tražene uvjete.

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

**Za izbor u suradničko zvanje <u>znanstveni suradnik</u>:**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 7 | 7 | **3** | 1 | 3 | **7** |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | 1 | 1 | **3** | 0.5 | 1.5 | **0.5** |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | **2** | 0.25 | 0.5 | **0.25** |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4** | **7.75** |

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.), 2008. IF 3.781 (A.2.1.5.), 2009. IF 0.976 (A.2.1.6.), te 2010 IF 3.759 (A.2.1.7.). Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Jurice Žučka**, prema bazi podataka "ISI Web of Knowledge", jest: 31 (01/03/2011). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 3$.

## NASTAVNA DJELATNOST

U periodu od 2005. do 2010. godine **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** vodio je vježbe i seminare na koligiju Osnove bioinformatike (*Dodiplomski studij - stari program*), na modulima Osnove bioinformatike, Proizvodnja terapijskih proteina i Nutrigenomika (*Bolonjski program: Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*), te na modulima Bioinformatika industrijskih mikroorganizama i Molekularna genetika biosinteze antibiotika (*Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

## STRUČNA DJELATNOST

Na području svojeg stručnog rada **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** je vrlo aktivno sudjelovao na poslovima osmišljavanja i implementacije u razvoju generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, baza podataka "*ClustScan D*ata*B*ase" (*CSDB*) i "*r-ClustScan D*ata*B*ase" (*r-CSDB*), te Web Portala "*T*hiotemplate *M*odular *S*ystems *S*tudies (*TMSS*)", koji su 2010. godine predani na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Pored toga, koautor je PCT prijave patenta (PCT/HR2008/000012) uložene 25. 04. 2008. godine.

## ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava odnosno premašuje uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** prema uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 84/05).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke o izboru **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u znanstveno zvanje

***znanstveni suradnik***

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

Zagreb, 5. svibnja 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. PMF, Zagreb

**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Zavod za kemiju i biokemiju**
**Laboratorij za organsku kemiju**
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Zagreb, 6. svibnja 2011.

**Fakultetskom vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Sveučilišta u Zagrebu**
(putem Odbora za znanost)
**O v d j e**

Predmet: a) Zamolba za raspisivanje javnog natječaja za izbor jedog u znanstveno-nastavno zvanje **docent** za znanstveno područja (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05.) Organska kemija, zaposlenika na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom
b) Imovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da na temelju suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu, klasa 100-01/11-03/112, ur. broj: 380-030/028-11-2 od 22. travnja 2011. godine raspiše javni natječaj za izbor jednog zaposlenika na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavno zvanje **docent** u znanstvenom području (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05.) Organska kemija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom

## OBRAZLOŽENJE

**Dr. sc. Jasmina Lapić** izabrana je u suradničko zvanje **viši asistent** iz znanstvenog područja Prirodne znanosti, znanstveno polje Kemija, grana Organska kemija na 9. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održanoj 19. lipnja 2008. Odlukom Matičnog odbora za prirodne znanosti, polje kemija donesenoj na 7. sjednici održanoj 16. veljače 2011. godine, **dr. sc. Jasmina Lapić** izabrana je u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** u znanstvenom području prirodne znanosti – polje kemija. Na 6. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u akad. god. 2010/2011. održanoj 23. ožujka 2011. pokrenut je postupak za izbor **dr. sc. Jasmina Lapić, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docent** u Laboratoriju za organsku kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, u znanstvenom području (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05.) Organska kemija.

Budući da **dr. sc. Jasmina Lapić** ispunjava uvjete potrebne za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent sukladno Zakonu o znanstvenoj djeletnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 138/06), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno–nastavno zvanje (NN 129/05) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 04. travnja 2006. molimo da se raspiše **javni natječaj za izbor jednog zaposlenika u znanstveno-nastavno zvanje docent**

u znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05.) Organska kemija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom.

Za provođenje natječajnog postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docenta** predlažemo Stručno Povjerenstvo u sljedećem sastavu:

dr. sc. Vladimir Rapić, red. prof. PBF, Zagreb
dr. sc. Zorana Grabarić, red. prof. PBF, Zagreb
dr. sc. Silvana Raić-Malić, izv. prof. FKIT, Zagreb

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju:

Dr. sc. Katarina Berković, red. prof.

Pročelnik Laboratorija za organsku kemiju:

Dr. sc. Vladimir Rapić, red. prof.

U prilogu:
1. Suglasnost Sveučilišta u Zagrebu
2.Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstveni suradnik

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Laboratorij za znanost o prehrani
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 10. svibnja 2011.

**Fakultetskom vijeću**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**
**Putem Odbora za znanost**

**Predmet:** Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** na osobni zahtjev

a) Molimo da se pokrene postupak za izbor u znanstveno **zvanje znanstveni suradnik** na osobni zahtjev **dr.sc. Ivane Rumbak**, višeg asistenta za:

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

## OBRAZLOŽENJE

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sa 6. redovne sjednice održane 23. ožujke 2011. godine dr.sc. Ivana Rumbak, znanstvena novakinja izabrana je u suradničko zvanje viši asistent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), znanstvena grana Nutricionizam (4.05.04.) u Laboratoriju za Znanost o prehrani Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta Zagrebu.
Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN105/04 i NN174/04) dr.sc. Ivana Rumbak prema priloženim materijalima zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Ivane Rumbak**, višeg asistenta u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** predlažemo:

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta, Osijek

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

_____ _____

Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

Prilozi:

- Potvrda o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Životopis pristupnika

- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer) i potvrdnica o stjecanju akademskog stupnja doktora znanosti
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o 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

**Dr. sc. Ivana Rumbak, viši asistent**
**Sveučilište u Zagrebu**
**Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
**Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda**
**Laboratorij za znanost o prehrani**
**Pierottijeva 6, 10000 Zagreb**

Zagreb, 10. svibnja 2011.

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

**Predmet:** Suglasnost za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Na 6. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održanoj 23. ožujka 2011. g. izabrana sam u suradničko zvanje viši asistent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Nutricionizam (4.05.04.) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.
Budući da zadovoljavam zakonske uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) suglasna sam da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**.

_____
Dr. sc. Ivana Rumbak, viši asistent

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Rumbak (rođ. Cecić) |
| Ime: | Ivana |
| Datum i mjesto rođenja: | 2. veljače 1980., Split |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Republike Hrvatske |
| **Institucija:** | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| Adresa: | Pierottijeva 6, 10000 Zagreb |
| Tel: | 01 4605 049 |
| Fax: | 01 4605 105 |
| E - mail: | icecic@pbf.hr |
| Matični broj znanstvenika | 2267962 |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat** (dd/mj/godina) | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti<br>«Utjecaj razine homocisteina i određenih vitamina B skupine na mineralnu gustoću kosti i biokemijske pokazatelje koštane pregradnje u žena», 17/12/2010. |
| **Magisterij** (dd/mj/godina) | - |
| **Diploma** (dd/mj/godina) | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu<br>«Kakvoća prehrane i unos kalcija u žena sa smanjenom mineralnom gustoćom koštanog tkiva», 19/3/2004. |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | 2011.- viši asistent, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Laboratoriju za znanost o prehrani<br>2005.-2011.-asistent, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Laboratoriju za znanost o prehrani (Laboratorij za kemiju hrane i prehranu) |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | • Stručno usavršavanje u trajanju od 3 mjeseca (01.08.-01.11.2010.) na Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija<br>• Nutritional and Lifestyle Epidemiology – Evidenece in Nutritional Research, Graduate School VLAG, Wageningen University, The Netherlands, 21.09.-25.09. 2009.<br>• 4th ACCN Course of Clinical Nutrition, Croatia, Brijuni Islands, 11.04.-13.04. 2008.<br>• 32. School of biological anthropology, Biological, cultural and environmental linkages: current research and future trends, Anthropological Perspectives on Women and the Obesity Pandemic: Causes, Costs and Controls, 11.06.-15.06. 2006, Hvar, Croatia.<br>• Short course: Speciality and Functional Oils: Consumer Perceptions, Market Trends and Health, "Het Pand", UniversityGhent University, Ghent, Belgium, 8.12.-9.12. 2005. |

| | |
|---|---|
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | **Dodiplomski studij – Stari program (Studij Prehrambene tehnologije, smjer Nutricionizam)**<br>*Znanost o prehrani 2* – vježbe (2005.-2007.)<br>**Bolonjski program – Prediplomski studij (Nutricionizam)**<br>Znanost o prehrani 1 – vježbe (2006.- danas)<br>Znanost o prehrani 2 – vježbe (2007.- danas)<br>Osnove dijetoterapije – vježbe (2007.- 2009.)<br>Prehrana žene kroz životnu dob – vježbe (2007.- danas)<br>Pretilost i pothranjenost (2007.-2009.)<br>Prehrana športaša i vojaka (2007.-2009.)<br>**Bolonjski program – Diplomski studij (Nutricionizam)**<br>Metode za procjenu kakvoće prehrane (2009.- danas) |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | - |
| Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do): | - |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Član Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (HDPBN), od 2004. godine |
| Nagrade: | • Državna stipendija Ministarstva znanosti i tehnologije, Zagreb, 1998-2002.<br>• Potpora Biotehničke zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu, 2007.<br>• Best Poster Award in category of Nutrition, 4$^{th}$ Central European Congress on Food, Cavtat, 2008.<br>• Intenational Life Science Institute (ILSI) Europe course grant for applicants from CEE, SEE and Baltic countries for attending Nutritional and Lifestyle Epidemiology, Graduate School VLAG, Wageningen University, 2009. |
| Jezici: | Engleski jezik, talijanski jezik |

**KAZALO**


| | | Str. |
|---|---|---|
| **A.** | **ZNANSTVENA DJELATNOST** | **1** |
| A. 1. | KVALIFIKACIJSKI RADOVI | 1 |
| A. 1.1. | Magistarski rad..... | - |
| A. 1.2. | Doktorski rad ..... | 1 |
| A. 2. | *POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA* | 1 |
| A. 2.1. | Znanstveni radovi iz skupine a1 ..... | 1 |
| A. 2.2. | Znanstveni radovi iz skupine a2 ..... | 5 |
| A. 2.3. | Znanstveni radovi iz skupine a3 ..... | 6 |
| A. 2.4. | Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 .. | 8 |
| A. 2.5. | Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa ..... | 8 |
| A. 2.6. | SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA ..... | 8 |
| A. 2.6.1. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima ..... | 8 |
| A. 2.6.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima ..... | 10 |
| A. 2.6.2.1. | Predsjedavajući na znanstvenim skupovima ..... | 10 |
| A. 2.6.3. | Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu ..... | 11 |
| A. 2.6.4. | Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu ..... | 11 |
| A. 3. | ZNANSTVENI PROJEKTI | 11 |
| A. 3.1. | Nacionalni znanstveni projekti ..... | 11 |
| A. 3.1.1. | Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta ..... | 11 |
| A. 3.1.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima..... | 11 |
| A. 3.2. | Međunarodni znanstveni projekti ..... | 11 |
| A. 3.2.1. | Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta ..... | 11 |
| A. 3.2.2. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima..... | 11 |
| A. 4. | MENTORSTVO | 12 |
| A. 4.1. | Diplomski rad ..... | 12 |
| A. 4.2. | Magistarski rad ..... | 12 |
| A. 4.3. | Doktorski rad ..... | 12 |
| A. 5. | ZNANSTVENE FUNKCIJE | 13 |
| A. 5.1. | Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa ..... | 13 |
| A. 5.2. | Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa ..... | 13 |
| A. 5.3. | Urednik znanstvenog časopisa ..... | 13 |
| A. 5.3.1. | Urednik znanstvenog zbornika ..... | 13 |
| A. 5.4. | Članstvo u znanstvenim društvima ..... | 13 |
| A. 5.5. | Članstvo u Akademijama ..... | 13 |
| A. 5.6. | Recenzije znanstvenih radova ..... | 13 |
| A. 5.7. | Recenzije znanstvenih knjiga ..... | 13 |
| A. 5.7.1. | Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review) | 13 |
| A. 5.8. | Recenzije znanstvenih projekata ..... | 13 |
| A. 5.9. | Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti ..... | 13 |
| A. 6. | ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA ..... | 14 |
| A. 6.1. | Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama ..... | 14 |

| | | |
|---|---|---|
| A. 7. | ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA..... | 14 |
| **B.** | **NASTAVNA DJELATNOST** | **14** |
| B. 1. | Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima ..... | 14 |
| B. 2. | Nastava na poslijediplomskim studijima | 15 |
| B. 3. | Osnivanje novih studija | 15 |
| B. 4. | Program i uvođenje novih predmeta | 15 |
| B. 4.1. | Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima | 15 |
| B. 4.2. | Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima | 15 |
| B. 5. | Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika | 15 |
| B. 6. | Autorstvo i suautorstvo skripata | 15 |
| B. 7. | Gostujući nastavnik | 15 |
| B. 8. | Nastavne djelatnosti unutar odbora | 15 |
| B. 9. | Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave | 15 |
| **C.** | **STRUČNA DJELATNOST** | **15** |
| C. 1. | Stručni radovi | 15 |
| C. 1.1. | Stručni rad objavljen u domaćem časopisu | 15 |
| C. 1.2. | Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa | 15 |
| C. 2. | Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu | 15 |
| C. 2.1. | Pozvana predavanja | 16 |
| C. 3. | Tehnologijski / stručni projekti | 16 |
| C. 3.1. | Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta | 16 |
| C. 3.2. | Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu | 16 |
| C. 4. | Dužnosti u strukovnoj asocijaciji | 16 |
| C. 5. | Članstvo u stručnim društvima | 16 |
| C. 6. | Član uređivačkog odbora stručnog časopisa | 16 |
| C. 7. | Čelne dužnosti | 16 |
| C. 7.1. | Ostale stručne djelatnosti | 16 |
| C. 8. | Stručne nagrade i priznanja | 16 |
| D. | Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti | 16 |
| | PRILOZI ..... | 17 |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

### A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A. 1.1. Magistarski rad

-

### A. 1.2. Doktorski rad

**I. Rumbak:** Utjecaj razine homocisteina i određenih vitamina B skupine na mineralnu gustoću kosti i biokemijske pokazatelje koštane pregradnje u žena, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 17. prosinca 2011.)

Sažetak:
U ovom istraživanju cilj je bio utvrditi razinu homocisteina (Hcy) obzirom na poznate rizične čimbenike, te povezanost između razine Hcy, statusa folata, vitamina $B_{12}$ u krvi i mineralne gustoće kosti (BMD) u ispitanica dobi 45-65 godina (n=174). Od dijetetičkih parametara jedino je konzumacija kave bila povezana s koncentracijom Hcy ($p<0,05$). Između BMD i razine Hcy te statusa vitamina $B_{12}$ i folata nije utvrđena korelacija. U ispitanica s blago povećanom razinom Hcy (n=59) koje su bile uključene u randomiziranu kontroliranu dvostruko maskiranu kliničku studiju, nakon 4 mjeseca uzimanja folne kiseline (800 μg/dan) došlo je do povećanja koncentracije folne kiseline i sniženja koncentracije Hcy u usporedbi s kontrolnom skupinom ($p<0,05$), ali ne i statistički značajne promjene koncentracija biokemijskih pokazatelja koštane pregradnje.

### *A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA*

### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- *U znanstvene radove prve skupine (a1) ubrajaju se radovi koji su zastupljeni u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Content.*

1. **Rumbak**, **I.**, Šatalić, Z., Keser, I., Panjkota Krbavčić, I., Giljević, Z., Zadro, Z., Colić Barić, I. (2010) Diet Quality in Elderly Nursing Home Residents Evaluated by Diet Quality Index Revised (DQI-R), *Coll. Antropol.* 34, 577-585.

   **CC AN:** 2010-634IV-0033; **IDS Number**: 634IV; **ISSN:** 0350-6134; **DOI:** -

   Sažetak
   The objective of this research was to evaluate diet quality in elderly nursing home residents and to point out the critical dietary components. The participants (277 females and 62 males) were recruited from all elderly nursing homes in Zagreb and each of elderly nursing homes was equally represented in this study. The age of subjects was ranging from 61 to 93 years; most of the females (53.4%) and males (53.2%) were between 70 and 80 years old. The dietary data from the multi pass 24-hour recall were used to compute the Diet Quality Index Revised (DQI-R). DQI-R is an instrument that provides a summary assessment of a diet's overall healthfulness and is based on ten different aspects, including recommendations for both nutrient and food types. Pearson correlation analysis was used to compare the total DQI-R score with dietetic parameters and t-test was calculated between mean values of all the components of DQI-R as well as for total DQI-R score for men and women. The mean DQI-R score for the 339 sample was 62.1±11.7. The biggest number of participants satisfied recommendations about dietary cholesterol intake (88.5 % of participants) and dietary moderation score (71.1% of participants) but nobody satisfied recommendation about dietary diversity score. Only 3.2% of subjects had an adequate

calcium intake (6.5% of male participants and only 2.5% of female participants). Recommended servings of fruit intake were satisfied by 19.8% of population, 30.4% satisfied vegetables recommendations and 38.6% recommendations for grains. According to DQI-R, beside positive dietary habits regarding dietary moderation and dietary cholesterol intake the population of elderly nursing home residents in the capital of Croatia needs improvement in other dietary habits in order to enhance successful aging.

Ključne riječi: dietary assessment, diet quality index revised (DQI-R), elderly

**2.** Cvijetić Avdagić, S., Colić Barić, I., Keser, I., **Cecić**, **I.,** Šatalić, Z., Bobić, J., Gomzi, M. (2009) Differences in peak bone density between male and female students. *Arh. Hig. Rada Toksikol.* 60, 79-86.

**SCI**; **IDS Number:** 429BZ; **ISSN**:0004-1254; **DOI**: 10.2478/10004-1254-60-2009-1886

Sažetak
As an important determinant of osteoporotic fracture risk, peak bone density tends to be higher in men than in women. The aim of this study was to see whether young men and women differed in the time and skeletal region of peak bone density. We also investigated the influence of diet and physical activity on bone mass. The study group included 51 male and 75 female students aged 19 to 25 years. Bone mineral density was measured for the spine, total femur, and the distal third of the radius using dual energy x-ray absorptiometry. Dietary data were obtained using a specially designed semiquantitative food frequency questionnaire. Bone mineral density (BMD; g cm-2) was higher in boys than in girls at all measured sites, while bone mineral apparent density (BMAD; g cm-3) was higher in girls. Age negatively correlated with bone mineral density in all measured sites except in the boys' spine. Sodium, protein, and fi bres were nutrients that significantly correlated with bone mineral density. The study suggests that boys achieve peak bone density later than girls, and that this delay is the most prominent in the spine. In our study group, this difference could not be explained by different nutrition or the level of physical activity.

Ključne riječi: bone mineral density, diet, osteoporosis, physical activity, young people

**3.** Ilich, J.Z., Cvijetić, S., Colić Barić, I., **Cecić**, **I.,** Sarić, M., Crnčević-Orlić, Ž., Blanuša, M., Koršić, M. (2009) Nutrition and lifestyle in relation to bone health and body weight in Croatian postmenopausal women. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 60(4), 319-332.

**CC AN:** 2009-444JJ-0006; **IDS Number**: 444JJ; **ISSN:** 0963-7486;
**DOI:** 10.1080/09637480701780724

Sažetak
The objective was to investigate the association of nutrients and lifestyle modifiers with bone mineral density (BMD) and weight and/or body mass index (BMI) in 120 healthy Croatian postmenopausal women. The hip and spine BMD was assessed by Lunar Prodigy (GE Medical Systems). Nutrient assessment from 3-day records was

analyzed using the US Department of Agriculture Food Composition Tables and the Croatian National Institute of Public Health database. Subjects were asked to record the consumption of alcohol, coffee, tea and mineral waters, the amount of salt added to foods and smoking habits, as well as involvement in recreational activities, walking and heavy housework. Spot urine samples were analysed for calcium, magnesium, sodium, potassium and zinc and were normalized by creatinine. Alcohol showed statistically significant positive association with femur and spine BMD and its consumption was higher in subjects without osteoporosis. Urinary sodium/creatinine was significantly positively associated with femoral neck and trochanter BMD, while urinary calcium/creatinine was significantly negatively associated with trochanter, total femur and spine BMD. Consumption of mineral waters was inversely associated with weight/BMI and so were dietary fiber and magnesium. In conclusion, moderate alcohol consumption and urinary sodium were positively associated while urinary calcium was negatively associated with either hip and/or spine BMD. Mineral waters, higher fiber and magnesium intake were beneficial for weight/BMI in this population of apparently healthy Croatian women.

Ključne riječi: spot urine, 24-h urine, urinary sodium and calcium, magnesium

**4.** Colić Barić, I., Šatalić, Z., Keser, I., **Cecić**, **I.,** Sučić, M. (2009) Validation of the folate food frequency questionnaire with serum and erythrocyte folate and plasma homocysteine. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 60 (Suppl 5),10-18. CC Number:; ISSN 0963-7486.

**CC AN**: 2009-535BW-0002; **IDS Number**: 535BW; **ISSN**: 0963-7486;
**DOI**: 10.1080/09637480802249074

Sažetak
The aim of the present study was to develop and validate a folate food frequency questionnaire (FFQ)(1) designed to measure dietary folate equivalents. The self-administered FFQ containing 39 items and a reference period of 1 month (i.e. the previous month), was validated against three biomarkers: serum and erythrocyte (RBC) folate, and plasma homocysteine (Hcy). Subjects were women (n = 99) between the ages of 21 and 87 years. The Pearson correlation coefficients for folate intake and biomarkers were 0.36, 0.34 and 0.25 for serum and RBC folate, and plasma Hcy, respectively. A principal component factor analysis was performed on the three biomarkers to calculate the folate status factor. The Pearson correlation for the folate status factor and folate intake was 0.39. The FFQ described in this study is a valid tool for measuring folate intake expressed as dietary folate equivalents in adult women and is suitable for future investigations about the relationship between folate and disease, or as an educational tool.

Ključne riječi: food frequency questionnaire, dietary folate equivalents, folate, biomarkers, homocysteine

**5.** Cvijetić, S., Colić Barić, I., Keser, I., **Cecić**, **I.**, Šatalić, Z., Blanuša, M. (2008) Peak Bone Density in Croatian Women: Variations at Different Skeletal Sites. J. Clin. Densitom. 11(2), 260-265.

**CC AN**: 2008-312AG-0007; **IDS Number**: 312AG; **ISSN**: 1094-6950;

**DOI**: 10.1016/j.jocd.2007.12.019

Sažetak
It is known that different skeletal sites have different peak bone mass at different times and lose bone at different rates. The purpose of the study was to assess bone mineral density (BMD) in healthy female student population (N = 220), aged 18-25 yr and to analyse whether young women of that age have already started to lose the bone mass at the trabecular and cortical parts of skeleton. The influence of dietary intake and physical activity on their bone mass was also assessed. BMD was measured, using dual-energy X-ray absorptiometry technique, in spine, proximal femur, and distal third of the radius and in total body. Significant negative correlation between age and bone mass was found in all skeletal regions ($p < 0.05$ spine; $p < 0.0001$ total femur; and $p < 0.01$ total body) except in cortical part of the radius. Peak bone mass in young Croatian women was achieved before the age of 20, but later in the long-bone cortical skeleton, where BMD continued to increase after mid-20s. The BMD values are comparable with those from National Health and Nutrition Examination Survey study, except for the cortical part of the radius, where it is significantly lower. Body weight and physical activity were the most significant positive predictors of bone density in all measured sites.

Ključne riječi: bone mineral density, Croatia, diet, physical activity, young women

**6.** Šatalić, Z., Colić Barić, I., **Cecić**, **I.**, Keser, I. (2007) Short food frequency questionnaire can discriminate inadequate and adequate calcium intake in Croatian postmenopausal women. Nutr. Res. 27(9), 542-547.

**CC AN**: 2007-210UB-0004; **IDS Number**: 210UB; **ISSN**: 0271-5317;
**DOI**: 10.1016/j.nutres.2007.07.001

Sažetak
Valid and cost-effective instruments are needed for measuring dietary calcium intake in clinical or epidemiologic studies as well as for education. A food frequency questionnaire (FFQ) is the dietary assessment tool most often used for such purposes; but FFQs are population-, age-, and sex-specific, so each FFQ must be tested for its validity in the population of concern. The aim of this study was 2-fold: to develop and validate a short FFQ for assessing calcium intake in postmenopausal Croatian women. The development of the short calcium FFQ was based on a previous FFQ, after conducting a pilot study in 100 women and including in the short FFQ only those food items that cumulatively accounted for 95% of the total calcium intake by the previous FFQ. The short FFQ (27 items) was then tested in 333 women and compared against a single multipass 24-hour recall. The Pearson and Spearman correlation coefficients between the 2 methods were 0.70 and 0.64, respectively. The weighted $\kappa$ was 0.43. Cross-classification showed that 55.3% of subjects belonged to the same third. Predictive value of the FFQ at a cut-off of 1200 mg calcium per day was 94.4%. In conclusion, the FFQ can discriminate low or inadequate (<500 mg calcium) and high or adequate (>1000 mg calcium) intakes; but the Bland-Altman method showed that the FFQ is not appropriate for the assessment of individual calcium intake.

Ključne riječi: food frequency questionnaire; calcium; women; Croatia; validation; 24-hour recall

## 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.*

1. **Rumbak**, **I.**, Ćurić, D., Colić Barić, I. (2010) Stabilnost folata prilikom prerade i pripreme namirnica. *Hrvat. čas. prehrambenu tehnol. biotehnol. nutr.* 5 (3-4), 87-95.
2. 

   **Accession number**: 20113065077; **ISSN**:1847-3423

   Sažetak
   Biološki aktivni oblici folata su reducirani metaboliti folne kiseline - tetrahidrofolati. Tetrahidrofolati sudjeluju u reakcijama sinteze purina i pirimidina, temeljnih gradivnih sastavnica deoksiribonukleinske kiseline, dok je 5-metiltetrahidrofolat donor metilne skupine u reakciji prevođenja homocisteina u metionin. Dominantni oblici folata u životinjskom tkivu su poliglutamatni oblici tetrahidrofolata, 5-metiltetrahidrofolat i 10-formiltetrahidrofolat. Tetrahidrofolat je glavni oblik folata koji se nalazi u nekoliko vrsta ribe, a biljna tkiva sadržavaju uglavnom poliglutamil 5-metiltetrahidrofolat. Folna kiselina se može naći u jetricama, dok je u drugim namirnicama nema u značajnijoj količini, osim ako je prilikom čuvanja namirnica u aerobnim uvjetima, uslijed procesa oksidacije došlo do nastajanja folne kiseline. Procesi prerade i skladištenja namirnica u pravilu dovode do smanjenja folata u namirnicama. Stupanj razgradnje folata ovisi o vrsti hrane, dostupnosti kisika, kemijskom okruženju i primijenjenoj metodi termičke obrade, te obliku folata koji je prisutan u hrani.

   Ključne riječi: folat, prerada, metode termičke obrade

3. Douglas, C.C., **Rumbak, I.**, Colić Barić, I., Kovačina, M., Piasek, M., Ilich, J.Z. (2010) Are New Generations of Female College-Student Populations Meeting Calcium Requirements: Comparison of American and Croatian Female Students. *Nutrients* 2(6), 599-610.

   **Accession number:** 20103211457; **ISSN**: 2072-6643

   Sažetak
   We compared calcium (Ca) sources and intake, as well as multivitamin/mineral supplement use between female students with nutrition/health background and those from general-student-populations. 314 participants 18–37 y, including 57 African-Americans and 54 Caucasian-Americans recruited from Nutrition and/or other Health Sciences departments (NHS), and 100 African-American and 103 Croatian women representing general-student-population (GSP), completed food frequency questionnaire assessing their usual Ca intake and supplement use. NHS populations met recommendations and consumed significantly more Ca, particularly from dairy

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

sources, and were more likely to take supplements than GSP groups, suggesting that health education may influence Ca intake.

Ključne riječi: BMI, dairy, food frequency questionnaire, multivitamin/mineral supplements

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

- *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.*

1. **Cecić**, **I.,** Colić Barić, I., Kuvačić, S., Batinić, M. Diet quality and grains intake in Croatian pregnant women. 5th International Congress Flour-Bread 09 and 7th Croatian Congress of Cereal Technologist, Opatija, Croatia, 21-23.10.2009., Proceedings, 463-470.
   **Organizator:** J.J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology, Department of Cereal processing Technology i ICC-International Association for Cereal Science and Technology

   **ISBN:** 978-953-7005-21-4

   Sažetak
   Pregnancy is a critical period during which good maternal nutrition is a key factor influencing the health of both mother and child. The objective of this study was to estimate nutrient intake and diet quality during pregnancy, in particular grains intake. Subjects were 104 pregnant women, aged 20 to 40 years. Dietary assessment methods used was 3-day dietary record. Energy and fibers intake were below the recommended intakes, as well as intakes of vitamin A and E, folate, calcium, iron, magnesium zinc and potassium. Participants consumed on average 6.3 servings of grains daily, and only 14.4% of participants have met recommendations. Bread contributed the most in grains intake, with 4.4 servings daily, but consumption of whole grain bread was established in only 4.6% of subjects. Low intake of certain micronutrients is concerning, but also very low intake of whole grain breads. Additional research should be done to identify cause of existing dietary pattern.

   Ključne riječi: pregnancy, grains, diet quality

2. **Cecić, I.,** Keser, I., Šatalić, Z., Colić Barić, I. Grain foods intake and percentage of body fat (% BF) in elderly according to body mass index (BMI). 4th International Congress Flour–Bread '07, 6th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Croatia, October 24-27, 2007, Proceedings, 381-387.
   **Organizator:** J.J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology, Department of Cereal processing Technology i ICC-International Association for Cereal Science and Technology

[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.

**ISBN**: 978-953-7005-15-3

Sažetak
Current dietary guidelines recommend that approximately 45%-65% of the total daily calories come from carbohydrates. The aim of this study was to identify differences in grain intake (carbohydrates) and %BF among elderly according to BMI. The participants were recruited from 10 elderly nursing homes in Zagreb. Grain consumption data were collected using a multi pass 24-hour recall from a random sample of 315 elderly aged >65. The %BF was estimated using the Omron BF 300. According to BMI subjects are assigned in two groups: <25 kg/m$^2$ and ≥ 25 kg/m$^2$. Participants with BMI <25 kg/m$^2$ (n=106) had lower but not statistically significant total grains intake and intake of grain foods (bread, pasta, whole-grains) then participants with BMI ≥ 25 kg/m$^2$ (n=209). When calculating the intake of carbohydrates as percentage of total calorie intake (%kJ/day), 50.6% kJ/day was attributed to carbohydrate for lower BMI group, and 48.2% kJ/day in another BMI group. There was low statistically significant correlation between %BF and %kJ/day from carbohydrates among elderly with BMI <25 kg/m2 while for group with BMI ≥ 25 kg/m$^2$ statistically significant correlation was not established. Carbohydrate intake was in accordance with recommendations for all elderly.

Ključne riječi: grains, carbohydrates, BMI, %BF (body fat), elderly

3. Keser, I., **Cecić**, **I.**, Šatalić, Z., Colić Barić, I. Diet quality of women according to dietary fiber intake. 3rd International Congress Flour – Bread '05, 5th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Croatia, 26.-29.10.2005., Proceedings, 232-239.
**Organizator:** J.J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology, Department of Cereal processing Technology i ICC-International Association for Cereal Science and Technology

**ISBN**: 953-7005-09-7

Sažetak
Dietary fiber lowers blood cholesterol levels and helps to normalize blood glucose and insulin levels, and because of that has role in treating cardiovascular disease and diabetes. One of the main diet sources of dietary fiber is cereals and cereal products. The aim of the study was to determine some dietetic parameters according to dietary fiber intake (lower and higher than 25 g/day) in 597 women, mean age 29 years. Therefore food frequency questionnaire (QFFQ) was used. People with daily dietary fiber intake higher than 25 g had higher energy, calcium (1802.0 mg vs. 1023.1 mg), phosphorus (2421.5 mg vs. 1372.7 mg), iron (22.1 mg vs. 11.4 mg), folate (477.3 mcg vs. 245.9 mcg), vitamin C (243.8 mg vs. 125.8 mg), cholesterol (473.5 mg vs. 300.2 mg), SFA (52.4 g vs. 28.6 g), MUFA and PUFA intake. People with daily dietary fiber intake lower than 25 g had statistically significantly higher energy share of protein (17.2 % kJ vs. 15.6 % kJ). Thus, it can be concluded that people with higher dietary fiber intake had higher micronutrient intake, and what was opposite of expected results cholesterol and SFA intake.

Ključne riječi: dietary fiber, women, diet

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | | 6 | **2** | 1 | 2 | 6 |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | | 2 | **3** | 0.5 | 1.5 | 1 |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | | 3 | **2** | 0.25 | 0.5 | 0.75 |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4** | 7.75 |

**Citiranost znanstvenih radova:**
Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Ivane Rumbak**, prema bazi podataka "ISI Web of Knowledge" jest: 6 (06/04/2011).

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

**-**

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

**-**

**A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA**

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

1. **I. Cecić**, I. Keser, Z. Šatalić, I. Colić Barić. Satisfaction with body weight and actual body weight in young adults and postmenopausal women with normal and low bone mineral density. 14th European Congress on Obesity, Athens, Greece, 1-4 June 2005. Obesity reviews, Volume 6, Supplement 1, 109.
2. I. Keser, Z. Šatalić**, I. Cecić**, I. Colić Barić. Some dietetic and anthropometrical parameters among women according to level of physical activity.4$^{th}$ Annual Conference of the International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity, Amsterdam, The Netherlands, June 16-18, 2005, Book of abstracts, 170.
3. **I. Cecić**, I. Colić Barić, I. Keser, Z. Šatalić, Z. Giljević. Evaluation of diet quality using Diet Quality Index Revised (DQI-R) in elderly nursing home residents. IUFOST 13th World Congress of Food Science and Technology "Food is Life", Nantes, France, September 17–21, 2006, Proceedings, 925-926.

4. I. Colić Barić, Z. Šatalić, I. Keser, **I. Cecić**. Public perception of light food products. IUFOST 13th World Congress of Food Science and Technology "Food is Life", Nantes, France, September 17–21, 2006, Proceedings, 1579-1580.
5. S. Cvijetić, I. Colić Barić, M. Šarić, **I. Cecić**, M. Blanuša, J. Z. Ilich. Nutritional and Life-Style Factors Associated With Bone Status in Older Croatian Women. ASBMR 28th Annual Meeting, Philadelphia, Pennsylvania, USA, September 15 - 19, 2006. Journal of bone and mineral Reasearch Volume 21, Supplement 1, s169.
6. S. Cvijetic, I. Colic Baric, **I. Cecic**, M. Saric, Z. Crncevic-Orlic, M. Blanusa, J.Z. Ilich. Mineral water and alcohol consumption are associated with body weight and bone, respectively, in older Croatian women. 34th European Symposium on Calcified Tissues, Copenhagen, Denmark, May 5-9, 2007. Calcified Tissue International 80; Supplement 1, S162.
7. S. Cvijetić, I. Colić Barić, I. Keser, **I. Cecić**, Z. Šatalić, M. Blanuša, Determinants of peak bone mass in young women. 34th European Symposium on Calcified Tissues, Copenhagen, Denmark, May 5-9, 2007. Calcified Tissue International 80, Supplement 1, S158.
8. **I. Cecić**, I. Colić Barić, S. Cvijetić, Z. Šatalić, I. Keser, A. Šare. Nutritive and energetic value of average daily meal in mothers and daughters. 10th European Nutrition Conference, Paris, France, July 10-13, 2007, Annals of Nutrition and Metabolism 51, Supplement 1, 98.
9. I. Keser, Z. Šatalić, I. Colić Barić**, I. Cecić**, N. Čukelj. Dietary habits and nutrient intakes in female college students according to level of physical activity. 10th European Nutrition Conference, Paris, France, July 10-13, 2007, Annals of Nutrition and Metabolism 51, Supplement 1, 294.
10. V. Žižić, L. Sokolić, I. Colić Barić**, I. Cecić**, I. Keser, M. Sučić, Z. Šatalić. Level of plasma homocysteine in postmenopausal women according to age and some anthropometric parameters. 4th Central European Congress on Food, Cavtat, Croatia, 15-17 May 2008, Book of abstracts, 135.
11. **I. Cecić**, Z. Šatalić, I. Keser, I. Colić Barić. Dietary calcium intake was not affected by body mass index (BMI) in women. 4th Central European Congress on Food, Cavtat, Croatia, 15-17 May 2008, Book of abstracts, 111.
12. I. Colić Barić, V. Žižić, L. Sokolić, I. Keser, **I. Cecić**, J. Ilich-Ernst, Folate status in Croatian women of childbearing age. 4th Central European Congress on Food, Cavtat, Croatia, 15-17 May 2008, Book of abstracts, 35.
13. M. Piasek, M. Kovacina, J. Jurasovic, **I. Cecic**, I. Colic-Baric, J.Z. Ilich. Analyses of drinking waters in Croatia: Are they an underetimated source of essential minerals? First European Food Congress, Ljubljana, Slovenia, 4-9 November, 2008, Delegate Manual, 023.
14. J.Z. Ilich, I. Colic-Baric, **I. Cecic**, M. Blanusa, M. Piasek, Z. Crncevic-Orlic. Calcium intake in Croatian women of wide age range and its relationship with Body Mass Index (BMI), First European Food Congress, Ljubljana, Slovenia, 4-9 November, 2008, Delegate Manual, 221.
15. S. Cvijetić, I. Colić Barić, I. Keser, **I. Cecić**, Z. Šatalić. Differences in peak bone density between male and female population, Ninth European Congress on Clinical

and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, Athens, Greece, 18-21 March 2009, Osteoporosis International 20 (Suppl 1), S34.

16. Z. Šatalić, I. Colić Barić**, I. Cecić**, I. Keser, S. Cvijetić, V. Žižić, Homocysteine and bone mineral density in vegetarians and adult women, Ninth European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, Athens, Greece, 18-21 March 2009, Osteoporosis International 20 (Suppl 1), S150.
17. C.C. Douglas, **I. Cecic**, V. Shull, I. Colic-Baric, M. Piasek, J.Z. Ilich, Calcium intake among different college-student populations"**,** 36th European Symposium on Calcified Tissues, Vienna, 23-27 May 2009, Bone 44, Suplement 2, S406.
18. **I. Rumbak**, S. Cvijetić, V. Žižić, L. Pejnović, I. Colić Barić. The relationship between bone mineral density and homocysteine and folate levels in croatian peri- and postmenopausal women, IOF World Congress on Osteoporosis & Tenth European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, Florence, Italy, 5-8 May 2010, Osteoporosis International 21, Supplement 1, S232.
19. M. Bituh, **I. Rumbak**, I. Keser, M. Pibernik Okanović, I. Colić Barić. Association of dietary and life style habits with body composition in pre and postmenopausal women in Croatia, II World Congress of Public Health Nutrition and I Latinamerican Congres of Community Nutrition, Porto, Portugal, 23-25 September 2010, Public Health Nutrition 13 (9A), 245.

### A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. I. Colić Barić, Z. Giljević, F. Škreb, Z. Šatalić, S. Delić, **I. Cecić**, V. Gregurić. Daily calcium intake in women with osteoporosis and osteopenia. Biotechnology and Food, 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology, February 17-20, 2003, Zagreb, Croatia, Abstracts, 56.
2. **I. Cecić**, S. Delić, Z. Šatalić, I. Keser, I. Colić Barić, M. Šarić, S. Cvijetić. Procjena dnevnog unosa kalcija u žena vrednovanim kvantitativnim upitnikom o učestalosti unosa hrane i pića (Q-FFQ). 3. hrvatski kongres o osteoporozi, Šibenik, 21.-24.4.2005.
3. I. Colić Barić, Z. Šatalić, I. Keser**, I. Cecić**. Unos mlijeka i mliječnih proizvoda u žena sa smanjenom mineralnom gustoćom kosti (BMD) s obzirom na socioekonomski parametar. 38th Croatian dairy experts symposium, Lovran, 23.-26.11.2008.

### A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

-

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | 0 |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | 0 |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 19 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | 3 |

**A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu**

-

**A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu**

-

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

-

**A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta**

-

**A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima**

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Prehrambeni rizici za osteoporozu u omnivora i vegeterijanaca (0058028; voditelj prof.dr.sc. Irena Colić Barić) | Znanstveni novak | MZOŠ RH | 2003.-2006. |
| 2 | Prehrana, homocistein i kvaliteta koštanog tkiva (058-0222411-2820; voditelj prof.dr.sc. Irena Colić Barić) | Znanstveni novak | MZOŠ RH | 2007.-danas |

### A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

-

**A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta**

-

**A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima**

-

**Tablica 3**. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

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

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

#### A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

1. Nika Jiroušek (2011) Usporedba unosa folata u mlađih i starijih žena. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
2. Petra Popović (2010) Prehrambeni status i rizični čimbenici za pojavu određenih nezaraznih kroničnih bolesti u žena s blago povećanom razinom homocisteina (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
3. Sarah Ivanković (2010) Usporedba dviju dijetetičkih metoda primijenjenih u procjeni prehrane trudnica (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
4. Marija Batinić (2009) Procjena kakvoće prehrane trudnica trodnevnim dnevnikom prehrane. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
5. Željana Colović (2009) Prosječna nutritivna gustoća obroka s obzirom na unos tekućine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
6. Marinela Kovačina (2007)Procjena unosa kalcija hranom i vodom u žena s obzirom na dob. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)
7. Biljana Radeljević (2007) Prehrambene navike i kakvoća prehrane studentske populacije s obzirom na osobnu procjenu tjelesne mase . Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)

#### A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Andrea Plečko (2008) Kakvoća prehrane i unos folata/folne kiseline u premenopauzalnih i postmenopauzalnih žena. (završni rad – preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.)
2. Željka Roksandić (2009) Edukacija bolesnika oboljelih od šećerne bolesti (završni rad – preddiplomski studij) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, (Voditelj: Dr.sc.Irena Colić Barić, red.prof.)

### A. 4.2. Magistarski rad

-

### A. 4.3. Doktorski rad

-

## A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

### A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

-

### A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

-

### A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

-

### A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

-

### A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

| Naziv | Dužnost | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb | član | 2004. |

### 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 |
|---|---|---|
| Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije | Ljubljana, Slovenija | 2010. |
| Graduate School VLAG, Wageningen University - Nutritional and Lifestyle Epidemiology – Evidenece in Nutritional Research | Wageningen, Nizozemska | 2009. |
| Ghent University - Speciality and Functional Oils: Consumer Perceptions, Market Trends and Health | Ghent, Belgija | 2005. |

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

-

## A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| Državna stipendija | Ministarstva znanosti i tehnologije | 1998.-2002. |
| Potpora Biotehničke zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu | Prehrambeno-biotehnološki fakultet | 2007. |
| Best Poster Award in category of Nutrition | 4th Central European Congress on Food | 2008. |
| Grant for applicants from CEE, SEE and Baltic countries for attending Nutritional and Lifestyle Epidemiology, Graduate School VLAG, Wageningen University | Intenational Life Science Institute (ILSI) Europe | 2009. |

## B. NASTAVNA DJELATNOST

### B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

***Dodiplomski studij – Stari program (Studij Prehrambene tehnologije, smjer Nutricionizam)***

Znanost o prehrani 2 – vježbe (2005.-2007.)

***Bolonjski program – Prediplomski studij (Nutricionizam)***

Znanost o prehrani 1 – vježbe (2006.- danas)

Znanost o prehrani 2 – vježbe (2007.- danas)

Osnove dijetoterapije – vježbe (2007.-2009.)

Prehrana žene kroz životnu dob – vježbe (2007.-danas)

Pretilost i pothranjenost (2007.-2009.)

Prehrana športaša i vojaka (2007.-2009.)

***Bolonjski program – Diplomski studij (Nutricionizam)***

Metode za procjenu kakvoće prehrane (2009.- danas)

**B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima**

-

**B. 3. Osnivanje novih studija**

-

**B. 4. Program i uvođenje novih predmeta**

-

**B. 4. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima**

-

**B. 4. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima**

-

**B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika i priručnika**

-

**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. Dužnost 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

**Tablica 4.** Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

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

**Tablica 5**. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

| Naziv kolegija | Studij | Vrsta nastave |
|---|---|---|
| Znanost o prehrani 1 | Preddiplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Znanost o prehrani 2 | Preddiplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Osnove dijetoterapije | Preddiplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Prehrana žene kroz životnu dob | Preddiplomski i diplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Pretilost i pothranjenost | Preddiplomski i diplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Prehrana športaša i vojaka | Preddiplomski i diplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Metode za procjenu kakvoće prehrane | Diplomski studij Nutricionizam | Vježbe |
| Znanost o prehrani 2 | Dodiplomski studij Prehrambene tehnologije, smjer Nutricionizam («stari program») | Vježbe |

**PRILOZI:**

- Potvrda o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer) i potvrdnica o stjecanju akademskog stupnja doktora znanosti
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o 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

**ZAHTJEV ZA POKRETANJE IZBORA**
**U ZNANSTVENO ZVANJE**

**Dr. sc. Natalija Velić**

**Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku**
**Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**
**Zavod za procesno inženjerstvo**

**Kuhačeva 20**
**31 000 Osijek**

**Fakultetsko Vijeće**
**Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta**
**Sveučilišta u Zagrebu**

**Pierottijeva 6**
**10 000 Zagreb**

**Predmet:** Zamolba za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje na osobni zahtjev

Poštovani,

molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za odobrenje pokretanja postupka izbora u **znanstveno zvanje znanstvenog suradnika** za znanstveno područje: Biotehničke znanosti (4), znanstveno polje: Biotehnologija (4.04), sukladno članku 32. stavak 1. i 2., te članku 33. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (N.N. br. 123/03, 105/04, 174/04 i 46/07).

Slobodna sam predložiti članove stručnog povjerenstva za davanje mišljenja o ispunjavanju uvjeta:

1. Dr. sc. Božidar Šantek, red. prof., PBF Zagreb – predsjednik
2. Dr. sc. Predrag Horvat, red. prof., PBF Zagreb – član
3. Dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof., PTF Osijek – član

S poštovanjem,

U Osijeku, 03. svibnja, 2011.

_____
Dr. sc. Natalija Velić

**Prilozi**:

1. Obrazac MO_ZPBZ
2. Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
3. Životopis
4. Znanstvena aktivnost
5. Preslika Domovnice
6. Preslike diploma
7. Dokaz indeksiranosti radova
8. Dokaz citiranosti radova
9. Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings
10. Izjava o financiranju troškova postupka u izbor

**Obrazac MO_ZPBZ**

| 1. | PODACI O PRISTUPNIKU | |
|---|---|---|
| | **Ur. Broj.** | |
| 1.1 | Ime i prezime | Natalija Velić |
| 1.2 | Znanstveno zvanje | |

| 2. | PODACI O IZBORU U ZVANJE | | |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Zvanje | Datum | Znanstveno područje/polje |
| 2.1.1 | Znanstveni suradnik | | |
| 2.1.2 | Viši znanstveni suradnik | | |
| 2.1.3 | Znanstveni savjetnik | | |
| **2.2** | **Izbor u predloženo zvanje** | | |
| 2.2.1 | Predloženo zvanje | Znanstveni suradnik | |
| 2.2.2 | Znanstveno područje | **4. Biotehničke znanosti** | |
| 2.2.3 | Znanstveno polje | 4.04. Biotehnologija | |
| **2.3** | **Članovi stručnog povjerenstva** | | |
| | Ime i prezime | zvanje | Matična ustanova |
| 2.3.1 | Božidar Šantek | red. prof. | PBF Zagreb |
| 2.3.2 | Predrag Horvat | red. prof. | PBF Zagreb |
| 2.3.3 | Vinko Krstanović | izv. prof. | PTF Osijek |

| 3. | PODACI O MATIČNOJ USTANOVI PRISTUPNIKA | |
|---|---|---|
| 3.1 | Naziv visokog učilišta | Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek |
| 3.2 | Naziv ustanove koja obavlja postupak izbora | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb |
| 3.4 | Datum prihvaćanja izvješća u ustanovi pod 3.2 (dan/mjesec/godina) | |

| 4. | POPIS DOKUMENATA [1] [2] *(u koloni desno označiti priloženu dokumentaciju)* | |
|---|---|---|
| 4.1 | Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje | x |
| 4.2 | Obrazac MO_ZPBZ | x |
| 4.3 | Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva | |
| 4.4 | Izvješće stručnog povjerenstva | |
| 4.5 | Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća / Znanstvenog vijeća Instituta | |
| 4.6 | Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.7 | Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja) | |
| 4.8 | Rješenje (odluka) o zadnjem izboru | x |
| 4.9 | Životopis pristupnika | x |
| 4.10 | Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama | x |
| 4.11 | Preslika Domovnice | x |
| 4.12 | Preslike diploma | x |
| 4.13 | Dokaz indeksiranosti radova | x |
| 4.14 | Dokaz citiranosti radova | x |
| 4.15 | Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings | x |
| Mjesto, datum | Osijek, 03. svibnja 2011.. | |

[1] Priložiti i poredati dokumente prema navedenom popisu
[2] Pod 4.13 i 4.14 priložiti izlistak iz NSK odnosno fakultetske / institutske knjižnice

**ŽIVOTOPIS**

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Velić |
| Ime: | Natalija |
| Datum i mjesto rođenja: | 23. siječnja, 1974. Osijek, Hrvatska |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| **Institucija:** | Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek |
| Adresa: | F. Kuhača 20, 31 000 Osijek |
| Tel / mob: | 00385 31 224 356 / 098 1794642 |
| Fax: | 00385 31 207 115 |
| E - mail: | natalija.skugor@ptfos.hr |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat**<br>22.11.2010. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu<br>Znanstveno područje: Biotehničke znanosti<br>Znanstveno polje: Biotehnologija<br>Znanstvena grana: Inženjerstvo |
| **Diploma**<br>17.12.2001. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu. |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje | Suradničko zvanje asistent (1999. – 2011.)<br>Suradničko zvanje viši asistent (2011. - danas) |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | Poslijediplomski znanstveni studij Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska (1999.-2003. zn. magistarski, 2003. prijelaz na doktorski studij)<br><br>Izrada dijela doktorskog rada na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska (veljača, 2009.)<br><br>Znanstveno usavršavanje u Laboratoriju za procesno inženjerstvo, Corvinus University, Budimpešta, Mađarska (CEEPUS) (lipanj, 2001.)<br><br>CEEPUS Intensive Course: *Wine technology and biotechnology- tradition and innovation in Hungarian wine making*, Corvinus University, Budimpešta, Mađarska.<br>(22.-28. 04. 2001.) |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek - diplomski studij:<br>Laboratorijske vježbe i seminari iz kolegija<br>Osnove biokemijskog inženjerstva s osnovama industrijske mikrobiologije (1999.- 2007.)<br>Kemijski i biokemijski reaktori (1999. – 2005.)<br>Obrada otpadnih voda (2001.- danas)<br>Osnove bioprocesnog inženjerstva (2008. - danas)<br>Biotehnološka proizvodnja hrane (2008.-danas) |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | Hrvatsko društvo za biotehnologiju |
| Jezici: | Engleski (aktivno)<br>Talijanski (pasivno) |

# ZNANSTVENA DJELATNOST

**KAZALO**


| | | Str. |
|---|---|---|
| **A.** | **ZNANSTVENA DJELATNOST** | |
| A. 1. | KVALIFIKACIJSKI RADOVI | |
| A. 1.2. | Doktorski rad ..... | 1 |
| A. 2. | POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA | |
| A. 2.1. | Znanstveni radovi iz skupine a1 ..... | 1 |
| A. 2.3. | Znanstveni radovi iz skupine a3 ..... | 3 |
| A. 2.6. | SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA ..... | |
| A. 2.6.1. | Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima ..... | 6 |
| A. 2.6.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima ..... | 7 |
| A. 2.6.3. | Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu ..... | 7 |
| A. 3. | ZNANSTVENI PROJEKTI | |
| A. 3.1. | Nacionalni znanstveni projekti ..... | |
| A. 3.1.2. | Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima..... | 8 |
| A. 6. | ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA ..... | 8 |

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

## A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

### A. 1.2. Doktorski rad

A.1.2.1. **Velić, N**.: Razvoj novog tipa osjetila za dušikov(I) oksid i primjena za praćenje procesa denitrifikacije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 22. studeni 2011.

**Sažetak:** Cilj ovog rada bio je razvoj novog tipa elektrokemijskog osjetila za određivanje koncentracije dušikovog(I) oksida ($N_2O$) i njegova primjena za praćenje procesa denitrifikacije. Definiranje optimalnih uvjeta za voltametrijsko određivanje $N_2O$ provedeno je primjenom cikličke voltametrije, dok je karakterizacija platinskog osjetila, te određivanje granica detekcije i kvantifikacije provedeno primjenom voltametrije s linearnom promjenom potencijala. Istraživanje dinamike procesa simultane nitrifikacije i denitrifikacije pomoću bakterije *Paracoccus denitrificans* u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru (HRCB) provedeno je praćenjem međuproizvoda i proizvoda bioprocesa u uzorcima iz bioreaktora, te u izlaznim plinovima sustava. Osjetilo za $N_2O$ primjenjeno je za praćenje nastajanja $N_2O$ u izlaznim plinovima iz HRCB-a.

## A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A.2.1.1. **Velić, N.,** Samardžić, M., Sak-Bosnar, M., Šantek, B.: Voltammetric determination of dissolved nitrous oxide. *Int. J. Electrochem. Sci,* 6 (2011), 1206-1215.
SCI, CC, Accession Number: 2011-743FT-0028

**Sažetak:** The platinum disk electrode has been tested as a working electrode for the cathodic reduction of $N_2O$ in aqueous solutions using 0.2 M $K_2SO_4$ as supporting electrolyte, buffered at pH = 12, and a scan rate of 100 mV $s^{-1}$. The well-resolved cathodic peaks were observed for the solutions of $N_2O$ in the concentration range of 0 – 10.34 mM. A strong linear correlation was seen between the cathodic peak current and $N_2O$ concentration. The detection limit of the developed method amounts to $c(N_2O)$ = 0.0104 mM, and the quantification limit amounts to $c(N_2O)$ = 0.0191 mM. The error of these determination methods was between 4.0 and 5.1 % for higher $N_2O$ concentrations ($c(N_2O)$ > 1 mM) and 7.4 to 12.3 % for $N_2O$ concentrations below 0.5 mM. The presence of $O_2$ and $CO_2$ did not influence the determination of $N_2O$ in solution.

A.2.1.2. Habuda-Stanić, M., Kalajdžić, B.; Kuleš, M., **Velić, N.:** Arsenite and arsenate sorption by hydrous ferric oxide/polymeric material. *Desalination*, 229 (2008),1-9.
SCI, CC, Accession Number: 2008-355ED-0001

**Sažetak:** The occurrence of arsenic in natural ground waters is due to geological composition of soil. There are several methods for removal of arsenic from drinking water, such as coagulation followed by filtration, membrane processes, ion exchange and adsorption. Adsorption methods proved to be effective, economic, easy to perform and construct. The objective of this study was to investigate the removal of arsenic from drinking water using adsorbents prepared by coating the surface of the following polymeric materials: natural alum silicate exchanger zeolite clinoptilolite and ionic exchanger Dowex Marathon C with hydrous ferric oxide. Modified adsorbents were saturated with $Fe^{3+}$ ions from the $FeCl_3$ solution in acetate buffer solution (pH 3.6) and then converted to hydrous ferric oxide by thermo chemical procedure (NaOH, NaCl, 50°C). Adsorption kinetics of arsenic was investigated as a function of
initial arsenite and arsenate concentrations (ranging from 100 to 500 μg/L), contact time (from 15 to 360 min) and pH (6.4, 6.9, 7.4, 7.9). The results and sorption characteristics of the prepared hydrous ferric oxide/polymeric material adsorbents were determined using Freundlich and Langmuir adsorption isotherms.

A.2.1.3. **Velić, N.**, Pavlović, H., Ćosić, J., Kanižai, G., Krstanović, V.: A survey of *Fusarium graminearum* and deoxynivalenol contamination of malt barley from the crop year 2004 in eastern Croatia. *Cereal Res.Comm*., 35 (2007), 1293-1297.
SCI, CC, Accession Number: 2007-170PT-0140

**Sažetak:** The occurrence of *F. graminearum* [*Gibberella zeae*] and deoxynivalenol (DON) in malting barley grain samples collected from Nova Gradiska (NG), Osijek (OS) and Pozega (PZ), Croatia, was studied during 2001-04. Only the NG samples showed a high level of fungal contamination (36.13%). *F. graminearum* contamination was moderate for the OS samples (2.45%) and low for PZ samples (1.05%). The percentage of DON contamination of grain samples was 57.14%. The contamination level ranged from 0.1 to 3.93 mg/kg (0.78 mg/kg, on average). NG samples were the most severely contaminated (2.19 mg/kg, on average). Twelve NG samples exceeded the EC DON maximum level of 1.25 mg/kg, whereas 8 NG samples exceeded the Croatian limit for DON in cereals and rice (2.00 mg/kg). The DON concentration was closely associated with the level of *F. graminearum* contamination.

A.2.1.4. Krstanović, V., Klapec, T., **Velić, N**., Milaković, Z.: Contamination of malt barley and wheat by *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* from

the crop years 2001-2003 in eastern Croatia**.** *Microbiol Res*.160 (2005), 353-359.
SCI, CC, Accession Number: 978OC-0003

**Sažetak**: This study investigated infection levels with *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* in malt barley and wheat in eastern Croatia. The contamination was surveyed over three consecutive crop years (2001–2003) on five locations for barley and three wheat cultivating locations. *F. graminearum* loads reached levels of potentially serious threat for the commercial production of malting raw materials in both cereals (up to 29.1%). On the other hand, the mean percentage of kernels infected with *F. culmorum* was low to medium (up to 6.1%). The fungal invasions for years and locations were affected by meteorologic and other environmental factors and the pattern seemed to be consistent with species-specific optimal conditions reported by other authors.

## A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A.2.3.1. Velić, D., Jokić, S., Bucić-Kojić, A., Bilić, M., Planinić, M., **Velić, N.**, Kresoja, D.: Mathematical modeling of total flavonoid compounds extraction from conventionally grown soybeans. *Proceedings of 46th Croatian & 6th International Symposium on Agriculture,* (Pospišil, M., ur.), Zagreb, 2011. 690-694.
*Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa*: Balkan Environmental Association (B. EN. A.), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng), International Soil Tillage Research Organisation (ISTRO)
ISBN 978-953-6135-71-4

**Sažetak**: The aim of this study was to investigate the influence of the solvent, the temperature and the extraction time on the extractability of total flavonoid compounds from conventionally grown milled soybeans variety “Ika”, mean particles size 0.5796 mm. The influence of different solvents (water ; 50, 60, 70 and 80% aqueous ethanol solution) was investigated at 50 °C after 60 min, in order to achieve the highest yield of total flavonoids. The most effective solvent (50% aqueous ethanol solution) was used for the kinetics monitoring and the extraction modelling of total flavonoids. The concentration of extracted total flavonoids was monitored at different temperatures (26 °C, 40 °C, 50 °C, 60 °C, 70 °C and 80 °C) for 120 min, at solid-liquid ratio of 20 mL/g. The concentrations of total flavonoids were determined spectrophotometrically. Various mathematical models (Peleg, Page and Logarithmic) were used to describe the extraction kinetics of total flavonoids. The results showed that the used solvent, temperature and extraction time had a significant impact on the kinetics and the extraction yield of total flavonoids. The highest extraction efficiency was achieved at temperature of 80 °C after 120 min (1.417 mg CE/gdb). The yield of total flavonoids increased with the temperature increase, as well as with the prolongation of the

extraction process. The results obtained using mathematical models showed good agreement with the obtained experimental results.

A.2.3.2. Ćosić, J., Jajić, I., Jurković, D., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Matoša, M.: Ability of *Fusarium graminearum* isolates to produce deoxynivalenol. *Proceedings of 4th International Congress Flour-Bread 07,* (Ugarčić-Hardi Ž., ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2008. 266-269.
*Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa*: International Association for Cereal Science and Technology (ICC)
ISBN: 978-953-7005-15-3

**Sažetak**: *F. graminearum*, predominant *Fusarium* species on wheat in Croatia, produce several mycotoxins of which deoxynivalenol (DON) is most frequantly found in wheat grains and flour. Food and feed contaminated by mycotoxins represent health risks for humans and animals. Fourteen isolates of *Fusarium graminearum* were investigated for their pathogenicity on wheat ears as well as for deoxynivalenol production. DON were detected in all 14 samples at concentrations ranging from 2.51 to 12.14 mg $kg^{-1}$.

A.2.3.3. Ćosić, J., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Pavlović, H., Jurković, D.: *Fusarium* toxins in different flours collected on the Croatian market over seasons 2002/2004. *Proceedings of 3rd International Congress Flour-Bread '05,* (Ugarčić-Hardi Ž., ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2006. 280-284.
*Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa*: International Association for Cereal Science and Technology (ICC)
ISBN: 953-7005-09-7

**Sažetak**: The occurrence of deoxynivaloenol (DON), T-2 toxin and fumonisin B1 was investigated in different wheat flour types, graham flour and corn flour. A total of 36 samples of different flours were collected from 2002. to 2004. from the retail market in Croatia. The contents of DON and fumonisin B1 were determined by high performance liquid cromatography and that of T-2 toxin by gas chromatography/mass spectrometry. T-2 toxin and fumonisin B1 were not detected in any sample. DON was detected with an incidence rate of 77, 78% over all samples for all years. The contamination level varied from year to year and from sample to sample and was in range from 0 to 0, 53 mg $kg^{-1}$. For DON, the EC is discussing the setting of limits such as 0, 5 mg $kg^{-1}$ for cereal products for direct consumption, and 0, 75 mg $kg^{-1}$ for raw cereals. For DON Croatia has set limit of 2 mg $kg^{-1}$ for cereals and rice, and 4 mg $kg^{-1}$ for combination of fumonisins B1, B2 and B3 for corn, corn flour, corn products and rice. Croatia is still lacking legislation for T-2 toxin for human consumption.

A.2.3.4. Krstanović, V., **Velić, N.**, Škrinjar, M., Unbehend, Lj., Velić, D.: Distribution of *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* in wheat over seasons 2001-2003 in Slavonia. *Flour - Bread '03: Proceedings of International Congress, 4th Croatian Congress of Cereal Technologists,* (Ugarčić-Hardi Ž., ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2004. 40-47.
*Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa*: International Association for Cereal Science and Technology (ICC)
ISBN: 953-7005-04-6

**Sažetak:** This work examined contamination of wheat with *Fusarium graminearum* (FG) and *Fusarium culmorum* (FC) over three consecutive seasons (2001-2003). Ten selected varieties were grown on three separate locations (Nova Gradiška –N, Osijek –O, Požega -P) in Slavonija. The overall (all seasons and varieties) results indicate the mean contamination level of 10.2% for FG and 1.6% for FC. Statistical analysis revealed significantly higher FG and FC contamination levels in season 2002. On the other hand, location N had consistently higher infection rates compared to the other two locations, with up to 35.5% FG-contaminated grains, and 5.5% FC-contaminated grains. Individual varieties did not seem to be differently affected by either of the *Fusarium* strains. In conclusion, FG contamination levels, as opposed to FC, exceeded an upper margin of 5% tolerance for commercial bread wheat production.

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

**Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | **4** | | **2** | 1 | 2 | **4** |
| | Poslije | - | | | | | |
| a2 | Prije | - | | **3** | 0.5 | 1.5 | |
| | Poslije | - | | | | | |
| a3 | Prije | **4** | | **2** | 0.25 | 0.5 | **1** |
| | Poslije | - | | | | | |
| **Ukupno bodova** | | | | | | **4** | **5** |

## A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

### A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

A.2.6.1.1. Velić, D., Jokić, S., Bucić-Kojić, A., Bilić, M., Planinić, M., **Velić, N.**, Kresoja, D.: Mathematical modeling of total flavonoid compounds extraction from conventionally grown soybeans. *46th Croatian & 6th International Symposium on Agriculture,* Opatija, Croatia, 14-18.02.2011. (postersko priopćenje)

A.2.6.1.2. **Velić, N.**, Galović, O., Sak-Bosnar, M., Stanić, A., Rezić, T., Šantek, B: Simultaneous determination of ammonium, nitrate and nitrite in wastewater by means of direct potentiometry, XIII. Ružičkini dani „Danas znanost, sutra industrija“, Vukovar, Hrvatska, 16. i 17. 09. 2010. (postersko priopćenje)

A.2.6.1.3. Ćosić, J., Jajić, I., Jurković, D., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Matoša, M.: Ability of *Fusarium graminearum* isolates to produce deoxynivalenol. *4th International Congress Flour-Bread 07,* Opatija, Hrvatska, 24.-27.10.2007. (usmeno priopćenje)

A.2.6.1.4. **Velić, N.**, Pavlović, H., Ćosić, J., Kanižai, G., Krstanović, V.: A survey of *Fusarium graminearum* and deoxynivalenol contamination of malt barley from the crop year 2004 in eastern Croatia, *VI. Alps-Adria Scientific Workshop*, Obervellach, Austrija, 30.04. - 05.05. 2007. (postersko priopćenje)

A.2.6.1.5. Ćosić, J., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Pavlović, H., Jurković, D.: *Fusarium* toxins in different flours collected on the Croatian market over seasons 2002/2004. *3rd International Congress Flour-Bread '05,* Opatija, Hrvatska, 26.-29-10.2005. (usmeno priopćenje)

A.2.6.1.6. Krstanović, V., **Velić, N.**, Škrinjar, M., Unbehend, Lj., Velić, D.: Distribution of *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* in wheat over seasons 2001-2003 in Slavonia. *International Congress, 4th Croatian Congress of Cereal Technologists,* Opatija, Hrvatska, 19.-22.11.2003. (postersko priopćenje)

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

A.2.6.2.1. **Velić, N.**, Samardžić, M., Galović, O., Sak-Bosnar, M., Hasenay, D.: Amperometrijsko određivanje dušikovog(I) oksida, *XII. Ružičkini dani „Znanost i nove tehnologije u razvoju gospodarstva“,* Vukovar, Hrvatska, 18. i 19. 09. 2008. (postersko priopćenje)

*A.2.6.2.2.* Habuda-Stanić, M., **Velić, N.**, Kuleš, M., Romić, Ž.: tehnološki i ekološki aspekti uklanjanja arsena iz vode za piće, *I. hrvatska konferencija Ekoinženjerstvo 2002.*, Plitvička jezera, Hrvatska, 22.- 24. 10. 2002. (potersko priopćenje)

A.2.6.2.3. **Škugor, N.**, Habuda-Stanić, M.: Kako zbrinuti toksični otpad s arsenom?, *IV. susret mladih kemijskih inženjera*, Zagreb, Hrvatska 21. i 22. 02. 2002. (postersko priopćenje)

A.2.6.2.4. Habuda-Stanić, M., **Škugor, N.**: Tehnologije za uklanjanje arsena iz vode za piće, *IV. susret mladih kemijskih inženjera*, Zagreb, Hrvatska 21. i 22. 02. 2002. (postersko priopćenje)

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | - |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | **6** |
| Nacionalni znanstveni skupovi | **4** |

**A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu**

A.2.6.3.1. Ćosić, J., Jajić, I., Jurković, D., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Matoša, M.: Ability of *Fusarium graminearum* isolates to produce deoxynivalenol. *4th International Congress Flour-Bread 07,* Opatija, Hrvatska, 24.-27.10.2007. (usmeno priopćenje)

A.2.6.1.2. Ćosić, J., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Pavlović, H., Jurković, D.: *Fusarium* toxins in different flours collected on the Croatian market over

seasons 2002/2004. *3rd International Congress Flour-Bread '05,* Opatija, Hrvatska, 26.-29-10.2005. (usmeno priopćenje)

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

### A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima B.

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 113009 | Arsen u vodi za piće istočne Hrvatske | suradnik | MZOS RH | 2002-2006 |
| 113-1780691-0538 | Unaprjeđenje zdravstvene sigurnosti u proizvodnji i preradbi žitarica | suradnik | MZOS RH | 2005- |
| 291-058-000-0169 | Kemijski senzori za primjenu u biomedicini, hrani i zaštiti okoliša | suradnik | MZOS RH | 2005- |

**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 | - |

## A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

| ustanova | mjesto | godina |
|---|---|---|
| Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, odobrenje Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek | Zagreb, Hrvatska | veljača, 2009. |
| Laboratorij za procesno inženjerstvo, Corvinus University (CEEPUS) | Budimpešta, Mađarska | lipanj, 2001. |
| Intensive course: Wine technology and biotechnology – tradition and innovation in Hungarian wine making, Corvinus University (CEEPUS) | Budimpešta, Mađarska | 22.-28. 04. 2001. |

**IZJAVA**

Ovime izjavljujem da ću ja, dr. sc. Natalija Velić iz Osijeka, Bračka 134, rođena 23. Siječnja 1974. godine, sama snositi troškove postupka izbora u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika.

Osijek, 03. svibnja 2011.

_____

dr. sc. Natalija Velić

Molba za pokretanje izbora KANDIDAT

SVEUČILIŠTE U SPLITU
SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA
Primljeno: 02.03.2011.
Klasa: 640-03/11-02/0001
Ur. broj: 2181-209-11-0001

U Splitu, 02. ožujka 2011. godine

Dr. sc. Vida Šimat
-ovdje-

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**
**SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA**
**LIVANJSKA 5/III**
**21000 SPLIT**
**n/r pročelnik Centra**

**PREDMET: Molba za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta**

Poštovani,

zaposlena sam na Sveučilišnom studijskom centru za studije mora, u suradničkom zvanju asistenta od 1. rujna 2006., te sam prije isteka roka iz ugovora o radu ispunila uvjete za stjecanje znanstvenog zvanja znanstvenog suradnika i znanstveno-nastavnog zvanja docenta, koje propisuju Zakon o nastavnoj djelatnosti i visokom obrazovanju Republike Hrvatske (NN, br. 123/03 i 105/04) i Rektorski zbor (NN, br. 106/06). Izjavljujem da ispunjavam uvjete za znanstvenog suradnika prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja donesenog od strane Nacionalnog vijeća za znanost (NN, br. 84/05), te uvjete za docenta prema Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, te Vas molim da pokrenete postupak mog izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana sigurnost i kvaliteta hrane.

Dr. sc. Vida Šimat

Prijava na natječaj

SVEUČILIŠTE U SPLITU
SVEUČILIŠNI STUDIJSKI CENTAR ZA STUDIJE MORA
Primljeno: 28. 03. 2011.
Klasa: 112-01/11-01/0001
Ur. broj: 2181-209-11-0001

**Sveučilište u Splitu**
**Sveučilišni studijski centar za studije mora**
**Livanjska 5/III**
**21000 Split**

**PREDMET: Prijava na natječaj za izbor nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija te odgovarajuće radno mjesto**

Poštovani,

javljam se na natječaj objavljen 23. ožujka 2011. godine u Narodnim novinama i na internet stranicama Sveučilišnog studijskog centra za studije mora, Sveučilišta u Splitu, za izbor jednog nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija te odgovarajuće radno mjesto.

Molbi prilažem dokumentaciju i dokaze o ispunjavanju uvjeta utvrđenih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju Republike Hrvatske te uvjeta iz odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja:

1. Preslika objavljenog natječaja,
2. Rješenje (odluka) o zadnjem izboru,
3. Životopis,
4. Znanstvena aktivnost,
5. Preslika Domovnice,
6. Preslike diploma,
7. Dokaz o indeksiranosti radova,
8. Dokaz o citiranosti radova.

S poštovanjem,

Dr. sc. Vida Šimat

U Splitu 28. ožujka 2011. godine

Životopis pristupnice

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

| Osobni podaci: | |
|---|---|
| Prezime: | Šimat (rođ. Šćekić) |
| Ime: | Vida |
| Datum i mjesto rođenja: | 28. prosinca 1980., Split |
| Narodnost: | Hrvatica |
| Državljanstvo: | Hrvatsko |
| **Institucija:** | Sveučilište u Splitu, Sveučilišni studijski centar za studije mora |
| Adresa: | Livanjska 5/III |
| Tel: | 021 558254 |
| Fax: | 021 225257 |
| E - mail: | vida@unist.hr |
| **Akademsko obrazovanje**: | |
| **Doktorat** (22/12/2010) | Doktorica znanosti, Prehrambeno biotehnološki fakultet, Zagreb/Biotehničke znanosti |
| **Magisterij** | / |
| **Diploma** (24/03/2005) | Diplomirani inženjer morskog ribarstva, Sveučilište u Splitu/Sveučilišni studijski centar za studije mora |
| **Kretanje u službi:** | |
| Zvanje (godina od-do) | - Asistent (01.09.2006.- danas) na Sveučilištu u Splitu, Sveučilišnom studijskom centru za studije mora |
| Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do): | - Technical University of Denmark, National Food Institute, Lyngby/Danska, 28.02.-01.06. 2009. |
| Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji): | ***Preddiplomski studij Morsko ribarstvo:***<br>- Očuvanje i prerada proizvoda mora<br>- Higijena u ribarskom gospodarstvu<br>- Ocjena kakvoće proizvoda mora<br>***Diplomski studij Morsko ribarstvo:***<br>- Očuvanje riblje sirovine soljenjem, sušenjem i dimljenjem<br>- Tehnologija hlađenja i smrzavanja morskih organizama |
| Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja): | |
| Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do): | |
| Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do): | - Udruga za promicanje morskog ribarstva, supresjednik, član od 2005.<br>- Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član od 2007. |
| Nagrade: | Dobitnica potpore Biotehničke zaklade za 2010. |
| Jezici: | Engleski (aktivno)<br>Talijanski (aktivno)<br>Španjolski (pasivno) |

## *A. Znanstvena aktivnost*

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

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

## A. ZNANSTVENA DJELATNOST

### A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI
### A. 1.1. Magistarski rad

### A. 1.2. Doktorski rad

**Šimat, V**. (2010) Promjene parametara kvalitete u filetu hladno mariniranog inćuna (*Engraulis encrasicolus*, L.). Doktorski rad, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, pp. 193.

**Sažetak:**
Temeljni princip hladnog mariniranja povezan je s sinergijskim djelovanjem organskih kiselina i soli iz naljeva na promjene u ribljem filetu. Suvremena znanstvena istraživanja usmjerena su na određivanje biokemijskih parametara kvalitete koji bi omogućili predviđanje degradacijskih procesa tijekom vremena. U tu svrhu praćene su fizikalno-kemijske i senzorske promjene, te promjene biokemijskih i mikrobioloških parametara kvalitete u procesu pripreme, zrenja i skladištenja marinade od svježeg i smrznutog inćuna (*Engraulis encrasicolus*, L.), mariniranog u limunovom soku s dodatkom različitih količina alkoholnog octa. Postupkom mariniranja postignut je pH mesa manji od 4.3, udio soli veći od 4.5 % i aktivitet vode <0.85 čime je ograničen rast mikroorganizama i nastanak njihovih metabolita. Količine hlapljivih amina u mesu inćuna nisu dobri pokazatelji svježine hladno mariniranog inćuna, unatoč značajnim promjenama tijekom skladištenja. Zabilježene količine nisu prelazile 20 mg TVB/100g i 5 mg TMA/100g. Zabilježena je slaba akumulacija biogenih amina u mariniranim filetima i statistički značajan porast količine malondialdehida u svim proizvodima tijekom skladištenja. Dodatak alkoholnog octa imao je značajan utjecaj na smanjenje broja mikroorganizama, te je zabilježen inhibirajući utjecaj marinade na mikroorganizme nakon određenog vremena skladištenja u svim proizvodima. Dodatno, poboljšanje dijelova analitičkih instrumenata omogućilo je unapređenje HPLC metoda za određivanje biogenih amina, primjenom HPLC kolonama s veličinama čestica punjenja 3 µm i 1,8 µm, čime je skraćeno vrijeme analiza i potrošnja kemikalija uz istu učinkovitost i pouzdanost metoda.

## A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

### A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **Šimat, V.,** Dalgaard, P. (2011) Use of small diameter column particles to enhance HPLC determination of histamine and other biogenic amines in seafood. *LWT - Food Science and Technology*. 44(2): 399-406. (IF/5 year: 2.259)

*Indeksiranost rada: CC*
*Accession Number: 2011-686VF-0006*
*ISSN: 00236438; DOI:* 10.1016/j.lwt.2010.08.011

**Abstract:**
Pre-column and post-column HPLC derivatization methods were modified and evaluated for the identification and quantification of nine biogenic amines in seafood. Two HPLC methods with column particles of 1.8 µm or 3 µm in diameter were modified and compared to classical methods using 5 µm column particles. Both pre-column derivatization with dansyl chloride and post-column derivatization with O-phthalaldehyde were studied. The HPLC methods were compared with respect to the time of elution, eluent consumption, backpressure as well as separation, sensitivity, recovery and repeatability for determination of biogenic amines in lean canned tuna and fatty frozen herring. The modified methods using smaller column particles of 1.8 µm or 3 µm allowed biogenic amines to be separated and quantified faster (23-59%) and with less eluent consumption (59-62%) than classical HPLC methods. Backpressures were below 170 bar and this allowed the use of classical HPLC systems rather than dedicated and costly ultra-high-pressure liquid chromatography (UHPLC) equipment. Biogenic amine separation, sensitivity, recovery and repeatability for the modified methods were similar to or

performed better than for the classical HPLC methods. Due to reduced analyses time and eluent consumption the modified HPLC methods would improve biogenic amine analysis.

2. **Šimat, V**., Soldo, A., Maršić-Lučić, J., Tudor, M., Bogdanović, T. (2009) Effect of different storage conditions on dielectric properties of the sea bass (*Dicentrarchus labrax*). *Acta Adriatica*. 50(1): 5-10. (IF/2009: 0.513)

*Indeksiranost rada: SCI-Expanded*
*ISI No. 623XC*
*ISSN: 00015113*

**Abstract:**
Dielectric properties and sensory assessment of sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) stored under six different conditions over a period of 75 hours were investigated. Declines of torrymeter values over time were established under all storage conditions, but showed variability. The correlations between torrymeter readings and Quality Index Method (QIM) results were studied. Significant negative correlations were found between QIM results and torrymeter readings for samples stored in sea water (20-22 °C), storage room (16-18 °C), refrigerated room (2-4 °C) and sea water (10-12 °C). QIM and torrymeter values in slurry ice and ice box samples were not in correlation.

3. **Šimat, V.,** Maršić-Lučić, J., Tudor, M., Mladineo, I. (2009) Long-term storage influence on volatile amines (TVB-N and TMA-N) in sardine and herring utilized as food for tuna fattening, *Journal of Applied Ichthyology*, 25:766-770. (IF/2009: 1.121)

*Indeksiranost rada: CC*
*Accession Number:2009-527PU-0021*
*ISSN:01758659; DOI: 10.1111/j.1439-0426.2009.01287.x*

**Abstract:**
The study investigated the influence of volatile amines, total volatile bases nitrogen (TVB-N) and trimethylamine nitrogen (TMA-N) quantities in sardines (*Sardina pilchardus*) and herring (*Clupea harengus*) after 1 year of frozen storage. TVB-N quantities for both species were within the tolerance limit (25-35 mg/100 g). TVB-N and TMA-N increase factors over the initial values for sardines were 1.6 and 4.9, and 1.4 and 3.6 for herring. Results showed that TMA-N quantities were twice those registered as acceptable for these species, rendering the analysed fish unsuitable for tuna fattening. Previously registered increases in tuna mortalities were caused by secondary bacterial infection (pasteurellosis) from this baitfish. Tissue samples from diseased animals and the control group differed widely in their histological architecture, suggesting that rearing conditions, e.g. quality of administered baitfish, indirectly influenced tuna health.

4. Maršić-Lučić, J., Tudor, M., **Šćekić (Šimat), V.** (2008) Effect of defrosting on quantity of volatile amines in stored sardine and herring used for tune fattening, *Journal of Appied Ichthyology*, 24: 81–84. (IF/2008: 0.638)

*Indeksiranost rada: CC*
*Accession Number: 2008-249MW-0014*
*ISSN: 0175–8659; DOI: 10.1111/j.1439-0426.2007.01009.x*

**Abstract:**
The quantities of volatile amines, total volatile bases nitrogen (TVB-N) and trimethylamine nitrogen (TMA-N) in stored sardines (*Sardina pilchardus*) and herring (*Clupea harengus*) over a 24-h period after defrosting were studied. At the beginning of the experiment analyses TVB-N quantities in the flesh of both species showed to be higher than the FAO-recommended limit. TMA-N concentrations exceeded the acceptance limit 6 h after defrosting in herring samples and after 12 h in sardines. During the entire experiment TMA-N and TVB-N concentrations in sardines were above the tolerance limit.

The defrosting method usually applied in tuna farms is unsuitable for maintenance of a high quality food supply. Low quality baitfish can cause reduced weight gain as well as induce health problems and mortality in farmed tuna (*Thunnus thynnus*) populations.

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

1. **Šimat, V.** (2010) Usporedba dva komercijalna testa za kvantitativnu analizu histamina u ribi. *Meso*, 6: 339-347.

   *Indeksiranost rada: CAB Abstracts; Zoological Record; Food Science and Technology Abstracts; Global Health*
   *Accession Number: 2011-05-Rc0866*
   *ISSN: 1330025*

**Sažetak:**
Biogeni amini mogu djelovati toksično ili potencirati histaminsko otrovanje kod ljudi. Histamin je daleko najvažniji toksični biogeni amin prisutan u ribi, pa se javlja potreba za pouzdanim i učinkovitim metodama za detekciju i kvantifikaciju histamina i drugih biogenih amina u ribi i proizvodima mora kako bi se otkrili što ranije u proizvodnom lancu. U ovom radu uspoređena su dva komercijalna testa za determinaciju i kvantifikaciju histamina u ribi s HPLC metodom, kako bi se procijenila njihova učinkovitost i korisnost u analizi histamina u riboprerađivačkim tvornicama. Raspon vrijednosti histamina dobivenih testovima bio je sličan u uzorcima bez dodatka standarda, dok se u uzorcima sa standardima raspon kretao od -25 do 15% u odnosu na srednju vrijednost. Vrijednosti iskorištenja i ponovljivosti testova kretale su se od 98 – 114% i 7 - 14 % rsd. Oba su test imala baždarne krivulje s $R^2$ vrijednosti iznad 0,998, ali je zabilježena je manja djelotvornost testova u odnosu na HPLC metodu.

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

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

**Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | | 4 | **2** | 1 | 2 | **4** |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | | 1 | **3** | 0.5 | 1.5 | **0.50** |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | | 0 | **2** | 0.50 | 0.5 | **0** |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4** | **4.5** |

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

[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.

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

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

**A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA**

**A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima**

1. **Šimat, V.** (2011) Biogenic amines in fish. 1st FCUB ERA Workshop: Food Safety and Health Effects of Food. 30.01.-1.02. 2011. Beograd, Srbija, Book of Abstracts, p. 39 (P012)
2. **Šimat**, **V.** Bosnić, N., Vidić, R. (2008) Opasnost iz mora - otrovanje histaminom, pp. 495-500. *In:* J. Vučinić & B. Mijović (Eds.), Book of Proceedings of 2nd International Professional and Scientific Conference/Occupational Safety and Health, Bjelolasica. 24-27th, September 2008.
3. Blažić, M., **Šimat, V.**, Šimunek, M. (2008) Funkcionalna hrana u službi zdravlja. pp. 289-294. *In:* J. Vučinić & B. Mijović (Eds.), Book of Proceedings of 2nd International Professional and Scientific Conference/Occupational Safety and Health, Bjelolasica. 24-27th, September 2008.
4. Maršić-Lučić, J.; Tudor, M.; **Šimat (Šćekić), V.** (2006) Quantities of total volatile bases nitrogen (TVB-N) and trimethylamine nitrogen (TMA-N) in sardines and herrings utilized as food for tuna fattening. 9th CROATIAN BIOLOGICAL CONGRESS with international participation, 23-29th. September 2006. Rovinj, Hrvatska. Proceedings of abstracts, pp. 311-313 (P104).
5. Mladineo, I.; Čanković, M.; **Šćekić (Šimat), V**.; Žilić, J. (2005) Camallanus sp. infection in cage-reared bluefin tuna (Thunnus thynnus). 12th International Conference of the EAFP. Kopenhagen, Danska, 11-16. September 2005. Book of Abstracts, p. 119.

**A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima**

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

| **Znanstveni radovi** | Broj |
|---|---|
| Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 | - |
| Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa | - |
| **Sudjelovanje na znanstvenim skupovima** | |
| Međunarodni znanstveni skupovi | 5 |
| Nacionalni znanstveni skupovi | - |

**A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima**

**A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu**

**A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu**

## A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

### A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

### A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

### A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

| Br. | Naziv | Funkcija na projektu | Naručitelj | Trajanje |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ocjena kakvoće i stupnja svježine različitih ribljih vrsta upotrebom „Torrymeter“ uređaja | suradnik | HSŠRM RH | 2007. |
| 2. | Utjecaj ribolova na ekosustav Jadrana (258-0000000-3596) | suradnik | MZOŠ RH | 2007. - danas |

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| | Optimization of HPLC method for determination of histamine and other biogenic amine in seafood (Voditelj: dr. sc. Paw Dalgaard, senior scientist) | suradnik | Hrvatska/Danska | 2009 |

**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 | 1 |

## A. 4. MENTORSTVO

### A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

| Br. | Ime i prezime kandidata | Naslov teme | Datum obrane | Sveučilište Fakultet |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Milko Bulić komentor | Utjecaj soli i kiseline u tehnološkom procesu proizvodnje hladno mariniranog inćuna (*Engraulis encrasicolus*, L.) | 13.07.2010. | Sveučilište u Splitu, Sveučilišni studijski centar za studije mora |
| 2. | Karmen Deković komentor | Promjene mikrobioloških parametara hladno mariniranog inćuna (*Engraulis encrasicolus*, L.) | 20.10.2010. | Sveučilište u Splitu, Sveučilišni studijski centar za studije mora |

### A. 4.2. Magistarski rad

### A. 4.3. Doktorski rad

**A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE**

**A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa**
**A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa**
**A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa**
**A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika**
**A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima**

| Naziv | Dužnost | Godina učlanjenja |
|---|---|---|
| Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista | član | 2007. - 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 |
|---|---|---|
| Technical University of Denmark, National Food Institute, pod stipendijom NZZ (*Izobrazba doktoranada*) i FoodDTU, Technical University of Denmark. | Lyngby, Danska | 28.02.-01.06.2009. |
| Seafood Circle i DTUAqua, Technical University of Denmark. „Seafood and health (ingredients) – What is the full story for the consumer and industry?“ | Kopenhagen, Danska | Ožujak, 2009. |
| Faculty of Chemistry, University of Belgrade “Food Safety and Health Effects of Food“ | Beograd, Srbija | Veljača, 2011. |

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

**A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA**

| Naziv nagrade | Institucija | godina |
|---|---|---|
| Potpora Biotehničke zaklade | Biotehnička zaklada | 2010 |

**B. NASTAVNA DJELATNOST**
**B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima**

*Preddiplomski studij Morsko ribarstvo*
• Očuvanje i prerada proizvoda mora (predavanja i vježbe)
• Higijena u ribarskom gospodarstvu (vježbe i seminari)
• Ocjena kakvoće proizvoda mora (vježbe i seminari)

*Diplomski studij Morsko ribarstvo*
• Tehnologija hlađenja i smrzavanja morskih organizama (predavanja i vježbe)
• Konzerviranje ribe soljenjem, sušenjem i dimljenjem (predavanja 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**
**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**

1. **Šimat, V.** (2008) Ambalažni materijali i metode pakiranja svježe ribe. Ambalaža, 4: 45-50.
2. Bogdanović, T., Lelas, S., Listeš, E., **Šimat, V.** (2009) Histamin i biogeni amini kao indikatori svježine ribe i ribljih proizvoda. Meso : prvi hrvatski časopis o mesu, 11(5): 291-295.
3. **Šimat, V**., Maršić-Lučić, J., Bogdanović, T., Dokoza, M. (2009) Oksidacija masti u ribi i ribljim proizvodima. Meso: prvi hrvatski časopis o mesu, 11(6): 345-351.

**C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa**
**C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu**

- Skup: „Mikrobiološki standardi za hranu“, 4. travnja 2008., Zagreb, u organizaciji HGK i ureda TAIEX
- Druga konferencija o sigurnosti hrane u Republici Hrvatskoj s međunarodnim sudjelovanjem, 7. – 9. travnja 2008., Opatija, u organizaciji Hrvatske gospodarske komore.
- 32. Stručni skup s međunarodnim sudjelovanjem „Zdravstvena ekologija u praksi“, 9-11. travnja 2008., Opatija, u organizaciji HZJZ u suradnji s Hrvatskim društvom za zdravstvenu ekologiju Hrvatskog liječničkog zbora.
- Skup „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj“, 2. listopada 2008., Zagreb, u organizaciji HGK, Društva PBN i MPRRR.
- Skup: „Suvremene metode ispitivanja histamina u namirnicama“ 4. prosinac 2009., u organizaciji Neogen Europe Ltd. i HZJZ

**C.2.1. Pozvana predavanja na domaćem stručnom skupu**
**C.3. Tehnologijski/stručni projekti**
**C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta**
**C. 3.2. Sudjelovanje na nacionalnom tehnologijsko/stručnom projektu**

**C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji**
- Članica radne skupine za izradu prijedloga pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u riboprerađivačkoj industriji

**C.5. Članstvo u stručnim društvima**
- Udruga za promicanje morskog ribarstva – suosnivač i član (2004. – danas)

**C.6. Član uređivačkog odbora stučnog časopisa**
**C.7. Čelne dužnosti**
**C.7.1. Ostale stručne djelatnosti**
**C.8. Stručne nagrade i priznanja**

**Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti**

Stalna suradnja s riboprerađivačkim sektorom u poslovima i problematici vezanoj uz preradu ribe, provedbu i poboljšanje tehnoloških procesa proizvodnje, sustavno praćenje kvalitete proizvoda i sirovine, definiranju novih rješenja i unapređenju rada, regulaciji otpada i edukaciji djelatnika. Stalno usavršavanje na međunarodnim i domaćim stručnim skupovima i seminarima, koje omogućava, osim stručnog rada i ugrađivanje u poboljšanje obrazovanja studenata.

dr.sc. Zvonimir Šatalić
Laboratorij za znanost o prehrani
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 6. V 2011.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Fakultetsko vijeće
(putem Odbora za znanost)
- ovdje -

PREDMET:

Zamolba za pokretanje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docent

Molim Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.00), polje Prehrambena tehnologija (4.05), grana Nutricionizam (4.05.04).

Ispunjavam važeće zakonski propisane uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent, 22. IV 2011. godine dobivena je Suglasnost Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja i Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije od 18. I 2011. godine izabran sam u znanstveno zvanje znanstveni suradnik za znanstveno polje prehrambena tehnologija u području biotehničkih znanosti.

_____
dr.sc. Zvonimir Šatalić

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

Zagreb, 6. V 2011.

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Fakultetsko vijeće
(putem Odbora za znanost)
- ovdje -

Na 5. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2010/11 održanoj 23. II 2011. godine pokrenut je postupak za izbor dr.sc. Zvonimira Šatalića, višeg asistenta i znanstvenog suradnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docenta za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.00), polje Prehrambena tehnologija (4.05), grana Nutricionizam (4.05.04).

Na temelju Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu, klasa 100-01/11-03/78, urbroj 380-030/028-11-2 od 22. IV 2011. za raspisivanje javnog natječaja za izbor jednog zaposlenika u znanstveno-nastavno zvanje docent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.00), polje Prehrambena tehnologija (4.05), grana Nutricionizam (4.05.04)., na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, predlaže se:

a) Raspisivanje javnog natječaja za izbor jednog zaposlenika u znanstveno-nastavno zvanje docent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.00), polje Prehrambena tehnologija (4.05), grana Nutricionizam (4.05.04)., na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom.
b) Prijedlog članova Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka i izbor u sastavu:
    1. dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof., PBF, Zagreb
    2. dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof, PBF, Zagreb
    3. dr.sc. Milena L. Mandić, red.prof., PTF, Osijek

_____
dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

Predstojnica Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

_____
dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.

Pročelnica Laboratorija za znanost o prehrani

Prilozi:
1. Odluka o izboru u znanstveno zvanje znanstveni suradnik
2. Suglasnost Sveučilišta u Zagrebu

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc.Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** za izbor u suradničko zvanje **viši asistent**

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 6. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010/2011. održanoj 23. ožujka 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje **viši asistent** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija 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) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

# I Z V J E Š Ć E

Na natječaj za izbor u suradničko zvanje viši asistent, objavljenom u "Narodnim novinama" br. 02-687-1/2011. od 24. ožujka 2011. godine, pristupila su dva kandidata **Predrag Putnik, dipl inž.** i **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak**. Kandidat **Predrag Putnik, dipl inž.** nema završen doktorski studij te stoga ne udovoljava uvjetima natječaja.

**Dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** rođen u Zagrebu 1. travnja 1979. Godine. Studirati je započeo 1998. 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 sintaza pomoću skrivenih Markovljevih modela"). Doktorski rad, pod naslovom "Discriminating genes for functional annotation", izradio je u "LB Genetik, FB Biologie, 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 28. 09. 2010. godine na "Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany".

Od 2005. do 2008. godine pristupnik je bio zaposlen u informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o., Zagreb, dok je od 2008. godine zaposlen kao znanstveni novak na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Kabinet za bioinformatiku. **Dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** je zbog stručnog usavršavanja boravio na "LB Genetik, FB Biologie, Universität Kaiserslauternu" (Kaiserslautern, Njemačka) u periodu od 01. 07. 2006 do 31. 12. 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, znanstvenog novaka** obuhvaća pregled bioaktivnih metabolita morskih organizama (A.2.1.1.), bioinformatičke analize poliketid sintaza u genomu amebe *Dictyostelium discoideum* (A.2.1.2.), bioinformatičke analize povezanosti strukture proteina u enzimskom kompleksu poliketid sintaza tipa II (A.2.1.3.), izradu i primjenu generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen* (A.2.1.4.; A.2.1.6.; A.2.2.1. i A.2.3.1.), bioinformatičko "klasteriranje" proteinskih domena za funkcionalna i evolucijska istraživanja (A.2.1.5.), te globalne bioinformatičke analize bakterijskih genoma u svrhu otkrića biosintetskih putova za sintezu aromatskih amino kiselina (A.2.1.7.). Ova su se istraživanja provodila u okviru projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i to: "Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico*" (2008. - 2011.; 058-0000000-3475), "Sustav za *in silico* osmišljavanje novih biološko aktivnih kemijskih entiteta" (2006. - 2009.; TP-05/0058-23), te "Razvoj prototipa ekspertnog sustava TAGS za usporedbu i automatsku anotaciju novo sekvenciranih mikrobnih genoma (bakterija i plijesni)" (2010. – 2011.; P_01_07). Osim toga, znanstvena djelatnost **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** ogleda se i kroz sudjelovanje u radu na bilateralnom njemačko-hrvatskom projektu: "*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic clusters" (2006. - 2008.) i "AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomic" (2011. – 2013.; EU Commission FP7). Pored toga, rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** prikazani su u obliku priopćenja (usmenih izlaganja ili postera) na 13 međunarodnih znanstvenih skupova, te na 6 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, znanstveni novak** premašuje tražene uvjete.

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

**Za izbor u suradničko zvanje <u>viši asistent</u>:**

| Skupina radova | | Broj objavljenih radova | Ukupno objavljenih radova | Potreban broj radova | Bodovni sustav | Potrebno bodova | **Ukupno bodova** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a1 | Prije | 7 | 7 | **3** | 1 | 3 | **7** |
| | Poslije | | | | | | |
| a2 | Prije | 1 | 1 | **3** | 0.5 | 1.5 | **0.5** |
| | Poslije | | | | | | |
| a3 | Prije | 1 | 1 | **2** | 0.25 | 0.5 | **0.25** |
| | Poslije | | | | | | |
| | | | | | **Ukupno bodova** | **4** | **7.75** |

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.), 2008. IF 3.781 (A.2.1.5.), 2009. IF 0.976 (A.2.1.6.), te 2010 IF 3.759 (A.2.1.7.). Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Jurice Žučka**, prema bazi podataka "ISI Web of Knowledge", jest: 31 (01/03/2011). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 3$.

## NASTAVNA DJELATNOST

U periodu od 2005. do 2010. godine **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** vodio je vježbe i seminare na koligiju Osnove bioinformatike (*Dodiplomski studij - stari program*), na modulima Osnove bioinformatike, Proizvodnja terapijskih proteina i Nutrigenomika (*Bolonjski program: Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*), te na modulima Bioinformatika industrijskih mikroorganizama i Molekularna genetika biosinteze antibiotika (*Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

## STRUČNA DJELATNOST

Na području svojeg stručnog rada **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** je vrlo aktivno sudjelovao na poslovima osmišljavanja i implementacije u razvoju generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, baza podataka "*ClustScan D*ata*B*ase" (*CSDB*) i "*r-ClustScan D*ata*B*ase" (*r-CSDB*), te Web Portala "*T*hiotemplate *M*odular *S*ystems *S*tudies (*TMSS*)", koji su 2010. godine predani na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Pored toga, koautor je PCT prijave patenta (PCT/HR2008/000012) uložene 25. 04. 2008. godine.

**ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA**

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Jurica Žučko, znanstveni novak** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava odnosno premašuje uvjete za izbor u suradničko zvanje **viši asistent** prema uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 84/05).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke o izboru **dr. sc. Jurice Žučka, znanstvenog novaka** u suradničko zvanje

***viši asistent***

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

Zagreb, 06. svibnja 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, doc. PBF, Zagreb

Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. PMF, Zagreb

Prof. dr. sc. Nada Vahčić
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel: +385 1 4605 277
E-mail: nvahcic@pbf.hr
U Zagrebu, 29. travnja 2011.

**Fakultetskom vijeću PBF-a**
**putem Odbora za znanost**

***Ovdje***

**Predmet:** *Pokretanje postupka za izbor dr. sc. Gorana Šarića, asistenta u suradničko zvanje i radno mjesto višeg asistenta*

(a) Molimo naslov da raspiše natječaj za izbor znanstvenog novaka dr. sc. Gorana Šarića, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta za:

znanstveno područje (4) *Biotehničke znanosti*,
znanstveno polje (4.05*) Prehrambena tehnologija*
grana (4.05.05) *Sigurnost i kvaliteta hrane*

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

**Obrazloženje**

**Dr. sc. Goran Šarić**, znanstveni novak, radi u suradničkom zvanju asistent iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, znanstveno polje *Prehrambena tehnologija* na znanstveno istraživačkom projektu Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske 058-0580696-2808: *Bioaktivne komponente u hrani - promjene uzrokovane pripremom i čuvanjem* (voditelj prof. dr. sc. Nada Vahčić).

Disertaciju pod naslovom „Flavonoidi u medu – udjel i promjene tijekom skladištenja te njihov utjecaj na antioksidacijska svojstva meda" na poslijediplomskom studiju nutricionizma na PBF-u (mentor prof. dr. sc. Nada Vahčić) obranio je 7. travnja 2011. godine.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću PBF-a da pokrene natječajni postupak za izbor znanstvenog novaka **dr. sc. Gorana Šarića** u suradničko zvanje **višeg asistenta** sukladno zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

(b) Prijedlog stručnog povjerenstva:

1. dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
2. dr.sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. PBF
3. dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

Pročelnica Laboratorija za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji

(Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof.)

Predstojnica Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

(Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof.)

Prilozi:
1. Preslika Odluke Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (klasa: 402-01/04-08/00209; Urbroj 533-08-11-0006)
2. Potvrdnica o stečenom akademskom stupnju doktora znanosti
3. Životopis

# ŽIVOTOPIS

## OPĆE INFORMACIJE


| | |
|---|---|
| Ime i prezime: | Goran Šarić |
| Datum rođenja: | 14. prosinac 1977. |
| Adresa stanovanja: | Štrpet 9<br>10252 Kupinečki Kraljevec, Zagreb, Hrvatska |
| Telefonski brojevi: | 00385 (091) 588 7303 (mobitel)<br>00385 (01) 6587 262 (kuća)<br>00385 (01) 4605 048 (posao) |
| E-mail: | gsaric@pbf.hr |


## OBRAZOVANJE

| | |
|---|---|
| 1984. – 1992. | Osnovna škola ″Martin Puštek″, Čakovec |
| 1992. – 1996. | Srednja Medicinska škola, Varaždin, Farmaceutski tehničar |
| 1996. – 2002. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Studij Prehrambene tehnologije |
| 17. listopad, 2002. | Diplomirani inženjer prehrambene tehnologije, Laboratorij za tehnološko projektiranje, PBF, Zagreb<br>Mentor: Prof. dr. sc. Željko Mokrovčak |
| Veljača, 2004. | Poslijediplomski studij nutricionizma, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska |
| 7. travanj 2011. | Doktor znanosti prehrambene tehnologije / nutricionizma, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb<br>Naslov disertacije: “Flavonoidi u medu – udjel i promjene tijekom skladištenja te njihov utjecaj na antioksidacijska svojstva meda”<br>Mentor: Prof. dr. sc. Nada Vahčić |

## PRAKTIČNO ISKUSTVO

| | |
|---|---|
| Srpanj, 1999. | Stručna praksa, “Čakovecki mlinovi” d.d., Čakovec |
| Travanj, 2002. | Stručna praksa, Zagrebački Zavod za javno zdravstvo, Laboratorij za higijenu hrane, Zagreb |
| Svibanj, 2002. | Rad u proizvodnji, “Ledo” d.d., Zagreb |
| Lipanj – kolovoz, 2002. | Sudjelovanje u senzorskom ocjenjivanju maslnovog ulja, Laboratorij za tehnologiju ulja i masti, PBF, Zagreb |
| Od listropada 2004. | Rad na atomskom apsorpcionom spektrofotometru (AAS) |
| Od veljače 2005. | Rad na HPLC-u (Tekučinska kromatografija visoke učinkovitosti) |
| Od 2005. | Član panel grupe za senzorsko ocjenjivanje mirisa u vinima, PBF, Zagreb |
| 25. – 29. lipanj 2006. | Kratak intenzivan tečaj rukovanja “Elektronskim jezikom” Sveučilište u Debrecenu, Mađarska |

| | |
|---|---|
| 25. ožujak 2009. | Kratak intenzivan tečaj rukovanja instrumentom za brzu analizu protein – CEM SPRINT, Zagreb, Hrvatska |

**RADNO ISKUSTVO**

| | |
|---|---|
| Od siječnja 2005. | Znanstveni novak u Laboratoriju za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, PBF, Zagreb |

**RADIONICE I STIPENDIJE**

| | |
|---|---|
| 1998. – 2002. | Primao mjesečnu stipendiju od grada Čakovca |
| 27. travanj 2004. | Održao predavanje na engleskom jeziku pod naslovom: "Slovenian yogurt with probiotics" za vrijeme generalnog skupa FISEC-a (Food Industry Students European Council) |
| 13. – 14. svibanj 2004. | Sudjelovanje na radionici "Biosafety regulation in Croatia", Zagreb, Hrvatska |
| 8. – 9. prosinac 2005. | Sudnjelovanje na radionici "Specialty and Functional Oils; Consumer Perceptions, Market trends and Health", Sveučilište u Ghentu, Ghent, Belgija |
| 9. – 10. veljača 2006. | Sudjelovanje na kratkom tečaju "Fast learning" unutar TEMPUS projekta, prezentirano od strane "LERNA – business consultation", Zagreb, Hrvatska. |
| 24. listopad 2006. | Dobitnik nagrade Biotehničke zaklade, PBF, Zagreb |
| 5. – 17. studeni 2006. | Dobitnik stipendije unutar Cochran Fellowship Programa koju dodjeljuje USDA (United States Department of Agriculture) te sudjelovanje na seminaru "Food Safety Policy", Washington DC; Chicago, IL; College Station, TX, SAD. |
| 15. ožujak – 15. lipanj 2007. | Dobitnik stipendije od Coimbra Grupe, unutar "The Coimbra Group Hospitality Scheme"<br>Mentor: prof dr. sc. Rainer Huopalahti, Zavod za biokemiju i kemiju hrane, Sveučilište u Turku, Finska |
| Svibanj – lipanj 2009. | Školovanje za senzorskog analitičara mliječnih proizvoda, PBF, Zagreb |
| 16. rujan 2009. | Kratki tečaj - „Proposal writing and project implementation" predavač prof. Bharat Sing, Zagreb, Hrvatska |

**KONGRESI**

1. M. Hruškar, M. Krpan, K. Marković, D. Matković, N. Vahčić: Changes in potato after different thermal processes. Chemical Reactions in Foods V, Prague, Czech Republic, September 29-October 01, 2004.
2. D. Matković, K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Mineral substances in different types of honey. Nutrition and Food Safety Congress, Budapest, Hungary, June 11-14, 2006.

3. D. Matković, K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Characterisation of Croatian honeys by their physico-chemical characteristics. 2nd European Conference of Apidology, Prague, Czech Republic, September 10-14, 2006.
4. K. Marković, **G. Šarić**, V. Širola, N. Vahčić: Volatile aroma compounds of semi-processed and processed tomato products evaluated by SPME technique. 13th World Congress of Food Science and Technology "FOOD IS LIFE", Nantes, France, September 17-21, 2006.
5. K. Marković, N. Frančić, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Relationship between aroma volatiles and sensory descriptive attributes in canned tomatoes. EURO FOOD CHEM XIV**,** Paris, France, August 29-31, 2007.
6. N. Vahčić, M. Hruškar, K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**: Bioactive compounds ih food – changes caused by processing and storage. Second Congress of Croatian Scientists from the Homeland and Abroad, Split, May 7-10, 2007.
7. - M. Hruškar, M. Krpan, K. Marković, **G. Šarić**, N. Major, N. Vahčić: Applications of electronic tongues in determination of honey origins. 4th Central European Congress on Food , Cavtat, Croatia, May 15-17, 2008.

   - K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Furfural content in tomatoes and tomato products. 4th Central European Congress on Food , Cavtat, Croatia, May 15-17, 2008.
8. K. Marković, S. Papić, M. Krpan, **G. Šarić**, D. Lušić, M.Hruškar, N. Major, N, Vahčić: Antioxidant capacity of honeydew honey. 5th Central European Congress on Food, Bratislava, Slovak Republic, May 19-22, 2010.

**OBJAVLJENI ZNANSTVENI RADOVI**

**A1**

1. **G. Šarić**, D. Matković, M. Hruškar, N. Vahčić (2008) Characterisation and classification of Croatian honey by physicochemical parameters. *Food Technol. Biotechnol.*, 46 (4), 355-367.

2. M. Krpan, K. Marković, **G. Šarić**, B. Skoko, M. Hruškar, N. Vahčić (2009) Antioxidant activities and total phenolics of acacia honey. *Czech J Food Sci*, 27 (Special Issue SI), 245-247.
   (**CC; Accession Number:** 2009-483XE-0078)

3. M. Hruškar, N. Major, M. Krpan, I. Panjkota Krbavčić, **G. Šarić**, K. Marković, N. Vahčić (2009) Evaluation of milk and dairy products by electronic tongue. *Mljekarstvo*, 59 (3), 193-200.
   (**SCI; ISI Document Delivery No.:** 508UL)
   ISSN: 0026-704X

4. N. Major, K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić (2011) Rapid honey characterization and botanical classification by an electronic tongue. *Talanta*.
   (*paper accepted for publishing*)

**A2 –**

**A3**

1. K. Marković, N. Frančić, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Relationship between aroma volatiles and sensory descriptive attributes in canned tomatoes. *Proceedings of EURO FOOD CHEM XIV – Food quality, an issue of molecule based science ,* August 29-31, Paris, France, (2007) 212-215.
   Organizer/co-organizer of international scientific conference
   **EuChems, SFC (Société Francaise de Chimie), CSA (Cercle des Sciences Analitiques)**

2. M. Hruškar, M. Krpan, K. Marković, **G. Šarić**, N. Major, N. Vahčić: Applications of electronic tongues in determination of honey origins. *Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress*, May 15-17, Cavtat, Croatia (2008) 225-230.
   **ISI Proceedings; ISBN: 978-953-6207-88-6**

3. K. Marković, M. Krpan, **G. Šarić**, M. Hruškar, N. Vahčić: Furfural content in tomatoes and tomato products. *Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress*, May 15-17, Cavtat, Croatia (2008) 115-120.
   **ISI Proceedings; ISBN: 978-953-6207-88-6**

4. K. Marković, S. Papić, M. Krpan, **G. Šarić**, D. Lušić, M. Hruškar, N. Major, N. Vahčić, Antioxidant capacity of honeydew honey. *Book of Abstracts and Full Papers*. Bratislava, Food research institute, Bratislava (2010) 143-143.

**STRANI JEZICI**

Engleski (izvrno u čitanju i pisanju)
Njemački (osnovno u čitanju i pisanju)
Slovenski (dobro u čitanju i pisanju)

**POZNAVANJE RADA NA KOMPJUTERU**

MS Office, Adobe Photoshop i Illustrator,
Adobe Acrobat 7, Mac OS itd.

**OSTALE AKTIVNOSTI I HOBIJI**

Capoeira, bicilizam, planinarenje, košarka, fotografija,
dizajn i izrada bicikla, dizajn i izrada manjeg namještaja
web site: www. scharlaw.com

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Zagreb, 06. svibnja 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**Predmet:** Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor asistenta u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 6. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2010./2011., održanoj 23. ožujka 2011. godine, imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor jednog izvršitelja/ljice u suradničko zvanje: **asistent u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda,** na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo.

Nakon uvida u kompletni dostavljeni natječajni materijal Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na Natječaj objavljen u „Narodnim novinama“ br.42 od 13. travnja 2011. godine za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda – jedan izvršitelj (m/ž) prijavilo se 12 pristupnika: Ana Belščak-Cvitanović, dipl. ing. preh. teh., Dario Bužić, dipl. ing. preh. teh., Slavica Gašpari, mag. ing. bioproc. inž., Ivona Krizman, dipl. ing. kem., Mirjana Novak, dipl. kem. inž., Mirta Prišlin, mag. exp. biol., Mr. sc. Predrag Putnik, dipl. ing. preh. teh., Danica Šabić, dipl. kem. inž.**,** Petra Šaler, mag. ing. uprav. sig. hrane, Drago Šimik, mr. spec., Aleksandra Vojvodić, dipl. ing. bioteh., Zoran Werner, dipl. ing. preh. teh.

Iz životopisa pristupnika:

**Ana Belščak-Cvitanović,** dipl. ing. prehrambene tehnologije, rođena je 14. svibnja 1984. godine u Varaždinu. Opću gimnaziju završila je u Srednjoj školi u Ivancu 2002. godine te je iste godine upisala Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer Prehrambeno inženjerstvo. Diplomirala je 12. srpnja 2007. godine (prosjek ocjena 4,50). Godine 2004. bila je stipendista Državne stipendije A kategorije (za izrazito nadarene studente), a 2006. godine dobila je Rektorovu nagradu te stipendiju Biotehničke zaklade. Od 01. ožujka 2008. godine zaposlena je kao znanstvena novakinja na znanstvenom projektu „Stabilnost polifenola i alkaloida u proizvodima biljnog podrijetla“ te je uključena u znanstveno-istraživačke i nastavne aktivnosti Laboratorija za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda. Osim praktičnog iskustva u laboratoriju i primjeni instrumentalnih analitičkih metoda, posjeduje i značajno iskustvo u obradi rezultata i pisanju znanstvenih radova. Koautor je 11 znanstvenih radova objavljenih u CC časopisima te 6 znanstvenih radova prezentiranih na međunarodnim kongresima. 2009. godine dobila je i Nagradu društva sveučilišnih nastavnika i drugih

znanstvenika u Zagrebu. Trenutno je voditelj bilateralnog hrvatsko-srpskog projekta „Karakterizacija sastava ekstrakata izoliranih iz biljaka familije *Lamiaceae* i ispitivanje njihovog antioksidativnog, antilepemičkog i antihipertenzivnog djelovanja *in vivo",* te suradnik na dva europska projekta (FP7, COST) te jednom nacionalnom znanstvenom projektu. Aktivno se koristi engleskim i njemačkim jezikom te posjeduje napredne računalne vještine.

**Dario Bužić**, dipl. ing. prehrambene tehnologije i dipl. kemijski inženjer, rođen je 02. veljače 1981. godine u Koprivnici gdje je 1999. godine završio i Srednju školu i stekao zvanje farmaceutskog tehničara. Iste godine upisao je Prehrambeno-biotehnološki fakultet, studij Prehrambena tehnologija. Diplomirao je 21. prosinca 2005. godine s prosjekom ocjena 3,58. Godine 2003. upisao je studij Kemijskog inženjerstva na FKIT-u te je trenutno u završnoj fazi studija. U periodu od ožujka 2006. do prosinca 2007. godine kao tehnolog razvoja (pripravnik) i tehnolog proizvodnje bio je zaposlen u tvrtki Podravka d.d., Koprivnica, a od siječnja 2008. do kolovoza 2010. godine u Stanić d.o.o.,Zagreb. Posjeduje napredne računalne vještine i aktivno se služi engleskim jezikom.

**Slavica Gašpari**, mag. ing. bioprocesnog inženjerstva, rođena je 03. kolovoza 1986. godine u Koprivnici. 2005. godine po završetku srednjoškolskog obrazovanja, koje je stekla u Općoj gimnaziji „Fran Galović", upisala je preddiplomski studij Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Na diplomskom studiju Bioprocesnog inženjerstva diplomirala je 29. listopada 2010. godine s prosjekom ocjena 4,44. U periodu od 2005. do 2008. godine bila je stipendista Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, a od 2008. do 2010. godine stipendista Hrvatske gospodarske komore Koprivnice. Aktivno se služi računalom, kao i njemačkim i engleskim jezikom.

**Ivona Krizman,** dipl. ing. kemije, prof. biologije i kemije**,** rođena je 13. prosinca 1985. godine u Zagrebu. Nakon matuure u VII. zagrebačkoj gimnaziji 2004. godine upisala je Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, smjer Profesor biologije i kemije gdje je diplomirala 2010. godine (prosjek ocjena 4,19), a 2008. paralelno je na Kemijskom odsjeku istog fakulteta upisala i smjer Inženjer kemije gdje je diplomirala također 2010. godine (prosjek ocjena 4,00). Koautor je dva sažetka objavljena u Zbornicima radova te dva znanstvena rada koji su u postupku objavljivanja. Tijekom studija sudjelovala je u izradi rada za dodjelu Rektorove nagrade te na Otvorenom danu Kemijskog odsjeka 2010. godine u radionici „Kakvu vodu pijemo?". Aktivno se koristi računalom i engleskim jezikom.

**Mirjana Novak,** dipl. kem. inž., rođena je 10. rujna 1985. godine u Čakovcu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja u Gimnaziji Čakovec 2004. godine upisala je Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, smjer Kemijsko inženjerstvo, modul Inženjerstvo u zaštiti okoliša. Diplomirala je 25. veljače 2011. godine s prosjekom ocjena 4,54. Za studentski znanstveni rad „Softverski senzori za vođenje i procjenu emisije iz rafinerijskih postrojenja" 2009. godine je dobila Dekanovu nagradu, a 2008. godine za isti rad je osvojila prvu nagradu u sekciji za znanstveni projekt u Veszpremu, u Mađarskoj. Aktivno se koristi računalom. Aktivno se služi engleskim jezikom, a pasivno i njemačkim jezikom.

**Mirta Prišlin,** mag. eksperimentalne biologije, rođena je 12. svibnja 1986. godine u Zagrebu. Maturirala je u Gornjogradskoj gimnaziji te je 2005. godine upisala preddiplomski studij Biologie na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, a 2008. godine diplomski studij Eksperimentlne biologije, modul Botanika. Diplomirala je 20. rujna 2010. godine s prosjekom ocjena 4,66. Trenutno radi kao asistent na PMF-u na kolegijima Morfologija i anatomija bilja te Opća botanika. Poznaje rad na spektrofotometru i HPLC-u. Izvrsno se koristi engleskim jezikom, a dobro njemačkim jezikom. Aktivno se koristi računalom.

Mr. sc**. Predrag Putnik**, dipl. ing. prehrambene tehnologije, rođen je 03. ožujka 1977. godine u Zagrebu. Nakon mature u Kemijskoj i geološkoj školi u Zagrebu 1995. godine upisao je Prehrambeno-biotehnološki fakultet na kojem je 2002. godine stekao zvanje dipl. ing. preh. teh. Magistrirao je 2008. godine na University of Connecticut, a 2009. godine je upisao doktorski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Osim radnog iskustva vezanog uz kompjutersku podršku (HRT 1997.-

2001., Knjižnica Marina Držića u Zagrebu 1994.-2002., HHC Hartford, USA, 2007.) radio je kao istraživač asistent (2005.-2008.) na Odsjeku za nutricionizam na University of Connecticut. U periodu od ožujka 2010. do žujka 2011. godine radio je kao stručni savjetnik Odsjeka za opća pravila kontrole hrane i laboratorija Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja. Koautor je 5 znanstvenih radova, iz područja nutricionizma, objavljenih u CC časopisima.

**Danica Šabić,** dipl. kem. inž., rođena je 05. svibnja 1996. godine u Imotskom. Zvanje kemijskog tehničara stekla je u Tehničkoj školi u Imotskom 2004. godinr te je iste godine upisala Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, smjer Inženjerstvo, modul Inženjerstvo u zaštiti okoliša.
Diplomirala je 2010. godine s prosjekom ocjena 4,00. Od 15. studenog 2011. godine zaposlena je kao stručni suradnik za kvalitetu, zdravlje, sigurnost i okoliš (QHSE) u poduzeću Geofizika d.d. u funkciji Voditelja za okoliš. Certificirana je kao interni auditor za okoliš sukladno normi ISO 14001-2004. Aktivno se služi engleskim jezikom, kao i računalom.

**Petra Šaler**, mag. ing. uprav. sig. hrane, rođena je 10. lipnja 1986. godine u Zagrebu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja u II. Gimnaziji u Zagrebu, 2005. godine upisala je preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, a 2008. godine diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane. Diplomirala je 2010. godine. Akad. god. 2009./2010. bila je stipendista Grada Zagreba, a 2010. godine je kao koautor studentskog rada nagrađena Rektorovom nagradom. Aktivno se koristi računalom. Tečno govori engleski, njemački i talijanski jezik.

**Drago Šimik,** mr. spec. iz analitike i mikrobiologije namirnica, rođen je 04. svibnja 1957. godine u Sisku. Diplomirao je 1980. godine na Poljoprivrednom fakultetu u Zagrebu, a 1995. godine je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu završio program poslijediplomskog studija za stručno usavršavanje iz Analitike i mikrobiologije namirnica. U 27 godina radnog staža radio je u prodajnim i razvojnim odjelima različitih tvrtki uključujući i Plivu, Veterinu d.d., Generu d.d., a od srpnja 2009. godine je nezaposlen. Aktivno se koristi računalom i engleskim jezikom.

**Aleksandra Vojvodić**, dipl. ing. biotehnologije, rođena je 16. studenog 1984. godine u Sisku. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja u Prvoj gimnaziji u Zagrebu 2003. godine upisala je studij Biotehnologije, smjer Biokemijsko inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Diplomirala je 2010. godine s prosjekom ocjena 4,23. Godine 2007. dobila je Dekanovu nagradu za najbolje rezultate ostvarene u svojoj generaciji na studiju Biotehnologije. Aktivno se koristi računalom i engleskim jezikom.

**Zoran Werner,** dipl. ing. preh. teh., rođen je 20. veljače 1981. godine u Zagrebu. Maturirao je u VII. Gimanziji u Zagrebu 1999. godine te je iste godine upisao Fakultet elektrotehnike i računarstva. 2002. godine upisao je studij Prehrambene tehnologije, smjer Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Diplomirao je 2010. godine s prosjekom ocjena 4,11. Aktivno se koristi engleskim jezikom, pasivno njemačkim. Posjeduje napredne računalne vještine.

## MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na osnovi uvida u natječajne materijale te uzimajući u obzir potrebna znanja i vještine za rad u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, kao i u nastavi na kolegijima *Kemija i tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda*, *Kemija i tehnologija uživala, Sladila* i *Prehrambena vlakna* na PBF-u, Stručno povjerenstvo je utvrdilo da je pristupnica Ana Belščak-Cvitanović , dipl. ing. preh. teh., najprikladniji kandidat za radno mjesto raspisano Natječajem.
Trogodišnje radno iskustvo pristupnice na znanstvenim (1 nacionalni, 2 europska i jedan bilateralni) i jednom tehnologijskom projektu unutar Laboratorija za tehnologiju

ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, voditeljstvo jednog bilateralnog znanstvenog projekta, poznavanje nastavne tematike i uključenost u nastavne aktivnosti kroz održavanje seminara i laboratorijskih vježbi, pomaganje studentima u izvođenju eksperimantalnog dijela diplomskih radova i obradi rezultata, širok raspon interesa i motiviranost za posao, 11 znanstvenih radova objavljenih u CC časopisima i 6 znanstvenih radova prezentiranih na međunarodnim kongresima, kao i brojne nagrade koje je dobila za dosadašnji rad, pristupnicu izdvajaju između svih ostalih prijavljenih kandidata.

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

**ODLUKU**

da se **Ana Belščak-Cvitanović, dipl. ing. preh. teh.** izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo.

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof.

Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.

Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof.

Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof.
Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Pierottijeva 6, Zagreb

Zagreb, 27. travnja 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**
putem *Odbora za znanost*

**Predmet:** Raspisivanje javnog natječaja za izbor znanstvenog novaka na znanstvenom projektu „Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“ - 058-0696-2533, na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom

Molim da sukladno odobrenju MZOŠ od 28. veljače 2011. godine i Odluci 7. sjednice Fakultetskog Vijeća Prehrambeno biotehnološkog fakulteta od 20.04.2011. godine odobrite raspisivanje natječaja za izbor jednog izvršitelja (m/ž) na radno mjesto I. vrste u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistent - znanstveni novak u znanstvenom području (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo.
Financijska sredstva za navedeno radno mjesto osigurana su u Proračunu.

Također, predlažem Stručno povjerenstvo za podnošenje izvješća po natječaju u sastavu:

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

Pročelnik Laboratorija za procesno-prehrambeno inženjerstvo

Dr. sc. Vesna Lelas, red.prof.

Mentor znanstvenog novaka:

Dr. sc. Zoran Herceg, red. prof.

Predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

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

Prof. dr. sc. Draženka Komes
Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, Zagreb

Zagreb, 05. svibnja 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**
putem *Odbora za znanost*

**Predmet:** Raspisivanje javnog natječaja za izbor znanstvenog novaka na znanstvenom projektu "Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla" (058-0000000-3470, na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom

Molimo da se sukladno odobrenju Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa od 28. veljače 2011. godine i odluci 7. redovne sjednice Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, održanoj 20. travnja 2011. godine, odobrite raspisivanje natječaja za izbor jednog izvršitelja (m/ž) na radno mjesto I. vrste u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistent- znanstveni novak u znanstvenom području (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo, na određeno vrijeme, s punim radnim vremenom.
Financijska sredstva za navedeno radno mjesto osigurana su u Proračunu.

Također predlažemo Stručno povjerenstvo za podnošenje izvješća po natječaju u sastavu:

1. Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof.
2. Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.
3. Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof.

Pročelnik Laboratorija za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda:

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof.

Predstojnik Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:

Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof

Natka Ćurko, dipl.ing.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju i analitiku pića
Zagreb, 09. svibnja, 2010.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

***Putem Odbora za znanost***

PREDMET: zamolba za produženje perioda znanstvenog usavršavanja u Francuskoj

Poštovani,

upućujem Vam zamolbu za odobrenje produženja perioda znanstvenog usavršavanja na **Université Victor Segalen Bordeaux 2, Faculté d'Oenologie, UMR 1219 Oenologie-Ampélologie-I.S.V.V., 210, chemin de Leysotte, CS 50008, 33882 Villenave d'Ornon Cedex, Republika Francuska,** u trajanju od 02 .kolovoza 2011.- 12. ožujka 2012.

Natka Ćurko, dipl. ing.

Suglasan:

Prof. dr.sc.Ivan Mijatović

Suglasan:

Prof. dr. sc. Mara Banović

Predstojnica Zavoda

Prof. dr. sc.Verica Dragović Uzelac

| **DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]** | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:** | | | |
| **Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:** | | mr. sc. Sandra Pavičić Žeželj | |
| **Nositelj studija:** | | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | |
| **Naziv studija:** | | doktorat izvan doktorskog studija | |
| **Matični broj doktoranda/doktorandice:** | | I | |
| **Naslov doktorskog rada:** | *Jezik pisanja rada* | Hrvatski | |
| | *Hrvatski:* | Povezanost između nutritivnih parametara i metaboličkog statusa kosti kod žena u menopauzi | |
| | *Engleski:* | Relationship between nutritive parameters and bone metabolic status in menopausal women | |
| **Područje/polje:** | | Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija | |
| **MENTOR(I)** | | | |
| | | **Titula, ime i prezime:** | **Ustanova, država:** |
| **Prvi mentor:** | | Dr. sc. Željka Crnčević-Orlić, red. prof. | Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci |
| **Drugi mentor:** | | Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
| **Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada** | | **Titula, ime i prezime:** | **Ustanova, država:** |
| | | 1.Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet sveučilišta u Zagrebu |
| | | 2.Dr. sc.Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof. | Prehrambeno-biotehnološki fakultet sveučilišta u Zagrebu |
| | | 3.Dr.sc. Olga Cvijanović, znan. sur. | Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci |
| | | 4./ | / |
| | | 5./ | / |
| **OCJENA DOKTORSKOG RADA**<br>(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće) | | | |

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

Disertacija mr. sc. Sandre Pavičić Žeželj izrađena je u Zavodu za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije i Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci pod mentorstvom dr. sc. Željke Crnčević-Orlić, red. prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Disertacija sadrži 120 stranica, 13 slika, 37 tablica, 187 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

U Uvodu pristupnica opisuje osteoporotične promjene i naglašava da se one posebno učestalo pojavljuju kod žena u starijoj dobi, naročito uzrokovane hormonalnim promjenama u menopauzi. Nakon toga posebna se važnost pridaje prehrani i njenoj ulozi u izgradnji kosi i održavanju mineralne gustoće kosti. Autorica naglašava da novija istraživanja pokazuju da uz unos kalcija, koji se obično povezuje s mineralizacijom koštanog tkiva, i drugi nutrijenti kao što su proteini, ugljikohidrati i lipidi imaju ulogu u tom složenom fiziološkom procesu. Ističe se da je cilj ove disertacije bio ispitati utjecaj različitih mikronutrijenata posebno zastupljenih u hrani biljnog porijekla, kai i zasićenih i nezasićenih masnih kiselina na mineralnu gustoću kosti i biljege koštane pregradnje ispitanica.

U Općem dijelu pristupnica najprije općenito govori o ulozi prehrane u očuvanju zdravlja, da bi u drugom poglavlju detaljno opisala građu koštanog tkiva s anatomskog, ali i fiziološkog aspekta. Opisane su vrste stanica koje čine kost i građa kolagenskih niti koje tvore osnovnu proteinsku komponentu kosti. Također je opisana i mineralna komponenta kosti. Nakon toga dati su faktori koji utječu na koštanu pregradnju i mehanizam ovog fiziološkog procesa. U sljedećem poglavlju opisan je utjecaj menopauze i starosne dobi na metabolički status kosti, te posebice hormonski mehanizmi koji utječu na poremećaje u izgradnji kosti. Konačno, pristupnica govori o utjecaju prehrane, posebno nutrijenata voća i povrća na metabolički status kosti, naglašavajući ulogu svakog od nutrijenata posebno.
U drugom dijelu Općeg dijela pristupnica daje pregled metaboličkih bolesti kostiju i metoda koje se koriste za procjenu kvalitete kosti s posebnim naglaskom na denzitometriju i određivanje koncentracije biokemijskih biljega pregradnje kosti.
Treći dio Općeg dijela donosi pregled metoda za procjenu kakvoće prehrane uz podjelu i opis izravnih i neizravnih metoda.
Posljednje poglavlje Općeg dijela donosi pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja nutritivnih parametara na metabolički status kosti.

Kao što i naslov govori, poglavlje Ispitanici i metode podijeljeno je na dva dijela. U prvom opisuje se odabir ispitanica za navedena istraživanja. Radi se o ženama u dobi od 40 do 67 godina koje su bile podijeljene na dvije skupine, jednu je činilo 120 žena u menopauzi, a drugu 80 fertilnih žena. Navedeni su i isključni faktori korišteni pri odabiru.
U drugom dijelu detaljno su opisane metode korištene za ispitivanje prehrambenih navika ispitanica, kao i za određivanje biokemijskih biljega koštane izgradnje i razgradnje. Također je opisana metoda denzitometrije korištena za određivanje mineralne gustoće kosti na više dijelova kostura. Posebno je opisana metoda statističke obrade dobivenih podataka.

Rezultate rada pristupnica prikazuje počevši od sumiranja antropometrijskih karakteristika ispitanica nakon čega slijede rezultati denzitometrije i koncentracije biokemijskih biljega koštane pregradnje. U sljedećem poglavlju pristupnica daje rezultate ispitivanja prehrambenih navika ispitanica. Većina rezultata u tom dijelu prikazana je tablično. Nakon toga slijedi ROC analiza valjanosti dijagnostičkih parametara kojom su utvrđeni dobri i loši prediktori za postavljanje dijagnoze. U zadnjem poglavlj određen je, upotrebom dobrih prediktora, utjecaj nutritivnih parametara na metabolički status kosti korištenjem multiple regresijske analize. Ukupno je analiziran utjecaj 17 različitih nutritivnih parametara, te je ispitanica temeljem sastava pokušala prikazati i značajnost doprinosa pojedinih vrsta namirnica iz kategorija mlijeko i mliječni proizvodi, riba, povrće i voće, na vrijednosti dobivene denzitometrijom i mjerenjem koncentracije biljega koštane pregradnje.

Rasprava strukturom slijedi poglavlje Rezultati. Dobiveni rezultati se kritički analiziraju i uspoređuju sa do sada objavljenim studijama drugih autora te se ističu slaganja, ali i različitosti u odnosu na studije opisane u literaturi.

U Zaključcima pristupnica pregledno iznosi spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata istraživanja. Zaključci zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

U Literaturi se nalazi popis 187 literaturnih navoda iz područja teme disertacije.

**Mišljenje i prijedlog:**

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice mr. sc. Sandre Pavičić Žeželj izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme, te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos studijama utjecaja nutritivnih parametara na kakvoću kosti i posebno promjene u metabolizmu koštanog tkiva u žena u menopauzi.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „Povezanost između nutritivnih parametara i metaboličkog statusa kosti kod žena u menopauzi“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

| **Izabrano povjerenstvo za** | **Titula, ime i prezime, ustanova, država:** | **Potpis:** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **ocjenu doktorskog rada** | 1. *(predsjednik Povjerenstva)*<br>*Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.* | |
| | 2.Dr. sc.Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof. | |
| | 3.Dr.sc. Olga Cviijanović, znan. sur. | |
| | 4./ | |
| | 5./ | |
| **Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:** | Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 6. redovita sjednica za akademsku godinu 2010./11., održana 23. ožujka 2011. g., 31. točka dnevnog reda. | |
| **Napomena** (po potrebi): | | |
| / | | |
| U Zagrebu,**3. svibanj 2011.** | | **M.P.** |

- obrazac **izvanDR-04** dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Sandra Pavičić Žeželj
Štivar 6, 51215 Kastav
051 225 271, 098 791 840
sandra.pavicic@zzjzpgz.hr

**Prijava teme prihvaćena: 14. lipnja 2010.**
**Tema doktorskog rada prihvaćena: 9. rujna 2010.**
**Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu: 7. prosinca 2010**.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

**Povezanost između nutritivnih parametara i metaboličkog statusa kosti kod žena u menopauzi**
**Relationship between nutritive parameters and bone metabolic status in menopausal women**

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Vladimir Mrša | redoviti profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Ines Panjkota Krbavčić | izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | član |
| 3. | Dr.sc. | Olga Cvijanović | znanstveni suradnik | Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci | član |
| 4. | Dr.sc. | Selma Cvijetić Avdagić | naslovni izvanredni profesor | Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku,Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb | zamjenski član |

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

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

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

Rijeka 7. ožujak 2011.

_____
potpis pristupnika

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Prof.dr.sc. Željka Crnčević-Orlić | |
| DRUGI MENTOR | Prof.dr.sc. Irena Colić Barić | |

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

---

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

| **DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA**[1] | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:** | | | |
| **Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:** | | Mr.sc. Bojana Hajduk Černeha | |
| **Nositelj studija:** | | Prehrambeno-biotehnološki fakultet | |
| **Naziv studija:** | | Izvan doktorski studij | |
| **Matični broj doktoranda/doktorandice:** | | 322983 | |
| **Naslov doktorskog rada:** | *Jezik pisanja rada* | Hrvatski jezik | |
| | *Hrvatski:* | Uklanjanje prirodne organske tvari iz vode naprednim oksidacijskim procesima | |
| | *Engleski:* | Removal of natural organic matter from water using advanced oxidation processes | |
| **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. Ivan Mijatović, 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. Marin Matošić, izv.prof. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Hrvatska |
| | | 2.Dr.sc.Tibela Landeka Dragičević, doc. | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Hrvatska |
| | | 3.Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. | Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska |
| | | 4. | |
| | | 5. | |
| **OCJENA DOKTORSKOG RADA**<br>(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće) | | | |

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

Disertacija mr.sc Bojane Hajduk Černeha, dipl. ing. izrađena je na Postrojenju za kondicioniranje vode Butoniga, Vodoopskrbnog Sustava Istre – Vodovoda Butoniga, kojim upravlja poduzeće Istarski vodovod iz Buzeta, pod mentorstvom dr.sc. Ivana Mijatovića, red. prof.

Disertacija sadrži 111 stranica, 62 slike, 11 tablica, 122 literaturna navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu, sažetak rada na hrvatskom jeziku, sažetak na engleskom jeziku i životopis. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

U Uvodu pristupnica obrazlaže potrebu osiguranja dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za piće u svijetu rastuće populacije i koncentracije stanovništva u aglomeracijama. Voda se najčešće ne može koristiti u prirodnom stanju već su potrebni složeni procesi obrade i dezinfekcije, tijekom kojih, u reakcijama sa prirodnom organskom tvari u vodi, nastaju i nusprodukti dezinfekcije - trihalometani, kemijski spojevi koji mogu nepovoljno djelovati na ljudsko zdravlje . Stoga su istraživanja usmjerena na procese uklanjanja prirodne organske tvari iz vode u cilju smanjenja nastajanja potencijalno štetnih nusprodukata.

Opći dio podijeljen je na dva poglavlja: Onečišćenje vode i Metode uklanjanja organske tvari iz vode.

U prvom poglavlju: Onečišćenje vode pristupnica daje prikaz osnovnih vrsta onečišćenja prisutnih u vodi, s posebnim naglaskom na onečišćenja organskog porijekla. Obrazloženi su putovi dospijevanja onečišćenja u vodu, podjela organske tvari, s naglaskom na važnost humusne tvari prirodnog porijekla. Prikazana je struktura humusne tvari i njen značaj za nastajanje nusprodukata dezinfekcije – posebno trihalometana. Navodi su potkrijepljeni literaturnim podacima o dosadašnjim istraživanjima prirodne organske tvari u vodi, njenog utjecaja na procese pročišćavanja vode, te na procese nastajanja nusprodukata dezinfekcije i njihov mogući utjecaj na ljudsko zdravlje.

U drugom poglavlju: Metode uklanjanja organske tvari iz vode taksativno su nabrojene osnovne metode pročišćavanja vode uz njihove osnovne principe i karakteristike. Posebno su obrađena poglavlja o oksidacijskim procesima koji su istraživani u ovom radu: ozoniranje vode, primjena UV zračenja i primjena naprednih oksidacijskih procesa.

Na kraju Općeg dijela pristupnica prikazuje osnovne mehanizme naprednih oksidacijskih procesa, principe oksidacijskog djelovanja procesom generiraanja hidroksilnih radikala te očekivana postignuća primjenom ovih procesa u pripremi vode za piće.

U poglavlju Materijali i metode najprije je opisana akumulacija vode Butoniga iz koje je zahvaćana voda za testiranje. Detaljno je opisano Postrojenje za kondicioniranje vode Butoniga sa svim procesnim stupnjevima obrade vode, na kojem su provedena testiranja. Testovi su podijeljeni u tematske grupe, a posebno je opisan uređaj koji je izrađen na samom postrojenju, namjenski za testiranje naprednih oksidacijskih procesa u svrhu uklanjanja organske tvari iz vode, promjenu strukture organske tvari i smanjenje potencijala nastajanja trihalometana. Uvjeti testiranja prikazani su pregledno, u tablicama, a analitičke metode su posebno navedene i ukratko opisane.

Rezultate rada pristupnica prikazuje na slikama (4-1. do 4-38.) i u tablicama (4-1. do 4-4.) prema redoslijedu provođenja istraživanja. U prvom poglavlju Rezultata prikazan je učinak uklanjanja organske tvari na postrojenju za kondicioniranje vode Butoniga. Prikazani su parametri: ukupni organski ugljik (TOC), utrošak $KMnO_4$ i apsorpcija UV zračenja kod 254 nm, te efikasnost njihova uklanjanja kroz prvu i drugu fazu procesa pročišćavanja i kroz cijeli proces. U drugom poglavlju prikazani su učinci uklanjanja organske tvari (TOC i utrošak $KMnO_4$) u preliminarnim testovima, a u trećem i četvrtom poglavlju su rezultati kinetike potrošnje ozona, najprije u laboratorijskom testiranju, a zatim na uređaju za testiranje. U četvrtom i petom poglavlju grafički su prikazani rezultati testova uklanjanja prekursora nastajanja trihalometana (THMFP) na uređaju za testiranje, provedenih 2006. i 2007. godine.

U Raspravi, koja se sastoji od sedam poglavlja, pristupnica objektivno obrazlaže dobivene rezultate istraživanja te ih uspoređuje s dostupnim literaturnim podacima. U prva dva poglavlja rasprave analizira se učinak uklanjanja organske tvari na

postrojenju za kondicioniranje vode Butoniga, uspoređuje sa rezultatima prethodnih testiranja na probnom postrojenju, te sa rezultatima dobivenim istraživanjem membranskih procesa u svrhu uklanjanja organske tvari iz vode. Na osnovu dostignute efikasnosti uklanjanja organske tvari i nusprodukata dezinfekcije uočava se da ima još prostora za poboljšanja, odnosno za bolje uklanjanje prekursora nastajanja trihalometana. U trećem poglavlju uspoređuju se rezultati dostignuti u testovima uklanjanja organske tvari s rezultatima drugih autora. U četvrtom i petom poglavlju Rasprave analizirani su rezultati testova kinetike potrošnje ozona. U šestom i sedmom poglavlju analizirani su rezultati testova uklanjanja prekursora nastajanja trihalometana na uređaju za testiranje, provedenih 2006. i 2007. godine. Uspoređeni su rezultati primjene različitih kombinacija procesa oksidacije: ozoniranja, ozoniranja i UV zračenja, te dodatka vodikovog peroksida, uz različite doze ozona i različite duljine trajanja testiranja.

U Zaključcima pristupnica pregledno iznosi spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata istraživanja, sažete u tri glavna zaključka. Iako uklanjanje ukupne organske tvari (TOC) nije moglo biti glavni pokazatelj efikasnosti ovih procesa primjetno je da na bolje uklanjanje djeluje veća doza ozona i primjena složenijeg oksidacijskog procesa. Na bolji raspad velikih organskih molekula značajan utjecaj ima ponovno veća doza ozona i kombinacija ozona i UV zračenja. Za najbolje uklanjanje prekursora trihalometana (preko 90%) potrebno je u procesu uz ozon primijeniti i vodikov peroksid.

U Literaturi se nalazi popis 122 literaturna navoda iz područja teme disertacije.

**Mišljenje i prijedlog:**

Na temelju izloženog Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice mr.sc Bojane Hajduk Černeha izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme te da ovaj rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos zbog pronalaženja mehanizma učinkovitog uklanjanja prekursora nusprodukata dezinfekcije vode i smanjivanje potencijala nastanka toksičnih halogeniranih organskih spojeva - trihalometana. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „Uklanjanje prirodne organske tvari iz vode naprednim oksidacijskim procesima“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija.

| | **Titula, ime i prezime, ustanova, država:** | **Potpis:** |
|---|---|---|
| **Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada** | 1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.* | |
| | 2.Dr.sc.Tibela Landeka Dragičević, doc. | |
| | 3.Dr.sc. Zdenko Šmit, nasl.red.prof. | |
| | 4. | |
| | 5. | |
| **Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:** | 5. redovna sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održana 23.veljače 2011., točka 94. | |

**Napomena** (po potrebi):

U Zagrebu,**5 svibnja 2011.** **M.P.**

**izvanDR-03**

*mr.sc, Predrag Putnik, dipl.ing. prehrambene tehnologije*
*Vrtlarska 47, Zagreb 10 000*
*098/729 801*
*pputnik@alumni.uconn.edu*

**Prijava teme prihvaćena:** 14.12.2010.
**Tema doktorskog rada prihvaćena:** 15.02.2011.
**Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu:** 17.02.2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
Utjecaj sorte i područja uzgoja na senzorska svojstva mandarina i njihovih sokova

Type and planting positions influences on sensory characteristics of mandarins and their juices

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Nada Vahčić | redoviti profesor | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Verica Dragović-Uzelac | izvanredni profesor | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet | član |
| 3. | Dr.sc. | Tomislav Jermić | izvanredni profesor | Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet | član |

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

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

*Zagreb, 05.05.2011.*

_____
potpis pristupnika

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Dr.sc. Branka Levaj | |
| DRUGI MENTOR | ------ | --------- |

Prilog:
- jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
- pisana suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu
- separat(i) rad(ov)a objavljenih u časopisima koje referira CC ili SCI
- potvrda o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak ocjene doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: ocjena rada izvanDR)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Vesna Lelas

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

dr. sc. Branka Levaj, redovti profesor
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
blevaj@pbf.hr

**SUGLASNOST MENTORA O PROVEDENOM ISTRAŽIVANJU I POSTIGNUTOM ZNANSTVENOM DOPRINOSU**

Ovim istraživanjem dokumentirala se ovisnost kvalitete mandarina i njihovih sokova (senzorska svojstva, boja i tekstura/viskoznost) obzirom na sorte, zemljopisna područja, termin i godinu berbe.

Ova disertacija bavi se problematikom koja do sada nije provedena i dokumentirana u znanstvenoj literaturi. U okviru ovog istraživanja znanstveno priznatim metodama provedeno je senzorsko ocjenjivanje te mjerenje boje i teksture 6 različitih sorti mandarina koje rastu na više uzgojnih područja u doline Neretve te njihovih sokova. Senzorsko ispitivanje je provedeno u Laboratoriju za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji pri Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu (PBF-u) po modificiranoj metodi na način da generira ocjene opisnih parametara za deskriptivnu analizu mandarina. Mjerenje je provedeno u Laboratoriju za tehnološke operacije (PBF) na kolorimetru i mjereni parametri su L*a*b, gdje L predstavlja svjetloću, a a*/b* kromatinske koordinate. Tekstura segmenata mandarina mjerena je na analizatoru teksture prema prethodno definiranoj metodi u Laboratoriju za tehnološke operacije na PBF-u. Mjereni parametri su utjecaj komprimirajuće sile (g) na površinu ploda u jedinici vremena (t) i dubinu penetracije DP (mm). Sok je proizveden na mini liniji za proizvodnju soka u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća. U proizvodnji soka ispitan je, ovisno o terminu i godini berbe, utjecaj koncentracije enzima i temperature predtretmana plodova prije prešanja na iskorištenje, senzorska svojstva te boju i viskoznost soka. Senzorska svojstva i boja određene su prema već navedenim metodama, a viskoznost je mjerena na rotacionim viskozimetru.

Određivanje svih navedenih parametara rezultiralo je organizacijom i sistematizacijom relevantnih prehrambenih informacija te boljim znanstvenim uvidom u svojstva ove gospodarski i nutritivno značajne voćne vrste.

U Zagrebu _____ _____

mentorica dr.sc. Branka Levaj

PRIVREDNA BANKA ZAGREB | PBZ365

# Potvrda o zaprimljenoj uplati

nalog za plaćanje (NZP)

| Podaci o nalogodavcu/uplatitelju | | |
|---|---|---|
| Nalogodavac | PREDRAG PUTNIK | |
| Adresa nalogodavca | VRTLARSKA 47, ZAGREB | |
| Platitelj | PREDRAG PUTNIK | |
| Adresa uplatitelja | VRTLARSKA 47, ZAGREB | |
| Opis plaćanja | Ocjena rada izvanDR | |
| Na teret računa | 3207890178 | |
| Poziv na broj zaduženja | 05 | 24511-365-000071626068 |
| **Podaci o primatelju** | | |
| Naziv i sjedište | SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI | |
| U korist računa | 2360000-1101209724 | |
| Iznos | 5.000,00 KN | |
| Poziv na broj odobrenja | | 4-2-1000 |
| Naknada | | |
| Napomena: Vjerodostojnost ove potvrde možete provjeriti putem besplatnog info telefona 0800-365-365 | | |
| Broj naloga | 20110511000071626068 | |
| Datum zadavanja naloga | 11.05.2011. 10:03 | |
| Datum izvršenja naloga | 11.05.2011. | |
| Datum izdavanja potvrde | 11.05.2011. | |
| Broj autorizacije | 20110511000060371234 | |

PDV nije zaračunan prema članku 11a. stavku 1. Zakona o porezu na dodanu vrijednost ("Narodne novine broj 47/95-94/09.)

Ova potvrda je izrađena elektronički i bez potpisa Banke smatra se vjerodostojnim dokumentom. Za sve dodatne informacije i pitanja molimo Vas da nazovete besplatni info telefon 0800-365-365.

The Journal of Nutrition
**Critical Review**

# The Role of Acculturation in Nutrition, Lifestyle, and Incidence of Type 2 Diabetes among Latinos[1]

Rafael Pérez-Escamilla* and Predrag Putnik

Department of Nutritional Sciences, Center for Eliminating Health Disparities among Latinos, University of Connecticut, Storrs, CT 06269-4017

## Abstract

Latinos have become the largest ethnic minority group in the U.S. and will become 25% of the population by 2050. The purpose of this critical review is to examine the influence of acculturation on type 2 diabetes and corresponding risk factors, including *1*) dietary intake, *2*) physical activity patterns, *3*) smoking and alcohol consumption, and *4*) obesity. Among Latinos, acculturation has been associated with obesity risk, suboptimal dietary choices including lack of breast-feeding, low intake of fruits and vegetables, a higher consumption of fats and artificial drinks containing high levels of refined sugar, smoking, and alcohol consumption. In contrast, acculturation has been positively associated with physical activity and a lower likelihood of type 2 diabetes among Latinos. However, findings have been inconsistent across acculturation indicators and appear to be strongly modified by Latino subethnicity and gender. It is important to improve existing acculturation measures available. Mexican Americans have been the target group in the majority of studies. Research in this group must continue but it is important to conduct additional research with other Latino subgroups that have been left out of most of the acculturation, lifestyles, and health outcomes research. Differences between acculturation and health-related outcomes may be confounded by socio-economic status, age, and movement from urban to rural areas. Longitudinal multivariate acculturation research is essential to disentangle these relations and to develop sound behavioral change theories that adequately predict behavioral change among Latinos. J. Nutr. 137: 860–870, 2007.

## Introduction

The U.S. Census Bureau defines Hispanic or Latino as a person of Cuban, Mexican, Puerto Rican, Dominican, South or Central American, or other Spanish culture of origin regardless of race (1,2).[2] By the year 2050, Latinos will represent 25% of the U.S. population (3). Compared with their European American counterparts, Latinos experience considerably higher poverty rates (4) and worse health and nutrition outcomes including obesity (5,6) and type 2 diabetes (7,8). Latinos are far from being a homogenous group with regard to poverty risk and poor nutrition and health outcomes (9). For instance, the poverty rate among Puerto Ricans and Mexicans is much greater than among Cuban Americans (3). Low birth weight and infant mortality rates are notably higher among Puerto Ricans than among Cubans and Mexicans (10). Studies conducted predominantly among Mexicans living in the U.S. have shown that age-adjusted mortality rates among Latinos are comparable or lower than those of European Americans (11–15). Such a counterintuitive phenomenon, known as the "Hispanic Mortality Paradox," has led researchers to hypothesize that factors specific to the Latino culture may buffer the negative influence of poverty on mortality outcomes among Latinos (16). Indeed, culture is a major determinant of lifestyles and corresponding health outcomes (17).

## Acculturation

Acculturation has been defined as "the process by which immigrants adopt the attitudes, values, customs, beliefs, and behaviors of a new culture" (18). Furthermore, the process of acculturation is generally considered to be linear and unidirectional (i.e., immigrants eventually adopting the mainstream culture) (19,20). A linear approach virtually excludes the possibility of multiculturalism and other outcomes such as *pochismo*, a mix of Anglo and Latino culture, expressed through a lingual hybrid denominated *Spanglish* (20). Although acculturation is a complex phenomenon that is difficult to quantify (21), researchers often base their measures on simple static proxy indicators such as birthplace, language use, and number of years spent in the U.S.

Various measures and scales have been used among different studies examining the influence of acculturation on diverse health behaviors and outcomes among Latinos. This may

[1] Supported by the Connecticut EXPORT Center of Excellence for Eliminating Health Disparities among Latinos (NIH-NCMHD grant P20MD001765).

[2] For the sake of consistency, the term ''Latin(a)o'' will be the main term used in this article because it has been considered the most appropriate generic name for this segment of the U.S. population. However, readers should be aware that many of the studies included in our review use ''Hispanic'' as the functional label for data collection.

* To whom correspondence should be addressed: E-mail: rafael.perez-escamilla@uconn.edu.



0022-3166/07 $8.00 © 2007 American Society for Nutrition.

Manuscript received 5 December 2006. Initial review completed 6 January 2007. Revision accepted 1 February 2007.

JN THE JOURNAL OF NUTRITION

Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

partially explain the inconsistency across studies [and even within the same study using different acculturation indicators (22)] addressing the influence of acculturation on nutrition and other health-related outcomes [e.g., birth weight and postpartum depression (23)]. Although more multidimensional complex scales have been developed and used (21,24), these scales do not take into account the "life history" or trajectories of individuals that are so important for understanding acculturation.

The acculturation process is complex and multidirectional. For example, the process of acculturation among Latinos in the context of the U.S. mainstream European American culture can take at least 4 different distinct paths. First, Latinos may end up giving up completely their Hispanic culture and totally assimilating into the European American mainstream culture, i.e., following the "melting pot" social concept. Second, Latinos may choose to retain their Hispanic heritage at the same time that they fully integrate into the mainstream culture, i.e., becoming "integrated" or "bicultural." Third, Latinos may choose to retain their Hispanic culture without attempting to integrate in the mainstream culture; i.e., becoming "separated" or "segregated" from society and being pushed to live in *guetto* or *barrio* environments. Fourth, Latinos may end up loosing their Hispanic ethnicity without seeking integration into the mainstream society, i.e., becoming "marginalized" or "invisible" with little sense of belonging to any culture (**Fig. 1**). These acculturation trajectories apply to individuals and communities, because individuals shape their communities as much as communities shape the decisions of the individuals living in them. The 4 different acculturation trajectories assume that the only option for Latinos is to acculturate into the mainstream European American culture. However, the reality is much more complex and multidirectional in a multiethnic society such as the U.S., where Hispanics have significant interactions with other ethnic and racial groups including African Americans and other black ethnic groups (e.g., West Indian), and Asians.

Most acculturation scales, or indicators used thus far with Latinos, fail to capture individuals who are bicultural. This is a major knowledge gap because individuals who can function well in both the Latino and the European American worlds are perhaps the most likely to have positive economic and health outcomes. A 2nd major conceptual limitation of most acculturation models is that they assume that the process involves all ethnic cultures acculturating into the mainstream European American culture

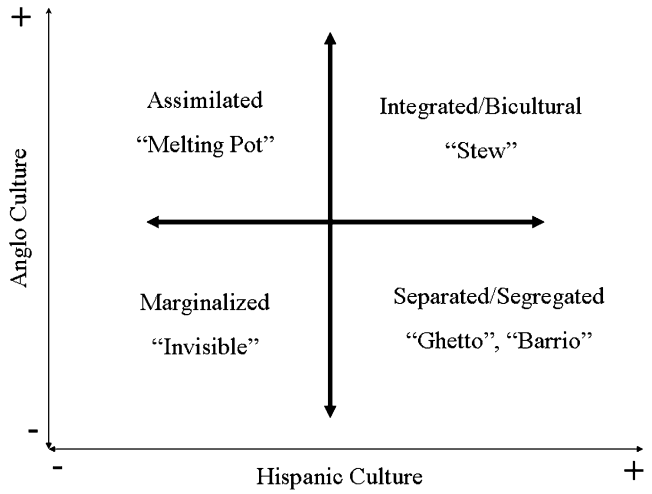



**Figure 1** Multidirectional model of acculturation [adapted from Beck (23)]. Model acknowledges that Latinos can acculturate into the mainstream European American culture retaining or not retaining their cultural roots.

(25) when, in fact, the reverse is true in many regions of the country. For instance, Latinos have been in the southwest for hundreds of years. Indeed, in areas of high Latino density (e.g., the U.S. Mexican border), acculturation is expected to also occur to a great extent in the opposite direction (i.e., European Americans becoming acculturated into the Latino culture). A 3rd major limitation in the area of acculturation (as well as in nutrition and health research) among Latinos is the lack of longitudinal studies that actually take into account the life experiences of immigrants before moving to the U.S., and that control for important socioeconomic, demographic, and biocultural confounders (26).

The construct of acculturation is not only multidirectional but it is also multidimensional. Its several dimensions include behaviors, attitudes, norms, and values. The level of acculturation for an individual goes well beyond language use and preference, may not be constant across dimensions, and may differ across settings (e.g., home, work, and social environments). This process can only be well understood by understanding the life trajectories and places of origin (e.g., urban or rural) of the immigrant populations being studied. As this review will show, this approach for measuring acculturation among Latinos has hardly ever been used.

Latinos represent an ideal research model for studying the process of acculturation and assimilation into U.S. mainstream culture and its influence on nutrition and health outcomes. Two main advantages in studying acculturation in Latinos are: *1*) The existence of various stages of acculturation within the same ethnic group or subgroup. For instance, whereas some Latinos have been in the U.S. for generations, others have just recently arrived and will continue to arrive in large numbers. *2*) Latinos have diverse cultural backgrounds. The U.S. Census Bureau has documented the presence of Latinos from at least 20 different Latino American countries and the Caribbean. *3*) Latinos are disproportionately affected by nutrition-related conditions, including the obesity and the type 2 diabetes epidemics (7,8). Therefore, the purpose of this critical review is to examine the influence of acculturation on type 2 diabetes and corresponding risk factors including *1*) dietary intake, *2*) physical activity patterns, *3*) smoking (and alcohol consumption recognizing that the level of consumption determines whether it is a risk or a protective factor), and *4*) obesity (27).

## Literature review methods

The electronic databases, PubMed (28) and ISI Web of Science (29), were used to identify original and review articles in the field of interest published between 1985 and May 2006. The following key words and different permutations were used: acculturation, Hispanic, Latinos, nutrition, diet, physical activity, alcohol, smoking, obesity, and diabetes. The search yielded 33 diet studies, 22 physical activity studies, 76 smoking studies, 96 alcohol studies, 32 obesity studies, and 27 diabetes studies. Articles were also identified through the archives of the Connecticut Center for Eliminating Health Disparities among Latinos, and by contacting key researchers in the field. Articles were considered for inclusion if they were based on quantitative data and clearly explained how acculturation and the key outcome variables were measured. The final articles were selected based on their relevance for understanding how to advance knowledge in the field. Priority was given to studies conducted since the 1990s when the country began experiencing a major growth of Latino communities, to studies that had an adequate sample size, and to recent literature reviews.

## Dietary intake

Dietary patterns have a profound influence on human health. This has led the U.S. government to revise and reissue the





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

**TABLE 1** Dietary intake and acculturation among Latinos[1]

| Sources | Study design | Subjects | Acculturation measure | Association with diet[2] |
|---|---|---|---|---|
| Beck (23) | Review | Mexican Americans and Puerto Rican women | ARMSA, Burnam scale, use of language, heritage, and social networking, place of birth, place of education school, acculturation score derived from 37 different variables (36, 37, 93, 94) | – BF (36, 93, 94)<br>0 BF (37) |
| Bermudez et al. (42) | Cross-sectional | Latinos, Latinas, non-Latino whites | Ethnicity | – F&V |
| Bermudez et al. (47) | Cross-sectional | Puerto Ricans, Dominicans, other Latinos, non-Latino whites | Modified Cuellar Scale | + DF&S |
| Dixon et al. (46) | National cross-sectional survey (NHANES III) | Mexican Americans | Birthplace, primary language spoken at home. | + DF&S |
| Gordon-Larsen et al. (95) | Longitudinal | White, Mexicans, Puerto Ricans, Cubans | Spoken language, birth place, time in the U.S. | – F&V |
| Lin et al. (44) | Cross-sectional | Puerto Ricans, Dominicans, Cubans, Mexican Americans, Central and South Americans, non-Latino whites | Language use (speaking, reading, and writing) | + fruit & cereal pattern |
| Mazur et al. (49) | NHANES III | Mexican American and other youth of Latino origin | Primary language spoken by the parents | + DF&S |
| Neuhouser et al. (43) | Cross-sectional | Latinos | Spoken language, thought language, ethnic self-identification, birthplace | – F&V |
| Satia-Abouta et al. (48) | Review | Mexican Americans, Cuban Americans, Puerto Ricans | Speaking, reading, and writing language, 5-item language scale, modified Cuellar Scale, acculturation indexes created from language, social contacts, and ethnicity pride (17, 79, 96–98) | – DF&S (17,79,97)<br>+ DF&S (98)<br>+ BMI & blood pressure (96) |
| Unger et al. (45) | Longitudinal | Latino adolescents | AHIMSA acculturation scale | + DF&S |
| Winkleby et al. (50) | Cross-sectional | Latino youth and adults, white youth and Adults | Primary language spoken at home | + DF&S |
| Woodruff et al. (99) | Longitudinal | Latinos | Modified Marin scale | – DF&S |

[1] AHIMSA, Acculturation, Habits, and Interests Multicultural Scale for Adolescents; ARMSA, Acculturation Rating Scale for Mexican Americans; DF&S, dietary fat and sugar.
[2] +, positive association; –, negative association; 0, no association.

Dietary Guidelines for Americans every 5 y (30). These guidelines emphasize a diverse and balanced diet largely based on the consumption of whole grains and fresh fruits and vegetables (F&V),[3] followed by the consumption of nutritious dairy and lean animal protein foods. Moreover, the guidelines suggest adequate physical activity with moderate intake of energy, with the hope of helping to alleviate the serious obesity epidemic in the U.S. These guidelines specifically recommend limiting the consumption of refined sugar, saturated fat, trans fatty acids, and avoiding an overconsumption of total energy. Whereas some previous studies explored how dietary practices vary across ethnic and racial groups in the U.S., others examined the diet-acculturation relation among Latinos. The following sections of our review examine the influence of acculturation on dietary habits across the lifespan of Latinos (**Table 1**).

*Breast-feeding.* Studies in the U.S. and other industrialized nations have shown that breast-fed children are less prone to gastrointestinal and respiratory infections (31), die during infancy (32), and becoming obese (33). Further, breast-fed children in industrialized and developing nations have increased optimal visual and mental development, and women who breast-feed their children are less likely to experience breast cancer (34). Consequently, the American Academy of Pediatrics recommends that babies be breast-fed exclusively for 6 mo, followed by the introduction of healthy weaning foods and continued breast-feeding until the child is at least 1 y of age. This clearly illustrates why it is important to examine influences of acculturation on breast-feeding among Latinas.

Beck (23) recently reviewed studies examining the association between acculturation and breast-feeding among Latinas. The author reported that 3 of 4 studies conducted with Latinas (cumulative $n = 4316$) documented a negative association between acculturation and the likelihood of breast-feeding. The author recommends caution interpreting these results because the studies used different indicators to assess acculturation.

Place of birth appears to have a strong influence on breast-feeding incidence. Researchers using Massachusetts birth certificate data have recently shown that place of birth, regardless of ethnicity or race (white, Asian, black, or Latinos) was significantly and consistently associated with a lower likelihood of breast-feeding (35). However, it is important to note that breast-feeding behaviors vary considerably across Latino subgroups, with breast-feeding rates being substantially higher among Mexican Americans than among Puerto Ricans. Rassin et al. (36) reported that breast-feeding incidence and duration has been inversely associated with acculturation level among Mexican Americans but Anderson et al. (37) did not find this association among Puerto Rican women living in the Continental U.S. This finding is likely to be explained by the breast-feeding cultures in the countries or territories from which Latinas emigrated. For instance, whereas over 90% of women in Mexico choose to breast-feed, only <50% of Puerto Rican women living in the island choose to do so. Interestingly, until recently breast-feeding in Puerto Rico was subject to indecent exposure laws (37). Current research provides a reason for optimism as our group has shown that culturally competent peer counseling programs that reach out to women in both the clinical and community setting are capable of significantly improving breast-feeding outcomes among Puerto Rican women living in the continental U.S. (37–39).

[3] Abbreviations used: F&V, fruit and vegetables; FGP, Food Guide Pyramid; NHIS, National Health Interview Survey; PA, physical activity.





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

*Fruits and vegetables.* Whereas breast-feeding is key to the health for infants, fresh F&V are an essential component in the diets of older children, youth, and adults. This section reviews studies that examine the association between acculturation and F&V consumption among Latinos.

Sharma et al. (40,41) analyzed results from a multiethnic cohort study regarding adherence to the Food Guide Pyramid (FGP). The study collected dietary data from 215,000 participants from 5 different ethnic groups including Latinos (mostly in Los Angeles). Participants were between 45–75 y of age and were followed from 1993 to 1996. Each participant completed a mailed, self-administered, quantitative FFQ especially developed and tested to uncover ethno-dietary differences between groups. The authors compared *1*) usual intake of energy, *2*) FGP servings, and *3*) adherence to the FGP recommendations among different ethnic groups. The results showed lowest adherence among African Americans, Hawaiians, and Latinos and highest among Japanese American females and white females. Although non-Latino whites had better overall adherence to FGP, their mean consumption was 0.87 portions of fruit and 0.31 portions of vegetables less than that of Latinos. The ethno-dietary gap was even greater and in the same direction when comparing F&V patterns among non-U.S. born Latinos (Mexico, South America, or Central America) and their non-Latino white counterparts (the intake differential was 1.35 servings for fruits and 0.95 for vegetables). When considering F&V consumption among Latinos with regard to birthplace, results showed that non-U.S. born Latinos consumed 0.96 and 1.25 more servings of F&V, respectively than their U.S.-born Latinos counterparts. Although acculturation is a complex phenomenon (21), it seems that one of its often-measured components, birthplace, has a striking influence on F&V consumption among Latinos.

Bermudez et al. (42) investigated the influence of acculturation on dietary practices in a representative sample of Latino elders (>60 y; mostly Puerto Ricans and Dominicans) living in Massachusetts. The study also included a reference group of elderly non-Latino whites. Latinos were significantly poorer than whites. Further, Latinas had a significantly higher frequency of F&V consumption (33 times/wk) compared with non-Latinas (28 times/wk) ($P < 0.05$). Plasma concentration of $\alpha$-carotene, $\beta$-carotene, lutein + zeaxanthin, and lycopene were strongly and positively associated with Latino ethnicity, even after controlling for potential socio-economic, demographic, and lifestyle confounders (diet, alcohol, and cigarette smoking). Lycopene intake was significantly higher among Latinos than among non-Latino whites. Interestingly, among Latinos, lycopene was mostly derived from cooked tomato sauce (used when preparing beans and mixed rice dishes). In contrast, among whites lycopene was mostly derived from pasta dishes. These findings may provide a nutrition-related biological explanation for the lower incidence of certain chronic diseases (e.g., prostate cancer) among Latinos compared with their white counterparts. This example illustrates how particular attributes of Latinos' diets may contribute to improved health outcomes even though this group experiences significantly higher poverty rates.

Neuhauser et al. (43) conducted a cross-sectional study on a predominantly Mexican-American adult sample from Yakima Valley in the state of Washington. Participants with lower acculturation scores had a significantly higher daily intake of F&V (5.10 servings/d) than their more acculturated counterparts (4.69 servings/d) after adjusting for age, sex, income, education, and community of residence. Acculturation was measured with a 4-item scale that included *1*) most often spoken language, *2*) language most often used for thought, *3*) ethnic self-identification, and *4*) birthplace. Interestingly, the results also showed that Latinos consumed almost one additional serving of F&V per day (4.88 servings/d) than non-Latino whites (3.91 servings/d) (43). Findings by Neuhauser et al. contrast sharply with those reported by Lin et al. (44) that were derived from a sample of elderly Puerto Ricans and Dominicans living in Massachusetts. Lin et al. showed that more acculturated individuals were more likely to have higher fruit consumption and a relatively lower consumption of starchy foods such as rice and "viandas" (traditional starchy root vegetables) than their less acculturated counterparts. Acculturation was measured based on language used (English or Spanish) for speaking, reading, and writing. Additionally, Lin et al. reported that Latinos, regardless of their level of acculturation, were significantly less likely than their white counterparts to fall into the fruit and breakfast cereal pattern and more likely to fall into the high starchy foods dietary pattern. This "rice and viandas" pattern of consumption was associated with a significantly higher BMI and waist circumference compared with the "fruits and breakfast cereals" dietary intake pattern. The opposite direction of the association between acculturation and healthier F&V dietary patterns in the Neuhauser vs. Lin studies could be explained by the age differences of the samples, the different approaches used to assess acculturation, and/or the possibility that the influence of acculturation on diet is modified by Latino subethnicity, as it was documented for breast-feeding.

*Dietary fat and sugar.* Drawing causal inferences on the influence of acculturation on dietary fat and sugar intake among Latinos is difficult, as studies have yielded inconsistent results. Whereas some studies conducted with adolescents (45), adults (46), and the elderly (47) show a positive association between acculturation and dietary fat consumption, others found an association in the opposite direction (48). Likewise, whereas some studies with Mexican Americans have shown that those born in Mexico, or those who are less acculturated, consume diets lower in fat and higher in dietary fiber, which protect against heart disease (46,49,50), other studies suggest the opposite (48). The association between acculturation and dietary fat intake may vary across Latino subgroups, insofar as Puerto Ricans are likely to consume more fat than other Latinos (51) (Table 1).

Findings on Latino consumption of sugar as a function of acculturation are more consistent. A study done among 4–6th graders showed that Mexican American children had a higher consumption of sweetened drinks than non-Latino whites (52). Himmelgreen et al. (53) documented that Puerto Rican women who have lived longer in the continental U.S. consume soft drinks and other artificial drinks more frequently than their less-acculturated counterparts. Consistent with this, Bermudez et al. (47) reported that higher-acculturated elderly Latinos consumed foods rich in simple sugars more frequently. Although the evidence consistently points in the same direction, more studies are needed that include a broader representation of Latino subgroups as well as multidimensional and multidirectional measures of acculturation.

## Physical activity

Physical inactivity is a major risk factor for poor health, including the development of obesity (54). Thus, the 2005 Dietary Guidelines for Americans include specific physical activity (PA) recommendations (30). Because of major cultural barriers and the poverty in which Latinos live (4), it is speculated that Latinos do not have adequate access to facilities conducive to recreational or leisure time PA (e.g., gyms, safe green areas) (55,56). Therefore,





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

they may be at risk of being quite sedentary, particularly concerning leisure time PA, and this risk may be modified by their level of acculturation. This section reviews the literature in this area (**Table 2**).

Crespo et al. (54) analyzed data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey to assess the association between acculturation and self-reported leisure-time physical inactivity among Mexican American adults. Acculturation was assessed through language preference, place of birth, and years lived in the U.S. Mexican American women had a higher adjusted prevalence of leisure-time physical inactivity than men. Inactivity was lower among those who spoke only English than among those who spoke Spanish or both English and Spanish. Additionally, inactivity patterns were less likely to be found among those living longer in the U.S. after adjusting for age, sex, education, and income.

Using data from the 1991 National Health Interview Survey, and after adjusting for income, age, and level of education, Abraido-Lanza et al. (16) found that among women, but not among men, Latin(a)o ethnicity was significantly associated with a lower likelihood of having recently performed exercise (OR, 95% CI: 0.72, 0.63–0.83). Consistent with this finding, acculturation (measured by nativity status, and the length of stay in the U.S.) was positively associated with the likelihood of having recently performed exercise among Latinas (OR, 95% CI: 2.63, 1.92–3.60) but not among Latinos. Respondents were considered to have performed exercise recently if they engaged in ≥11 types of sports activities during the 2 wk preceding the survey.

Evenson et al. (57) examined the association between PA and acculturation among 1st generation Latinas in North Carolina. Participants had a median age of 30 y and ~60% were born in Mexico. Nonoccupational PA was defined as meeting the recommendations for moderate or vigorous activity, or as not meeting the recommendations (i.e., inactive or insufficiently active). Among participants, 42% reported insufficient activity and 21% reported no moderate or vigorous activity. Thus, 37% met either the moderate or the vigorous PA recommendation, with only 7.4% meeting both recommendations. Consistent with previous studies (16,56), Latinas with lower English language acculturation (i.e., having a summative score of <6 of 20 possible points) were less likely to be physically active than their counterparts with more English language acculturation. Likewise, Latinas who arrived in the U.S. at a younger age were more likely to be physically active. In contrast, the length of residence in the U.S., another indicator of acculturation, was not associated with PA. However, the combination of length of residence and acculturation predicted that women who had lived for >3 y in the U.S. and had a higher English language acculturation score were ~2 times more likely to engage in PA than those with less years in the U.S. and with lower English language acculturation scores. In this study, there were no significant associations between acculturation indicators and the level of occupational PA among employed Latinas.

Another recent study by Fitzgerald et al. (27) examined the association between both socioeconomic status and acculturation with lifestyle risk factors (including PA) for cardiovascular disease and diabetes. The authors examined a sample of 200 low-income Puerto Rican women living in Hartford, CT. Acculturation was assessed by measuring English language preference and proficiency. In agreement with previous studies (16,56,57) the results showed a positive association between PA and acculturation.

Previous studies on acculturation and PA among Latino(a)s have not measured, in detail, different types of PA (e.g., work, house, sports/leisure). Fortunately, a recent study conducted in the 4-corner states of Arizona, Colorado, New Mexico, and Utah shed new light on this issue (58). Subjects included in the analyses ($n = 2039$) were the controls in the 4-corner study of breast cancer. Respondents were classified as either Latino or non-Latino white. An adapted version of the Cross-Cultural Activity Participation Study questionnaire was used to assess occupational, home, and leisure/sports PA. The referent period was 1 y preceding the survey. In addition, women were asked to report the amount of moderate and intense PA performed at 15, 30, and 50 y of age. A variable representing lifetime PA was generated by computing the mean of the activity MET scores reported during the referent period as well as at each age point. Acculturation was assessed using Spanish/English written and oral fluency. The values ranged from 1–5 and the mean of the 2 was computed to classify subjects as having either a high or a low level of acculturation. Although the overall proportion of women engaging in leisure time PA at least 5 times/wk for a minimum of 30 min/session was low, Latinos were significantly less likely than whites to do so (25 vs. 35%, $P < 0.01$). Among Latinos, 13.6% of those with a low level of acculturation met the recommended amount of leisure time PA followed by 26.2% with an intermediate level and 28.4% of those with a high level of acculturation ($P < 0.01$ for acculturation trend). Similar findings were documented with regard to lack of leisure activities, including sports. Latinas were significantly more likely (8.1%) than whites (4.2%) to perform occupational activities defined as at least a mean of 300 min/wk of vigorous job or volunteering tasks ($P < 0.01$). Less acculturated Latinas were more likely (9.8%) than those with intermediate (8.6%) or high levels of acculturation (7.1%) to perform occupational activity ($P < 0.01$). Latinas were also more likely

**TABLE 2** Physical activity and acculturation among Latinos

| Sources | Study design | Subjects | Acculturation measure | Association with PA[1] |
|---|---|---|---|---|
| Abraido-Lanza et al. (16) | 1991 NHIS | Latinos, non-Latino whites | Nativity, time in the U.S. | + |
| Cantero et al. (100) | Cross-sectional | Latinas | Spoken language, time in the U.S. | – |
| Crespo et al. (55) | NHANES III | White, Mexican Americans | Birth place, language spoken at home. | + |
| Crespo et al. (56) | NHANES III | Mexican-American adults, males and females | Language preference, birth place, time in the U.S. | + |
| Evenson et al. (57) | Cross-sectional | Latinas | Spoken language, time in the U.S., age at arrival in the U.S | + |
| Fitzgerald et al. (27) | Cross-sectional | Puerto Rican females | English language preference and proficiency. | + |
| Gordon-Larsen et al. (95) | Longitudinal | White, Mexicans, Puerto Ricans, Cubans | Spoken language, birth place, time in the U.S. | – |
| Slattery et al. (58) | Retrospective | Latino females, non-Latino white females | Written and oral language fluency | + |
| Unger et al. (45) | Longitudinal | Latino adolescents | AHIMSA[2] scale | – |
| Ahmed et al. (101) | 2000 NHIS | U.S. adult males | U.S. citizenship and race/ethnicity | + |

[1] +, Positive association; –, negative association; 0, no association.
[2] Acculturation, Habits, and Interests Multicultural Scale for Adolescents.





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

(38.9%) than non-Latinas (29.1%) to perform housework activity defined as at least a mean of 300 min/wk of vigorous housework or yard work ($P < 0.01$). Those with a high level of acculturation were more likely than those with lower levels of acculturation to perform household activity (36.7 vs. 40.4 vs. 39.7%, $P < 0.01$). With regard to the achievement of vigorous activity goals, no significant differences were detected between ethnic groups or within Latinas as a function of acculturation. However, Latinas had significantly lower vigorous MET hours. Among Latinas, acculturation was positively associated with vigorous MET hours. Overall, Latinas perform less total levels of both moderate and vigorous activities than whites do. However, it is clear that they are more likely to perform moderate or vigorous activity levels concerning housework, yard work, and dependent care (i.e., nonleisure PA). Language acculturation reduced or eliminated the ethnic difference in total activity level.

## Smoking

According to the Centers for Disease Control and Prevention, between 1995 and 1999, smoking caused roughly half a million deaths and $150 billion in annual health-related economic damage (59). The 2001 National Health Interview Survey (NHIS) reveals that, overall, Latinos have a lower prevalence of smoking than non-Latino whites (60). The percentage of Latinos who smoke was just slightly lower (21 ± 1.9%) than for white males (25.4 ± 1.0%) but the difference between Latinas (11.9 ± 1.3%) and white females (22.8 ± 0.9%) was substantial (60). This is consistent with Molina et al. (61), who concluded that the correlation between acculturation and smoking is modified by Latino subethnicity and gender.

Overall, available evidence is supportive of the findings from the 2001 NHIS (60). To this end, Bethel and Schenker (62) investigated acculturation and smoking patterns among Latina(o)s between 1985 and 2003. The authors analyzed 11 of 78 articles that satisfied the following criteria: *1*) the study was written in the English language, *2*) the study was done on adults, and *3*) acculturation was measured using a validated scale, choice of language, and country of origin or time spent in the U.S. The results showed that the association between acculturation and smoking was modified by gender, i.e., there was a positive association between smoking and acculturation among Latinas (throughout the lifespan, ages 18–92), but not among Latinos (62).

Further, multivariate analyses conducted by Abraido-Lanza et al. (16) with the 1991 NIHS showed that Latino men (OR, 95% CI: 0.34, 0.28–0.41) and women (OR, 95% CI: 0.52, 0.44–0.61) were significantly less likely than their white counterparts to be current smokers . However, among Latino(a)s having a high level of acculturation was a risk factor for smoking among women but not men. In this study, respondents were classified as current smokers if they had smoked at least 100 cigarettes in their entire life and were currently smoking on at least "some" days (16).

## Alcohol consumption

In the year 2000, excessive or risky drinking in the U.S. took 85,000 lives (63) and cost $185 billion in financial damage (64). Although the Latino population has a lower prevalence of drinking (65), liver cirrhosis is twice as likely to afflict a Latino as a white person (66). Acculturation is another factor that modifies original drinking patterns in minorities, with a tendency toward convergence with overall drinking patterns found in mainstream U.S. culture (67). Further, gender modifies the association between alcohol consumption and acculturation (68). Similarly, as with cigarette smoking, the consumption of alcohol within the Latino population varies among the different subgroups (e.g., Mexican America vs. Puerto Rican) (69) and seems gender specific (70). Consistent with smoking behaviors, females appear to consume more alcohol as the level of acculturation increases (68). Findings from Abraido-Lanza et al. (16) are in agreement. They found that for both genders, Latino(a)s were less likely to have a moderate or high level of alcohol intake than whites. This relation was stronger among women (OR, 95% CI: 0.42, 0.31–0.57) than among men (OR, 95% CI: 0.75, 0.62–0.91). Among Latino(a)s in both genders, a high level of acculturation was associated with a >2-fold higher likelihood of consuming a moderate to high level of alcohol. In these multivariate analyses, moderate to high alcohol drinking was defined as having had >1 drink/d over the previous 2 wk.

## Obesity

Obesity is a major risk factor for chronic disease and is more prevalent among minority groups such as Latinos and blacks (7,8). Ethnic obesity patterns among U.S. youth are similar to those of adults (71). Recent studies suggest that the process of acculturation may play a major role in the development of obesity among Latinos (**Table 3**).

Popkin and Udry (71) examined a representative U.S. sample of 12,105 adolescents (grades 7–12) using data collected between

**TABLE 3** Obesity and acculturation among Latinos

| Sources | Study design | Subjects | Acculturation measure | Association with obesity[1] |
|---|---|---|---|---|
| Abraido-Lanza et al. (16) | 1991 NHIS | Latinos, non-Latino whites | Nativity status, time in the U.S. | + |
| Bermudez et al. (42) | Cross-sectional | Latino and non-Latino white females and males | Ethnicity | 0 |
| Cantero et al. (100) | Cross-sectional | Latino females | Spoken language, time in the U.S. | + |
| Goel et al. (72) | 2000 NHIS | Whites, Latinos | Time in the U.S. | + |
| Gordon-Larsen et al. (95) | Longitudinal | White, Mexican, Puerto, Cuban | Spoken language, place of birth and length of stay in the U.S. | + |
| Himmelgreen et al. (53) | Cross-sectional | Puerto Rican females | Length of time in the U.S. | + |
| Lin et al. (44) | Cross-sectional | Puerto Ricans, Dominicans, Cubans, Mexican Americans, Central and South Americans, non-Latino whites | Speaking, reading, and writing language use | + |
| Popkin et al. (71) | Longitudinal | Whites, Mexicans, Puerto Ricans, Cubans, other Latino | Birth place among 1st, 2nd, and 3rd generation immigrants in the U.S. | + |
| Slattery et al. (58) | Retrospective | Latino females, non-Latino white females | Spanish/English written and oral fluency | + |

[1] +, positive association; –, negative association; 0, no association.





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

1994 and 1996 and reported a higher prevalence of obesity among the 2nd and 3rd generation of Latinos. These findings suggest that acculturation is positively associated with obesity.

Goel et al. (72) recently analyzed data from the Sample Adult Module of the 2000 NHIS to examine the relation between length of residence in the U.S. and obesity among 1st-generation immigrants (i.e., foreign-born). The immigrants studied were white, black, Latino, and Asian. The sample also included their counterparts born in the U.S. For all groups combined, length of residence in the U.S. was positively associated with being overweight (BMI = 25–30 kg/m$^2$) and obese (BMI ≥30 kg/m$^2$). The prevalence of obesity ranged from 8% among those living in the U.S. for <1 y to 19% among those living in the U.S. for ≥15 y. The later figure was comparable to the 22% obesity rate among all U.S. born individuals. Ethnic-specific linear regression analyses showed that years of residence in the U.S. was associated with a significant increase in BMI in both genders and among all immigrant groups except for blacks. Another important finding from this study is that foreign-born Latinos were less likely to report receiving dietary (17 vs. 22%) and PA (17 vs. 24%) counseling than their Latino counterparts born in the U.S. A similar finding was detected for blacks and Asians but not for whites (i.e., among whites, place of birth did not influence the likelihood of receiving diet and exercise counseling). All analysis controlled for age, sex, education, and income.

Consistent with these findings, Himmelgreen et al. (53) found, in a sample of Puerto Rican women of reproductive age living in Hartford, CT, that length of residence in the U.S. was significantly associated with a higher BMI. These differences were even more pronounced among women born in Puerto Rico.

Based on data from the 1991 NHIS, Abraido-Lanza et al. (16) found that among women, Latinas were at higher risk than their white counterparts for being overweight or obese. There was no relation between ethnicity and overweight or obesity among men. However, in full agreement with previous studies, among Latino(a)s, a higher level of acculturation was associated with significantly higher risks of being overweight or obese, and this was true for both men (OR, 95% CI; 1.23, 1.04–1.83) and women (OR, 95% CI: 1.62, 1.23–2.13) (16). In this study, respondents were considered to have a high level of acculturation if they were born in the U.S. or if they were foreign born but lived in the country for at ≥15 y. Respondents were coded as having a low level of acculturation if they were foreign born and had lived in the U.S. for <15 y (16).

Slattery et al. (58) found, through multivariate analyses, that Latinas from the Southwest with an intermediate level of language acculturation were ~3 times more likely to be overweight or obese than those with low levels of acculturation. Furthermore, Latinas with high acculturation had a 50–80% greater chance to be overweight or obese than their low-acculturated counterparts. The authors hypothesized that Latinas with a low level of acculturation retained dietary habits of their culture and thus were better protected against obesity. On the contrary, women with intermediate levels of acculturation may have already adopted obesogenic lifestyle behaviors typical of the U.S. mainstream culture (i.e., high energy diets without compensating for adequate levels of PA). Once women become highly acculturated, it is possible that they get more involved with vigorous physical activities available to them in the U.S. (e.g., outside sports and/or gym activities) (58). This study suggests that the relation between acculturation and obesity may not be linear.

## Gestational and type 2 diabetes

In the United States, the Latino population has a 100% greater chance (11.7%) of being affected by type 2 diabetes (adjusted for age and sex) than non-Latino whites (4.8%) (8,73). Among Latinos in the U.S., Puerto Ricans have the highest prevalence of type 2 diabetes (74) and are twice as likely to be hospitalized for diabetes-related complications (75). Despite the higher diabetes prevalence, the use of diabetes-related healthcare services such as annual dilated eye examinations, glycosylated hemoglobin tests, self-monitoring blood glucose, doctor visits for diabetes, foot examinations, and attendance at diabetes self-management classes are all lower in this population than among non-Latino whites (76). Latinos also have higher rates for major diabetes risk factors such as being overweight and being physically inactive (76,77).

Studies indicate that among Latinos, low acculturation is related to healthier diets (43,46,78,79) as well as lower rates of blood pressure, non-HDL cholesterol, cigarette smoking, and type 2 diabetes (80). However, there are reports of some healthy behaviors (i.e., avoiding high-energy foods, saturated fat, and cholesterol) (81) and greater physical activity (refer to the Physical Activity section of this review) among those who are highly acculturated. Individuals who are in the transition (middle) phase of acculturation seem to have the worst health indicators and outcomes (82), including type 2 diabetes (83) and mortality (80,84). However, 2 studies imply that acculturation is inversely related to diabetes. Kieffer et al. (85) examined the association between the incidence of gestational diabetes and mothers' place of birth. The authors examined over 10 million live single births in the U.S. in the period from 1994–1996. Mothers were from 15 different ethnic groups including Mexicans, Puerto Ricans, Cubans, Central and South Americans, and non-Latino whites. The results revealed that the majority (10 of 15 ethnic groups) of mothers born outside the 50 American states were more likely to have experienced gestational diabetes than mothers born in the U.S. Among the foreign-born group, Puerto Rican, Cuban, Central and South American but not Mexican women had a higher prevalence of diabetes during pregnancy than their non-Latino white counterparts (**Table 4**). Mainous et al. (86) analyzed the general prevalence and control of diabetes (the authors did not report separate results for diabetes types 1 and 2) with regard to acculturation among Latinos. The authors analyzed data from the 1999–2002 NHANES. The unweighted sample included 2696 Latino adults aged ≥18. Acculturation was

**TABLE 4** Gestational and type 2 diabetes and acculturation among Latinos

| Sources | Study design | Subjects | Acculturation measure | Association with diabetes[1] |
|---|---|---|---|---|
| Sundquist et al. (80) | NHANES III | Mexican American females and males | Language preference, birth place | + |
| Mainous et al. (86) | 1999–2002 NHANES | Latinos | Language, birth place | – |
| Kieffer et al. (85) | Cross-sectional | Non-Hispanic white, Mexicans, Central and South Americans, Puerto Ricans, Cubans | Birth place | – /+ (depending on nationality). |

[1] +, positive association; –, negative association; 0, no association.





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

measured based on language indicators and by place of birth. The results showed that Latinos with low acculturation had higher chances to be without routine health care, health insurance, and education. Consistent with findings from Kieffer et al. (85), low acculturated Latinos had a higher chance of being affected by diabetes (OR, 95% CI: 1.90, 1.02–3.54).

## Discussion

The literature on acculturation, nutrition, other lifestyles, and health outcomes among Latinos, is replete with contradictory findings. These inconsistencies can be detected not only across but also within studies. The multifactor analysis conducted by Abraido-Lanza et al. (16), using the 1991 NHIS, is one of the few studies that actually examined, in the same representative sample, the relation between a constellation of lifestyle behaviors and acculturation among Latino(a)s. The authors clearly show that, whereas acculturation is positively related to some risk factors (e.g., smoking, alcohol intake, and overweight/obesity), it is also positively related to some protective factors (e.g., exercise). Furthermore, this study also demonstrates that gender is a powerful effect modifier of some of these relations. For example, whereas acculturation was associated with a higher likelihood of smoking among women, this was not the case for men. The same pattern of results was found regarding exercise. A review by Lara et al. (87) also shows that the empirical evidence on the relation between acculturation and a constellation of health behaviors and outcomes is replete with contradictory results. Our review also indicates that there are powerful effect modifiers including gender, age, Latino subethnicity, and socio-economic status that need to be taken into account in future studies.

A major weakness in the currently available data is that there are few studies that actually address the relation between acculturation and specific risk factors among the major Latino subgroups. The vast majority of the literature on this topic is either specific to Mexican Americans or to a pool of various Latino subethnicities. The reason is that there is often not enough statistical power to draw meaningful inferences for Latino subgroups other than Mexicans (16). Our review clearly shows that the relation between acculturation and specific diseases or behavioral risk factors is not consistently found across subgroups, and in some instances the directionality may even be reversed. An interesting hypothesis is that the relation between acculturation and specific behaviors may be due to the way the behavior is performed in the country of origin prior to moving to the U.S. It is important that future studies and surveys attempt to be more inclusive with regard to the representation of diverse Latino subgroups in their samples.

Our national Healthy People 2010 initiative emphasizes the need to reduce ethnic and "racial" (skin color) health disparities (88). Most studies examining the role of acculturation on lifestyle behaviors and health outcomes among Latinos have focused on ethnicity. In contrast, few studies have examined the issue of skin color on nutrition and health outcomes among Latinos (89). This is likely to be explained, at least in part, by the difficulty in obtaining reliable "race" (skin color) data among Latinos. Because skin color makes a difference in health outcomes among Latin Americans and Latinos, it is important to further understand how to measure this variable so that we can move beyond simply examining ethnicity.

Our current measurements of the multidimensional and multidirectional acculturation construct are quite limited. Thus, it is not surprising that the available scales and measures reported in the literature yield inconsistent results across and within studies. The acculturation construct is a complex one that we are far from fully understanding. Thus, as Hunt et al. (26) recommend, it is important to devote more effort to understanding what it is that we are trying to measure and not so much on continuing applying simplistic acculturation scales and proxy indicators that we don't truly understand. A major challenge for future studies in this area is to conceptualize the influence of acculturation on nutrition and health independent from key confounders such as age, income, education, and movement from rural to urban areas. The latter is a key issue, as many immigrants arriving in the U.S. are coming from rural areas in their countries. Thus, it is unknown if a similar outcome would occur among immigrants if the migration was to an urban area in their home country. It is also essential to understand how family structure and cohesion, and other potential social support systems, mediates or modifies the influence of acculturation on nutrition and health outcomes. By the same token, it is important to understand whether family structure changes significantly as a function of acculturation and whether this explains why, in some instances, the positive influence of being Latino on health outcomes appears to wane as individuals live longer in the U.S. This is fully consistent with the Abraido-Lanza et al. recommendation to incorporate more acculturation theory in public health programs to improve their effectiveness (20). The research on Mexican Americans must continue, but it is important to conduct additional research with other Latino subgroups that have been left out of most of the acculturation and health outcomes research.

## Recommendations for future research

The process of acculturation among Latinos is associated with suboptimal dietary choices including lack of breast-feeding, low intake of F&V, and a higher consumption of fats and artificial drinks containing high levels of refined sugar. Similarly, acculturation has been positively associated with PA and the likelihood of obesity and type 2 diabetes among Latinos. However, findings have been inconsistent across Latino subgroups and nutrition outcomes of interest. One limitation of available data is that most studies and surveys have concentrated on Mexican Americans and not on other Latino subgroups such as Puerto Ricans, Cuban Americans, Central and South Americans. In particular, few nationally representative surveys provide enough statistical power to assess nutrition habits and trends in Latino subgroups other than Mexican Americans. This situation needs to be addressed in the near future, as the direction of the relation between acculturation and dietary habits appears to be different among different subgroups of Latinos. This is not surprising, as several studies have shown that poverty, lifestyle behaviors, and metabolic and health outcomes differ dramatically across these groups (90).

Our understanding of the relation between poverty, acculturation, nutrition, and physical inactivity among Latinos is still limited. Given the serious obesity and type 2 diabetes epidemics in the Latino community, well-designed prospective studies are needed. It is crucial that some of these studies begin before the immigrants depart from their home countries, as their original environments may have a powerful influence in shaping their lifestyle behaviors when they move to the U.S. These studies need to use objective physical activity measures and to concentrate not only on leisure time physical activity but also on occupational activities in the case of adults and in school activities in the case of children.

It is generally well recognized that dietary choices are affected by a constellation of socio-economic, demographic, knowledge, attitudinal, and psychological (e.g., depression, self-efficacy)





Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

factors. This recognition has led to important behavioral change models (91), many of which are not fully applicable to Latinos because they were developed primarily for Caucasian populations. Among Latinos, there is no doubt that revised theories accounting for the process of acculturation need to be considered. Developing such theories and testing them with sound empirical data based on culturally valid survey instruments and/or scales is perhaps the most important challenge currently confronting researchers and public health practitioners. Indeed, this effort is needed to develop cost-effective and culturally appropriate community nutrition programs that can make a difference in the health outcomes for Latinos in the U.S. (92).

## Literature Cited


1. Federal Register. Revisions to the standards for the classification of federal data on race and ethnicity. Federal Register, 1997;**62**:58,782–758,790.
2. Comas-Diaz L. Hispanics, Latinos, or Americanos: the evolution of identity. Cultur Divers Ethnic Minor Psychol. 2001;7:115–20.
3. United States Census Bureau. [cited Dec 2005];Economic and Statistics Administration. Available from: www.census.gov.
4. United States Census Bureau. [cited Dec 2005]; Available from: http://www.census.gov/population/www/pop-profile/hisppop.html.
5. Pawson IG, Martorell R, Mendoza FE. Prevalence of overweight and obesity in US Hispanic populations. Am J Clin Nutr. 1991;53: Suppl: 1522S–8S.
6. Flegal KM, Ogden CL, Carroll MD. Prevalence and trends in overweight in Mexican-American adults and children. Nutr Rev. 2004;62:S144–8.
7. CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion National Diabetes Fact Sheet.[cited Aug 2006]; Available from: http//www.cdc.gov/diabetes/pubs/estimates.htm.
8. Cowie CC, Rust KF, Byrd-Holt DD, Eberhardt MS, Flegal KM, Engelgau MM, Saydah SH, Williams DE, Geiss LS, Gregg EW. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in adults in the U.S. population: National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2002. Diabetes Care. 2006;29:1263–8.
9. Aguirre-Molina M, Molina C. Latino population: who are they? In: Molina C, Aguirre-Molina M, editors. Latino health in the United States: a growing challenge. Washington, DC: American Public Health Association; 1994. p. 3–22.
10. Frisbie WP, Song S. Hispanic pregnancy outcomes: differentials over time and current risk factor effects. Policy Stud J. 2003;31:237–52.
11. Markides KS, Rudkin L, Angel RJ, Espino DV. Health status of Hispanic elderly in the United States. In: Martin LG, Soldo B, editors. Racial and ethnic differences in the health of older Americans. Washington, DC: National Academies Press; 1997. p. 285–300.
12. Palloni A, Morenoff J. Interpreting the paradoxical in the "Hispanic paradox." Demographic and epidemiological approaches. In: Weinstein A, Hermalin A, Soto M, editors. Population health and aging. New York: New York Academy of Sciences; 2001. p. 140–174.
13. Markides KS, Eschbach K. Aging, migration, and mortality: current status of research on the Hispanic paradox. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2005;60:68–75.
14. Centers for Disease Control and Prevention. Racial/ethnic disparities in neonatal mortality–United States, 1989–2001. Morb Mortal Wkly Rep. 2004;53:655–8.
15. Palloni A, Arias E. Paradox lost: explaining the Hispanic adult mortality advantage. Demography. 2004;41:385–415.
16. Abraido-Lanza AF, Chao MT, Florez KR. Do healthy behaviors decline with greater acculturation? Implications for the Latino mortality paradox. Soc Sci Med. 2005;61:1243–55.
17. Balcazar H, Castro FG, Krull JL. Cancer risk reduction in Mexican American women: the role of acculturation, education, and health risk factors. Health Educ Q. 1995;22:61–84.
18. Abraido-Lanza AF, White K, Vasques E. Immigrant populations and health. In: Anderson N, editor. Encyclopedia of health and behavior. Newbury Park, CA: Sage; 2004. p. 533–537.
19. Park RE. Human migration and the marginal man. Am J Sociol. 1928; 33:881–93.
20. Abraido-Lanza AF, Armbrister AN, Florez KR, Aguirre AN. Toward a theory-driven model of acculturation in public health research. Am J Public Health. 2006;96:1342–6.
21. Negy C, Woods DJ. The importance of acculturation in understanding research with Hispanic-Americans. Hisp J Behav Sci. 1992;14: 224–47.
22. Norman S, Castro C, Albright C, King A. Comparing acculturation models in evaluating dietary habits among low-income Hispanic women. Ethn Dis. 2004;14:399–404.
23. Beck CT. Acculturation: implications for perinatal research. MCN Am J Matern Child Nurs. 2006;31:114–20.
24. Marin G, Marin BV. Research with Hispanics. Newbury Park, CA: Sage, 1991.
25. Zane N, Mak W. Major approaches to the measurement of acculturation among ethnic minority populations: a content analysis and an alternative empirical strategy. In: Chun KM, Balls Organista P, Marín G, editors. Acculturation: advances in theory, measurement and applied research. Washington, DC: American Psychological Association; 2003:39–60.
26. Hunt LM, Schneider S, Comer B. Should "acculturation" be a variable in health research? A critical review of research on US Hispanics. Soc Sci Med. 2004;59:973–86.
27. Fitzgerald N, Himmelgreen D, Damio G, Segura-Perez S, Peng YK, Perez-Escamilla R. Acculturation, socioeconomic status, obesity and lifestyle factors among low-income Puerto Rican women in Connecticut, U.S., 1998–1999. Rev Panam Salud Publica. 2006;19:306–13.
28. PubMed. www.pubmed.gov
29. ISI Web of Knowledge. http://portal.isiknowledge.com/
30. U.S. Department of Health and Human Services U.S. Department of Agriculture. Dietary guidelines for americans 2005; [cited Aug 2*006*]. Available from: www.healthierus.gov/dietaryguidelines.
31. Field CJ. The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants. J Nutr. 2005;135:1–4.
32. Wolf JH. Low breastfeeding rates and public health in the United States. Am J Public Health. 2003;93:2000–10.
33. Dewey KG. Is breastfeeding protective against child obesity? J Hum Lact. 2003;19:9–18.
34. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. Lancet. 2002; 360:187–95.
35. Merewood A, Brooks D, Bauchner H, MacAuley L, Mehta SD. Maternal birthplace and breastfeeding initiation among term and preterm infants: a statewide assessment for Massachusetts. Pediatrics. 2006;118: e1048–54.
36. Rassin DK, Markides KS, Baranowski T, Richardson CJ, Mikrut WD, Bee DE. Acculturation and the initiation of breastfeeding. J Clin Epidemiol. 1994;47:739–46.
37. Anderson AK, Damio G, Himmelgreen DA, Peng YK, Segura-Perez S, Perez-Escamilla R. Social capital, acculturation, and breastfeeding initiation among Puerto Rican women in the United States. J Hum Lact. 2004;20:39–45.
38. Chapman DJ, Damio G, Perez-Escamilla R. Differential response to breastfeeding peer counseling within a low-income, predominantly Latina population. J Hum Lact. 2004;20:389–96.
39. Anderson AK, Damio G, Young S, Chapman DJ, Perez-Escamilla R. A randomized trial assessing the efficacy of peer counseling on exclusive breastfeeding in a predominantly Latina low-income community. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005;159:836–41.
40. Sharma S, Murphy SP, Wilkens LR, Shen L, Hankin JH, Henderson B, Kolonel LN. Adherence to the Food Guide Pyramid recommendations among Japanese Americans, Native Hawaiians, and whites: results from the Multiethnic Cohort Study. J Am Diet Assoc. 2003;103: 1195–8.
41. Sharma S, Murphy SP, Wilkens LR, Shen L, Hankin JH, Monroe KR, Henderson B, Kolonel LN. Adherence to the food guide pyramid recommendations among African Americans and Latinos: results from the Multiethnic Cohort. J Am Diet Assoc. 2004;104:1873–7.
42. Bermudez OI, Ribaya-Mercado JD, Talegawkar SA. Tucker KL. Hispanic and non-Hispanic white elders from Massachusetts have different patterns of carotenoid intake and plasma concentrations. J Nutr. 2005;135:1496–502.






Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

43. Neuhouser ML, Thompson B, Coronado GD, Solomon CC. Higher fat intake and lower fruit and vegetables intakes are associated with greater acculturation among Mexicans living in Washington State. J Am Diet Assoc. 2004;104:51–7.
44. Lin H, Bermudez OI, Tucker KL. Dietary patterns of Hispanic elders are associated with acculturation and obesity. J Nutr. 2003;133:3651–7.
45. Unger JB, Reynolds K, Shakib S, Spruijt-Metz D, Sun P, Johnson CA. Acculturation, physical activity, and fast-food consumption among Asian-American and Hispanic adolescents. J Community Health. 2004;29: 467–81.
46. Dixon LB, Sundquist J, Winkleby M. Differences in energy, nutrient, and food intakes in a US sample of Mexican-American women and men: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. Am J Epidemiol. 2000;152:548–57.
47. Bermudez OI, Falcon LM, Tucker KL. Intake and food sources of macronutrients among older Hispanic adults: association with ethnicity, acculturation, and length of residence in the United States. J Am Diet Assoc. 2000;100:665–73.
48. Satia-Abouta J, Patterson RE, Neuhouser ML, Elder J. Dietary acculturation: applications to nutrition research and dietetics. J Am Diet Assoc. 2002;102:1105–18.
49. Mazur RE, Marquis GS, Jensen HH. Diet and food insufficiency among Hispanic youths: acculturation and socioeconomic factors in the third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Clin Nutr. 2003;78:1120–7.
50. Winkleby MA, Albright CL, Howard-Pitney B, Lin J, Fortmann SP. Hispanic/white differences in dietary fat intake among low educated adults and children. Prev Med. 1994;23:465–73.
51. Gans KM, Burkholder GJ, Risica PM, Lasater TM. Baseline fat-related dietary behaviors of white, Hispanic, and black participants in a cholesterol screening and education project in New England. J Am Diet Assoc. 2003;103:699–706.
52. Cullen KW, Ash DM, Warneke C, de Moor C. Intake of soft drinks, fruit-flavored beverages, and fruits and vegetables by children in grades 4 through 6. Am J Public Health. 2002;92:1475–8.
53. Himmelgreen DA, Perez-Escamilla R, Bretnall A, Peng YK, Bermudez A. Birth place, length of time in the U.S., and language are associated with diet among inner-city Puerto Rican Women. Ecol Food Nutr. 2005; 44:105–22.
54. Office of Disease Prevention and Health Promotion; Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health.The Surgeon General's call to action to prevent and decrease overweight and obesity. Office of Disease Prevention and Health Promotion; Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health. Rockville, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General; Washington, DC, 2000.
55. Crespo CJ, Smit E, Andersen RE, Carter-Pokras O, Ainsworth BE. Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. Am J Prev Med. 2000;18:46–53.
56. Crespo CJ, Smit E, Carter-Pokras O, Andersen R. Acculturation and leisure-time physical inactivity in Mexican American adults: results from NHANES III, 1988–1994. Am J Public Health. 2001;91:1254–7.
57. Evenson KR, Sarmiento OL, Ayala GX. Acculturation and physical activity among North Carolina Latina immigrants. Soc Sci Med. 2004; 59:2509–22.
58. Slattery ML, Sweeney C, Edwards S, Herrick J, Murtaugh M, Baumgartner K, Guiliano A, Byers T. Physical activity patterns and obesity in Hispanic and non-Hispanic white women. Med Sci Sports Exerc. 2006;38:33–41.
59. Centers for Disease Control and Prevention. Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs—United States, 1995–1999. Morb Mortal Wkly Rep. 2002;51:300–3.
60. Centers for Disease Control and PreventionCigarette smoking among adults —United States, 2001. Morb Mortal Wkly Rep. 2003;52:953–6.
61. Aguirre-Molina M, Molina C, Zambrana RE, eds. Health issues in the Latino community: tobacco use among Latinos. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2001. p. 413–434.
62. Bethel JW, Schenker MB. Acculturation and smoking patterns among Hispanics: a review. Am J Prev Med. 2005;29:143–8.
63. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. JAMA. 2004;291:1238–45.
64. Harwood H. [cited Sep 2006].Updating Estimates of the Economic Costs of Alcohol Abuse in the United States: Estimates, Update Methods and Data. Report prepared by the Lewin Group for the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2000. Available from: http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/economic-2000/alcohol-cost.PDF.
65. Stinson FS, Grant BF, Dufour MC. The critical dimension of ethnicity in liver cirrhosis mortality statistics. Alcohol Clin Exp Res. 2001;25: 1181–7.
66. Singh GK, Hoyert DL. Social epidemiology of chronic liver disease and cirrhosis mortality in the United States, 1935–1997: trends and differentials by ethnicity, socioeconomic status, and alcohol consumption. Hum Biol. 2000;72:801–20.
67. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Alcohol and minorities: an update. Alcohol Alert No. 55. Rockville, MD: NIAAA, 2002.
68. Johnson FW, Gruenewald PJ, Treno AJ, Taff GA. Drinking over the life course within gender and ethnic groups: A hyperparametric analysis. J Stud Alcohol. 1998;59:568–80.
69. Aguirre-Molina M, Molina C, Zambrana RE., eds. Health issues in the Latino community: alcohol use and alcohol-related problems. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2001. p 383–412.
70. Zemore SE. Re-examining whether and why acculturation relates to drinking outcomes in a rigorous, national survey of Latinos. Alcohol Clin Exp Res. 2005;29:2144–53.
71. Popkin BM, Udry JR. Adolescent obesity increases significantly in second and third generation U.S. immigrants: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. J Nutr. 1998;128:701–6.
72. Goel MS, McCarthy EP, Phillips RS, Wee CC. Obesity among US immigrant subgroups by duration of residence. JAMA. 2004;292:2860–7.
73. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in adults—United States, 1999–2000. Morb Mortal Wkly Rep. 2003;52:833–7.
74. Melnik TA, Hosler AS, Sekhobo JP, Duffy TP, Tierney EF, Engelgau MM, Geiss LS. Diabetes prevalence among Puerto Rican adults in New York City, NY, 2000. Am J Public Health. 2004;94:434–7.
75. Lipton R, Losey L, Giachello AL, Corral M, Girotti MH, Mendez JJ. Factors affecting diabetes treatment and patient education among Latinos: results of a preliminary study in Chicago. J Med Syst. 1996;20:267–76.
76. Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes surveillance system. [cited Mar 2005]. Available from: http://www.cdc.gov/diabetes/statistics/index.htm.
77. Flegal KM. Obesity, overweight, hypertension, and high blood cholesterol: the importance of age. Obes Res. 2000;8:676–7.
78. Marks G, Garcia M, Solis JM. Health risk behaviors of Hispanics in the United States: findings from HHANES, 1982–84. Am J Public Health. 1990;80:20–6.
79. Guendelman S, Abrams B. Dietary intake among Mexican-American women: generational differences and a comparison with white non-Hispanic women. Am J Public Health. 1995;85:20–5.
80. Sundquist J, Winkleby MA. Cardiovascular risk factors in Mexican American adults: a transcultural analysis of NHANES III, 1988–1994. Am J Public Health. 1999;89:723–30.
81. Elder JP, Castro FG, de Moor C, Mayer J, Candelaria JI, Campbell N, Talavera G, Ware LM. Differences in cancer-risk-related behaviors in Latino and Anglo adults. Prev Med. 1991;20:751–63.
82. Chakraborty BM, Mueller WH, Reeves R, Poston WS, Holscher DM, Quill B, Hanis CL, Foreyt JP. Migration history, health behaviors, and cardiovascular disease risk factors in overweight Mexican-American women. Ethn Dis. 2003;13:94–108.
83. Perez-Stable EJ, McMillen MM, Harris MI, Juarez RZ, Knowler WC, Stern MP, Haynes SG. Self-reported diabetes in Mexican Americans: HHANES 1982–84. Am J Public Health. 1989;79:770–2.
84. Sundquist J, Winkleby M. Country of birth, acculturation status and abdominal obesity in a national sample of Mexican-American women and men. Int J Epidemiol. 2000;29:470–7.
85. Kieffer EC, Martin JA, Herman WH. Impact of maternal nativity on the prevalence of diabetes during pregnancy among U.S. ethnic groups. Diabetes Care. 1999;22:729–35.
86. Mainous AG, Majeed A, Koopman RJ, Baker R, Everett CJ, Tilley BC, Diaz VA. Acculturation and diabetes among Hispanics: evidence from the 1999–2002 National Health and Nutrition Examination Survey. Public Health Rep. 2006;121:60–6.




Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

87. Lara M, Gamboa C, Kahramanian MI, Morales LS, Hayes Bautista DE. Acculturation and Latino health in the United States: a review of the literature and its sociopolitical context. Annu Rev Public Health. 2005;26:367–97.
88. US Department of Health and Human Services. [cited on Sep 2006]. Healthy People 2010. Available from: http://www.healthypeople.gov.
89. Lancaster KJ, Watts SO, Dixon LB. Dietary intake and risk of coronary heart disease differ among ethnic subgroups of black Americans. J Nutr. 2006;136:446–51.
90. Aguirre-Molina M, Molina CW, Zambrana RE., eds. Health issues in the Latino community. San Franciso: Jossey-Bass;2001.
91. Glanz K, Lewis FM, Rimer BK. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 2nd ed. San Franciso: Jossey-Bass; 2001.
92. Pérez-Escamilla R, Damio G, Himmelgreen D, González A, Segura-Pérez S, Bermúdez-Millán A. Translating knowledge into community nutrition programs: lessons learned from the Connecticut family nutrition program for infants, toddlers, and children. Recent Research Developments in Nutrition. 2002;5:69–90.
93. Rassin DK, Markides KS, Baranowski T, Bee DE, Richardson CJ, Mikrut WD, Winkler BA. Acculturation and breastfeeding on the United States-Mexican border. Am J Med Sci. 1993;306:28–34.
94. Byrd TL, Balcazar H, Hummer RA. Acculturation and breastfeeding intention and practice in Hispanic Women on the U.S.–Mexico Border. Ethn Dis. 2001;11:72–9.
95. Gordon-Larsen P, Harris KM, Ward DS, Popkin BM. Acculturation and overweight-related behaviors among Hispanic immigrants to the US: the national longitudinal study of adolescent health. Soc Sci Med. 2003;57:2023–34.
96. Goslar PW, Macera CA, Castellanos JR, Hussey F, Sy S, Sharpe PA. Blood pressure in Hispanic women: the role of diet, acculturation, and physical activity. Ethn Dis. 1997;7:106–13.
97. Otero-Sabogal R, Sabogal F, Perez-Stable EJ, Hiatt RA. Dietary practices, alcohol consumption, and smoking behavior: ethnic, sex, and acculturation differences. J Natl Cancer Inst Monogr. 1995;18: 73–82.
98. Solis JM, Marks G, Garcia M, Shelton D. Acculturation, access to care, and use of preventive services by Hispanics: findings from HHANES 1982–84. Am J Public Health. 1990;80:11–9.
99. Woodruff SI, Zaslow KA, Candelaria J, Elder JP. Effects of gender and acculturation on nutrition-related factors among limited-English proficient Hispanic adults. Ethn Dis. 1997;7:121–6.
100. Cantero PJ, Richardson JL, Baezconde-Garbanati L, Marks G. The association between acculturation and health practices among middle-aged and elderly Latinas. Ethn Dis. 1999;9:166–80.
101. Ahmed NU, Smith GL, Flores AM, Pamies RJ, Mason HR, Woods KF, Stain SC. Racial/ethnic disparity and predictors of leisure-time physical activity among U.S. men. Ethn Dis. 2005;15: 40–52.



Downloaded from jn.nutrition.org by guest on May 11, 2011

**Dubravka Novotni**
Sajmišna 3, 10370 Dugo Selo
01 4605167
*dnovotni2@pbf.hr*

**Naziv studija: Nutricionizam**
**Matični broj doktoranda: 2242/N**
**Akad. godina upisa: 2002/2003**

Zagreb, 10. svibnja, 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada pod naslovom „Prehrambena vrijednost i kinetika starenja kruhova proizvedenih bake-off tehnologijom uz dodatak kiselog tijesta“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 15.07.2009., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 16.12.2009.

S obzirom da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti (objavljen najmanje jedan znanstveni rad indeksiran u CC ili SCI), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom dr.sc. Duške Ćurić, red. prof.

*(potpis studenta)*

Zahtjevu prilažem:

1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu
4. separate radova objavljenih u časopisima koje referira CC ili SCI
5. indeks
6. potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak ocjene doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 2307, svrha: ocjena rada drsc+matični broj doktoranda), ako doktorand osobno snosi trošak provođenja postupka

**DrPBF-04**

**Dubravka Novotni**
Sajmišna 3, 10370 Dugo Selo
01 4605167
*dnovotni2@pbf.hr*

**Naziv studija: Nutricionizam**
**Matični broj doktoranda: 2242/N**
**Akad. godina upisa: 2002/2003**

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Prehrambena vrijednost i kinetika starenja kruhova proizvedenih bake-off tehnologijom uz dodatak kiselog tijesta
Nutritional value and staling kinetics of breads produced by bake-off technology and sourdough addition

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Irena Colić Barić | red. prof. | PBF, Zagreb | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Žaneta Ugarčić Hardi | red. prof. | PTF, Osijek | član |
| 3. | Dr.sc. | Ines Panjkota Krbavčić | red. prof. | PBF, Zagreb | član |

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

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

*Zagreb, 10. svibnja 2011.*

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. | |
| DRUGI MENTOR | | |

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Vesna Lelas

**DrPBF-03**

*Tomislav Bosiljkov*
*Siget 9, 10000 Zagreb*
*4605 – 224 /091 581 0770*
*tbosilj@pbf.hr*

**Naziv studija: Prehrambena tehnologija**
**Matični broj studenta: 063/PT**
**Akad. godina upisa: 2005/2006**

*Zagreb, 09.05.2011.*

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada pod naslovom „Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva sojinog, kravljeg, ovčjeg i kozjeg mlijeka“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na 3. sjednici održanoj 14.12.2010., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na 8. sjednici održanoj 15.02.2011.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **180** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskim studijima na PBF-u, članak 35., stavci 3. i 7. (objava barem jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka *Web of Science*, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom Dr.sc.Branko Tripalo, red.prof.

_____

Zahtjevu prilažem:

1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu
4. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
5. indeks

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

**DrPBF-04**

*Tomislav Bosiljkov*
*Siget 9, 10000 Zagreb*
*4605 – 224 /091 581 0770*
*tbosilj@pbf.hr*

**Naziv studija: Prehrambena tehnologija**
**Matični broj studenta: 063/PT**
**Akad. godina upisa: 2005/2006**

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

„Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva sojinog, kravljeg, ovčjeg i kozjeg mlijeka“
“Influence of high intensity ultrasound on degree of homogenization and physical properties of soy bean, cow, sheep and goat milk”

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Damir Ježek | red.prof. | PBF | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Mladen Brnčić | izv.prof. | PBF | član |
| 3. | Dr.sc. | Damir Semenski | red.prof. | FSB | član |

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

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

*Zagreb, 09.05.2011.*

_____

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Dr.sc.Branko Tripalo, red.prof. | |
| DRUGI MENTOR | | |

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Vesna Lelas

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Vesna Žižić
Vrhovćev vjenac 60, 10 000 Zagreb
Tel. 01 242 1074; 091 242 0799
Vesna.zizic@kdb.hr

**Prijava teme prihvaćena: 21. listopada 2010.**
**Tema doktorskog rada prihvaćena: 13. prosinca 2010.**
**Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu: 18. siječnja 2011.**

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

**Odnos lipidnoga profila, sastava tijela i mineralne gustoće kosti u žena**
**Relationship between**
**lipid profile, body composition and bone mineral density in women**

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Vladimir Mrša | redoviti profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Ines Panjkota Krbavčić | izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | član |
| 3. | Dr.sc. | Selma Cvijetic | izvanredni profesor | Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijek | član |

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

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

Zagreb, 10. svibanj 2011.

_____
potpis pristupnika

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| MENTOR | Prof.dr.sc. Irena Colić Barić | |

**Prilog: - jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu**
- **pisana suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu**
- **separat(i) rad(ov)a objavljenih u časopisima koje referira CC ili SCI**

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Vesna Lelas

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

**izvanDR-03**

*LEA POLLAK*
*SACHSOVA 6, 10000 ZAGREB*
*6144-649; 091/780-5455*
*lea.pollak@hzjz.hr*

**Prijava teme prihvaćena:** 14.07.2010.
**Tema doktorskog rada prihvaćena:** 29.09.2010.
**Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu:** 07.12.2010.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

UTJECAJ DODATKA TRANSGLUTAMINAZE NA KAKVOĆU PROIZVODA IZ ŽITARICA NAMIJENJENIH OBOLJELIMA OD CELIJAKIJE
ADDING OF TRANSGLUTAMINASE AND ITS EFFECT ON THE QUALITY OF CEREAL PRODUCTS INTENDED FOR NUTRITION OF CELIAC DISEASE PATIENTS

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Ines Panjkota Krbavčić | Izv.prof. | PBF | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Nada Vahčić | Red.prof. | PBF | član |
| 3. | Dr.sc. | Milena Mandić | Red.prof. | PTF | član |

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

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

*Zagreb, 05.svibnja 2011.*

_____
potpis pristupnika

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. | |
| DRUGI MENTOR | | |

**Prilog:**
- **jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu**
- **pisana suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu**
- **separat(i) rad(ov)a objavljenih u časopisima koje referira CC ili SCI**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak ocjene doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: ocjena rada izvanDR)**

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Vesna Lelas

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

| **DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA**[1] | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Podaci se u obrazac mogu upisivati u samo za to predviđena mjesta. Molimo Vas da se za kretanje kroz upitnik koristite tipkom „tab“.* | | | | |
| **OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE** | | | | |
| **Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:** | | Ana Vulić, dipl.ing | | |
| **Nositelj studija:** | | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet | | |
| **Naziv studija:** | | Nutricionizam | | |
| **Matični broj doktoranda/doktorandice:** | | 073/N | | |
| **Naslov predložene teme** | *Jezik pisanja rada:* | Hrvatski | | |
| | *Hrvatski* | Analitički aspekt odabranih ß2-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima | | |
| | *Engleski* | Analytical aspect of selected ß2-adrenergic agonists in liver tissue and genotoxicity effects on biological test systems | | |
| **Područje/polje:** | | Biotehničke znanosti/prehrambena tehnologija/nutricionizam | | |
| **MENTOR(I)** | | | | |
| | | **Titula, ime i prezime:** | **Ustanova, država:** | **E-mail:** |
| **Prvi mentor:** | | doc.dr.sc. Ksenija Durgo | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | kdurgo@pbf.hr |
| **Drugi mentor:** | | dr.sc. Jelka Pleadin, viša znan.sur. | Hrvatski veterinarski institut, Hrvatska | pleadin@veinst.hr |
| **Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora** | | **Titula, ime i prezime** | **Ustanova, država:** | **E-mail:** |
| | | 1.prof.dr.sc. Jasna Franekić | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | jfran@pbf.hr |
| | | 2.dr.sc. Jelka Pleadin, viša znan.sur. | Hrvatski veterinarski institut, Hrvatska | pleadin@veinst.hr |
| | | 3.doc.dr.sc. Ksenija Durgo | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | kdurgo@pbf.hr |
| | | 4.prof.dr.sc. Nada Vahčić | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | nvahcic@pbf.hr |
| | | 5.dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.savj. | Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Hrvatska | nkopjar@imi.hr |

1

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

| | |
|---|---|
| **Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo** | Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 6. redovna sjednica za akad. god. 2010./2011. održana dana 23. ožujka 2011., točka 34. dnevnog reda |
| **Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja** | Veterinarski fakultet, Etičko povjerenstvo Klasa: 640-01/06-17/30, Ur.broj: 61-01/139-06-92 od 06.03.2006. |

## A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabralo nas je na 6. redovnoj sjednici u akad.god.2010/2011. održanoj 23. ožujka 2011. u Stručno povjerenstvo za ocjenu teme doktorske disertacije i predlaganje mentora doktorskog rad pristupnice Ane Vulić, dipl.ing. pod naslovom: "Analitički aspekt odabranih ß2-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima". Obrana teme doktorske disertacije održana je 12.04.2011. Pristupnica Ana Vulić, dipl.ing. iznjela je problematiku vezanu za primjenu ß2-adrenergičkih agonista klenbuterola i salbutamola koji zbog kumulacije u tkivima tretiranih životinja mogu izazvati niz toksičnih učinaka sa znakovima akutnih intoksikacija i promjena metaboličkih procesa kod ljudi. Pristupnica je iznjela ciljeve doktorske disertacije koji uključuju određivanje kumulacije klenbuterola i salbutamola u jetri miševa izloženih subkroničnom djelovanju ova dva spoja uz primjenu suvremenih analitičkih metoda u detekciji i kvantifikaciji ostataka. Osim toga, pristupnica će odrediti i potencijalni mutageni, citotoksični i genotoksični učinak klenbuterola, metabolita 4-amino-3,5-diklorbenzojeve kiseline te salbutamola u vidu određivanja točkastih mutacija, kromosomskih aberacija te jednolančanih i dvolančanih lomova DNA. S obzirom na postavljenu radnu hipotezu, očekuje se da će razine ostataka oba analita u jetri opadati s danima nakon prestanka tretmana životinja. Razvoj i validacija primjenjenih analitičkih metoda dati će doprinos u analitici ovih tvari, a u cilju provedbe nadzora zlouporabe tvari s anaboličkim učinkom na farmskim životinjama. Dobivenim podacima o genotoksičnom učinku ovih tvari doći će se do spoznaje o njihovom biološkom učinku na stanične makromolekule.

## B. Ocjena teme doktorskog rada

*(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)*

Predloženo istraživanje dati će saznanja o kumulaciji ß2-adrenergičkih agonista u tkivu jetre. Razvoj i validacija potvrdne metode u određivanju ovih tvari dati će značajan doprinos u razvoju specifičnih i selektivnih metoda koje će se koristiti u nazoru zloupotrebe tvari u anaboličke svrhe. Genotoksikološkim istraživanjima utvrditi će se potencijalni rizik primjene ovih tvari po genom stanice.S obzirom da će eksperimentalni dio ove disertacije biti napravljen na Hrvatskom veterinarskom institutu (detekcija i kvantifikacija rezidua klenbuterola i salbutamola) te na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu i Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada (genotoksikološka istraživanja klenbuterola, salbutamola i 4-ADBA), za očekivati je da će se ovaj rad moći u potpunosti realizirati.



**Mišljenje i prijedlog:**

Predložena tema doktorske disertacije Ane Vulić, dipl.ing., predstavlja originalni i vrijedan doprinos znanosti u području nutricionizma u smislu istraživanja metabolizma spojeva s anaboličkim učinkom unešenih u organizam direktnim putem ili putem kontaminirane hrane ali i toksikološkog učinka ß2-adrenergičkih agonista na genetički materijal i stanicu uopće. Razvoj analitičkih metoda koje bi služile za determinaciju ß2-adrenergičkih agonista predstavlja značajan doprinos za primjenu specifičnih i selektivnih metoda u nadzoru zlouporabe tvari u anaboličke svrhe na životinjama koje se koriste za proizvodnju mesa. Pristup znanstvenom problemu u okviru ove doktorske disertacije je inovativan, planirana istraživanja su istovremeno i fundamentalna i primjenjiva, a postupci kojima će se provesti istraživanja te obrada i analiza rezultata su sustavni tako da se mogu ponoviti. Razmatranjem literaturnih rezultata pristupnica je pokazala dobru informiranost o najnovijim spoznajama u području analitičkih i genotoksikoloških istraživanja učinka spojeva sa anaboličkim učinkom.
Stoga predlažemo Vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati temu doktorske disertacije Ane Vulić, dipl.ing. pod naslovom „Analitički aspekt odabranih B2-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima", da se odobri daljnji postupak za stjecanje zvanja doktora Biotehničkih znanosti, polja Prehrambena tehnologija, grana Nutricionizam te da se imenuje Povjerenstvo za ocjenu i obranu doktorske disertacije.

**Prijedlog izmjene ili dorade naslova:**

Prema mišljenju Stručnog povjerenstva, naslov doktorske disertacije nije potrebno mijenjati.

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

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

Zimski semestar 2011/2012.

| **Izdvojeno mišljenje** *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)* | | |
|---|---|---|
| Potpis<br>*(ime i prezime člana povjerenstva)* | | |
| **NAPOMENA** *(po potrebi):* | | |
| | | |
| **Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora** | **Titula, ime i prezime, ustanova, država:** | **Potpis:** |
| | 1.*(predsjednik Povjerenstva)*<br>prof.dr.sc. Jasna Franekić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | |
| | 2.dr.sc. Jelka Pleadin, viša znan.sur., Hrvatski veterinarski institut, Hrvatska | |
| | 3.doc.dr.sc. Ksenija Durgo, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | |
| | 4.prof.dr.sc. Nada Vahčić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska | |
| | 5.dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.savj., Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Hrvatska | |
| U Zagrebu, | | **M.P.** |

DrPBF-01

*Dunja Horžić*
*Kobiljačka 37, 10 361 Sesvetski Kraljevec*
*Broj mobitela: 099 5901 538*
*e-mail: dhorzic@pbf.hr*

***Naziv studija: Prehrambena tehnologija***
***Matični broj doktoranda: 067/PT***
***Akad. godina upisa: 2005/06***

*Zagreb, 6.5.2011.*

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG**
**FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

S obzirom da je zadovoljen uvjet o stjecanju 90 ECTS bodova tijekom doktorskog studija za prijavu teme doktorskog rada, molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada „Utjecaj uvjeta ekstrakcije na stabilnost polifenola i alkaloida čajeva i biološku učinkovitost odabranih ekstrakata“, koji će biti izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu pod mentorstvom Dr. Sc. Draženke Komes, izv. prof., PBF.

Dunja Horžić

Prijavi prilažem:
1. evidenciju ECTS bodova ostvarenih tijekom doktorskog studija, ovjerenu potpisom voditelja studija – dva originalna primjerka
2. obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
3. prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
4. indeks
5. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina

*Dunja Horžić*
*Kobiljačka 37, 10 361 Sesvetski Kraljevec*
*Broj mobitela: 099 5901 538*
*e-mail: dhorzic@pbf.hr*

***Naziv studija: Prehrambena tehnologija***
***Matični broj doktoranda: 067/PT***
***Akad. godina upisa: 2005/06***

*Utjecaj uvjeta ekstrakcije na stabilnost polifenola i alkaloida čajeva i biološku učinkovitost odabranih ekstrakat*

*Effect of extraction conditions on the stability of tea polyphenols and alkaloids and biological effectiveness of selected extracts*

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako su dva mentora)

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Ksenija Durgo | Doc. | PBF, Zagreb | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Draženka Komes | Izv. prof. | PBF, Zagreb | član - mentor |
| 3. | Dr.sc. | Gordana Rusak | Izv. prof. | PMF, Zagreb | član |

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

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

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

*Zagreb, 6.5.2011.*

_____
Dunja Horžić

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof. | |

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Vesna Lelas

# Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

## OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:** | Dunja Horžić, dipl.ing. prehrambene tehnologije | | |
| **Nositelj studija:** | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet | | |
| **Naziv studija:** | Prehrambena tehnologija | | |
| **Matični broj doktoranda/doktorandice:** | 067/PT | | |
| **Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti:** (molimo zacrniti polje): | ■ u okviru doktorskog studija | ☐ izvan doktorskog studija | ☐ na temelju znanstvenih dostignuća |
| **Ime i prezime majke i/ili oca:** | Josip | | |
| **Datum i mjesto rođenja:** | 03.04.1980., Zagreb, Hrvatska | | |
| **Adresa:** | Kobiljačka 37, Sesvete, Hrvatska | | |
| **Telefon/mobitel:** | +38514826250 | | |
| **E-mail:** | dhorzic@pbf.hr | | |

## ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

| | |
|---|---|
| **Obrazovanje** (kronološki od novijeg k starijem datumu): | 1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Prehrambena tehnologija*, Poslijediplomski doktorat, Hrvatska |
| **Radno iskustvo** (kronološki od novijeg k starijem datumu): | 1.5.2006. - . Asistentica na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu |
| **Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:** | 1. Belščak-Cvitanović, Ana; Stojanović, Radoslava; Dujmić, Filip; Horžić, Dunja; Manojlović, Verica; Komes, Draženka; Nedović, Viktor; Bugarski, Branko. Encapsulation of polyphenols from Rubus idaeus L. leaves extract by electrostatic extrusion // Book of Full Papers of the 5th Central European Congress on Food. Bratislava : VÚP Food Research Institute, 2010. 7-13 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).<br>2. Belščak-Cvitanović, Ana; Komes, Draženka; Horžić, Dunja; Marković, Ksenija; Kovačević Ganić, Karin; Dujmić, Filip. The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants // Proceedings of the 6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects,. Budapest, 2010. 131-134 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).<br>3. Kovačević Ganić Karin; Komes, Draženka; Belščak, Ana; Horžić, Dunja; Kosić, Urška. Composition of biogenic amines in selected food products // Book II of Proceedings of the Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality / Sø rensen, Hilmer i sur. (ur.). Kopenhagen : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009. 52-55 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). |

4. Belščak, Ana; Horžić, Dunja; Komes, Draženka; Kovačević Ganić, Karin.
   HPLC Analysis of Bioactive Compounds in Unfermented Products of Camellia Sinensis // Book II of Proceedings of the Euro Food Chem XV - Food for the Future - The Contribution of Chemistry to Improvement of Food Quality / Sø rensen, H. i sur. (ur.).
   Kopenhagen : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009. 60-63 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
5. Horžić, Dunja; Malešević, Jelena; Komes, Draženka; Vukšić Zidar, Ksenija; Karlović, Damir.
   Comparison of the quality of intermediate and final products of sugar beet and sugar cane processing // Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Ćurić, Duška (ur.).
   Zagreb : Croatian Chamber of Economy, 2008. 295-301 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
6. Horžić, Dunja; Komes, Draženka; Belščak, Ana; Kovačević Ganić, Karin; Karlović, Damir.
   Compositional analysis of white teas // Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Ćurić, Duška (ur.).
   Zagreb : Croatian Chamber of Economy, 2008. 239-246 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
7. Horžić, Dunja; Tomao, Valerie; Chemat, Farid; Rezek-Jambrak, Anet; Komes, Drazenka.
   Ultrasound assisted extraction of green tea (Camellia sinensis) // GIORNATE ITALO-FRANCESI DI CHIMICA - GIFC 2010 ATTI DEL CONVEGNO.
   2010. (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
8. Komes, Draženka; Horžić, Dunja; Kovačević Ganić, Karin; Belščak, Ana; Karlović, Damir.
   Health promoting effects of stimulant food products // Program Book and Abstracts of the tenth International Congress on Engineering and Food.
   Vina del Mar : International Congress on Engineering and Food, 2008. (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
9. Belščak, Ana; Horžić, Dunja; Komes, Draženka; Kovačević Ganić, Karin; Karlović, Damir.
   Phenolic composition of methanolic extracts and hydrolysates of chocolate // First European Food Congress Delegate Manual.
   Ljubljana : EFFoST, 2008. (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
10. Komes, Draženka; Horžić, Dunja; Belščak, Ana; Kovačević Ganić, Karin; Vulić, Ivana.
    Green tea preparation and its influence on the content of bioactive compounds. // Food research international. 43 (2010) , 1; 167-176 (članak, znanstveni).
11. Belščak-Cvitanović, Ana; Benković, Maja; Komes, Draženka; Bauman, Ingrid; Horžić, Dunja; Dujmić Filip; Matijašec, Matea.
    Physical Properties and Bioactive Constituents of Powdered Mixtures and Drinks Prepared with Cocoa and Various Sweeteners. // Journal of Agricultural and Food Chemistry. 58 (2010) , 12; 7187-7195 (članak, znanstveni).
12. Belščak, Ana; Komes, Draženka; Horžić, Dunja; Kovačević Ganić, Karin; Karlović, Damir.
    Comparative study of commercially available cocoa products in terms of their bioactive composition. // Food Research International. 42 (2009) , 5-6; 707-716 (članak, znanstveni).
13. Komes, Draženka; Horžić, Dunja; Belščak, Ana; Kovačević Ganić, Karin; Baljak, Ana.
    Determination of Caffeine Content in Tea and Maté Tea by Using Different Methods. // Czech journal of food sciences. 27 (2009) , S.I.; S213-S216 (članak, znanstveni).
14. Horžić, Dunja; Komes, Draženka; Belščak, Ana; Kovačević Ganić, Karin; Iveković, Damir; Karlović, Damir.
    The composition of polyphenols and methylxanthines in teas and herbal infusions. // Food Chemistry. 115 (2009) , 2; 441-448 (članak, znanstveni).
15. Opalić, Milan; Domitran, Zoran; Komes, Dreaženka; Belščak, Ana; Horžić, Dunja; Karlović, Damir.
    The effect of ultrasound pre-treatment and air-drying on the quality of dried apples. // Czech journal of food sciences. 27 (2009) , S.I.; S297-S300 (članak, znanstveni).
16. Rusak, Gordana; Komes, Draženka; Likić, Saša; Horžić, Dunja; Kovač, Maja.

Phenolic content and antioxidative capacity of green and white tea extracts depending on extraction conditions and the solvent used. // Food Chemistry. 110 (2008) , 4; 852-858 (članak, znanstveni).

17. Komes, Draženka; Belščak-Cvitanović, Ana; Horžić, Dunja; Rusak, Gordana; Likić, Saša; Berendika, Marija.
Phenolic composition and antioxidant properties of some traditionally used medicinal plants affected by the extraction time and hydrolysis. // Phytochemical analysis. (2010) (prihvaćen za objavljivanje).
18. Ljubičić, I., Legac, A., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Dujmić, F., Komes, D.
Bioactive potential of herbal infusions prepared from traditional medicinal plants // *Ružičkini dani*
Vukovar, Hrvatska, 2010 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
19. Horžić, D., Malešević, J., Komes, D., Vukšić Zidar, K., Karlović, D
Comparison of the quality of intermediate and final products of sugar beet and sugar cane processing // *The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*
Cavtat, Hrvatska, 2008 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
20. Horžić, D., Komes, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, D., Karlović, D
Compositional analysis of white tea // *The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*
Cavtat, Hrvatska, 2008 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
21. Komes, D., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Baljak, A.
Determination of Caffeine Content in Tea and Maté Tea by Using Different Methods. // *Chemical reactions in foods VI*
Praha, Češka Republika, 2009 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
22. Komes, D., Karlović, D., Kovačević Ganić, K., Horžić, D., Glavaš, I.
Effect of various extraction conditions on the phenols content and free radical scavenging activity of tea // *5th International Congress on Food technology*
Thessaloniki, Grčka, 2007 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
23. Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Dujmić, F., Horžić, D., Manojlović, V., Komes, D., Nedović, V., Bugarski, B.
Encapsulation of polyphenols from Rubus idaeus L. leaves extract by electrostatic extrusion // *5th Central European Congress on Food*
Bratislava, Slovačka, 2010 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
24. Komes, D., Horžić, D., Kovačević Ganić, K., Belščak, A., Karlović, D.
Health promoting effects of stimulant food products. // *10th International Congress on Engineering and Food*
Vina del Mar, Čile, 2008 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
25. Belščak, A., Horžić, D., Komes, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D.
Phenolic composition of methanolic extracts and hydrolisates of chocolate. // *1st EFFoST Congress on Food Systems*
Ljubljana, Slovenija, 2008 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
26. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Horžić, D., Marković, K., Kovačević Ganić, K., Dujmić, F.
The effect of drying procedure on the content of pigments and antioxidant properties of some medicinal plants // *6th International Congress Pigments in Food Chemical, Biological and Technological Aspects*
Budapest, Mađarska, 2010 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
27. Opalić, M., Domitran, Z., Komes, D., Belščak, A., Horžić, D., Karlović, D.
The effect of ultrasound pre-treatment and air-drying on the quality of dried apples // *Chemical reactions in foods VI*
Praha, Češka Republika, 2009 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)
28. Horžić, D., Tomao, V., Chemat, F., Rezek-Jambrak, A., Komes, D.
Ultrasound assisted extraction of green tea (Camellia sinensis) // *Giornate Italo-Francesi di Chimica*

| | |
|---|---|
| | Genova, Italija, 2010 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster) |

## NASLOV PREDLOŽENE TEME

| | |
|---|---|
| **Hrvatski:** | Utjecaj uvjeta ekstrakcije na stabilnost polifenola i alkaloida čajeva i biološku aktivnost odabranih ekstrakata |
| **Engleski:** | Influence of the preparation conditions on stability of tea polyphenols and alkaloids and biological activity of selected extracts |
| **Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad** (ako nije na hrvatskom ili engleskom): | |
| **Područje/polje:** | Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo |

## PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

| | **Titula, ime i prezime:** | **Ustanova, država:** | **E-Pošta:** |
|---|---|---|---|
| **Prvi mentor:** | **izv.prof. Draženka Komes** | **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska** | **dkomes@pbf.hr** |
| **Drugi mentor:** | | | |

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

| | |
|---|---|
| **Prvi mentor:** | 1. Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Rusak, G., Likić, S., Berendika, M. (2011) Phenolic composition and antioxidant properties of some traditionally used medicinal plants affected by the extraction time and hydrolysis. Phytochem. Anal. 22 (2), 172-180.<br><br>2. Belščak-Cvitanović, A., Benković, M., Komes, D., Bauman, I., Horžić, D., Dujmić, F., Matijašec, M. (2010) Physical properties and bioactive constituents of powdered mixtures and drinks prepared with cocoa and various sweeteners. J. Agric. Food Chem. 58 (12), 7187-7195.<br><br>3. Komes, D., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Vulić, I. (2010) Green tea preparation and its influence on the content of bioactive compounds. Food Res. Int. 43 (1), 167-176.<br><br>4. Belščak, A., Komes, D., Horžić, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D. (2009) Comparative study of commercially available cocoa products in terms of their bioactive composition. Food Res. Int. 42 (5-6), 707-716.<br><br>5. Horžić, D., Komes, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Iveković, D., Karlović, D. (2009) The composition of polyphenols and methylxanthines in teas and herbal infusions. Food Chem. 115 (2) 441-448. |
| **Drugi mentor:** | |

## OBRAZLOŽENJE TEME

| | |
|---|---|
| **Sažetak na hrvatskom jeziku:** (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima) | Zbog sve veće popularnosti čaja (*Camellia sinensis*) i u Hrvatskoj, cilj ovoga rada je definirati sastav polifenola i alkaloida različitih čajeva (bijeli, žuti, zeleni, crveni i crni) te odrediti promjene njihovog udjela ovisno o uvjetima ekstrakcije (različito vrijeme i temperatura, oblik doziranja čaja, različita otapala, višestruke ekstrakcije istog uzorka, dodaci te primjena ultrazvuka). Sastav ekstrakata definirat će se primjenom spektrofotometrijskih metoda (ukupni fenoli i flavonoidi) i |

| | |
|---|---|
| | tekućinskom kromatografijom visoke učinkovitosti (pojedinačni polifenoli i alkaloida). Biološka aktivnost ekstrakata uključuje određivanje antioksidacijskog kapaciteta *in vitro*, antimikrobnu aktivnost te citotoksičnost odabranih ekstrakata i izoliranih spojeva ((-)-epigalokatehin galat, (-)-epikatehin galat, kafein) na humanim staničnim linijama raka. Sukladno dobivenim rezultatima definirat će se uvjeti ekstrakcije koji rezultiraju najvećim bioaktivnim potencijalom i biološkom aktivnošću ispitivanih čajeva. |
| **Sažetak na engleskom jeziku:** (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima) | Due to the increasing popularity of tea (*Camellia sinensis*), the aim of this study is to define the composition of polyphenols and alkaloids in various teas (white, yellow, green, red and black) and to determine changes in their content depending on the extraction conditions (different time and temperature, impact of dosage form of the tea, various solvents, multiple extractions, supplements and ultrasound treatment). The composition of the extracts will be defined using spectrophotometric methods (total phenols and flavonoids) and high performance liquid chromatography (polyphenols and alkaloids). The biological activity of the extracts will comprise determination of antioxidant capacity *in vitro*, as well as antimicrobial activity and cytotoxicity of selected extracts and isolated compounds ((-)-epigallocatechin gallate, (-)-epicatechin gallate, caffeine) in human cancer cell lines. Obtained results will be used to define extraction conditions resulting in the highest bioactive potential and biological activity of tested teas. |

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

Biološki aktivni sastojci hrane, posebice alkaloidi i polifenoli, pokazuju brojne pozitivne učinke na ljudsko zdravlje i kvalitetu života. Premda se nalaze u namirnicama kao njihov integralni sastojak, često se ne konzumiraju u dovoljnoj mjeri, uslijed nepravilne ili jednolične prehrane, te je poželjno osmisliti nadopunu njihovog dnevnog unosa. Izbor biljnog materijala koji se uspješno može podvrgnuti postupcima pripreme u svrhu dodatnog unosa biološki aktivnih spojeva ovisi o njegovom kemijskom sastavu i zastupljenosti pojedinih bioaktivnih spojeva, ali i o prihvaćenosti i pozitivnoj percepciji među potrošačima. Kako je čaj (*Camellia sinensis*) jedan od najčešće konzumiranih napitaka u svijetu, predstavlja vrlo zanimljivu temu znanstvenog istraživanja zbog svog značajnog društvenog, kulturološkog i ekonomskog utjecaja.

Svježe pripremljen napitak dobiven od sušenih listova i pupoljaka biljke *C. sinensis* konzumira se već tisućama godina (Scharbert et al., 2004), a cijenjen je kako zbog atraktivne arome i specifičnog okusa, tako i zbog pozitivnih zdravstvenih učinaka. Od same biljke čaja preradom se dobiva nekoliko različitih proizvoda: bijeli, žuti, zeleni, crveni i crni čaj. Ti proizvodi međusobno se razlikuju po zrelosti prerađenih listova te stupnju fermentacije (oksidacije). Tijekom fermentacije, kao najvažnije faze procesa prerade čajnih listića, dolazi do enzimske oksidacije katehina pri čemu nastaju polimerizirani spojevi- teaflavini i tearubigini. Ovi spojevi imaju ulogu pigmenata koji fermentiranim vrstama čaja (crveni i crni) daju karakterističnu boju i okus. Proizvodnja zelenog čaja, kao najzastupljenije vrste nefermentiranih čajeva, uključuje kratko prženje ili obradu listova čaja parom, a sve u svrhu inaktivacije enzima čime se sprječava i degradacija polifenola. Naime, uz polifenol oksidazu, i ostale vrste enzima poput esteraza, glikozidaza i dekarboksilaza također kataliziraju transformaciju i degradaciju polifenolnih sastojaka čaja tako da se njihovom inaktivacijom zadržava znatan udjel bioaktivnih spojeva u nefermentiranim vrstama čaja, što je važno zbog brojnih pozitivnih zdravstvenih učinaka polifenola, a i senzorskih karakteristika nefermentiranih čajeva (Cheynier, 2005).

Polifenoli čaja uključuju flavanole, flavandiole i fenolne kiseline (do 30% suhe tvari listova čaja). Najznačajniji flavonoidi čaja su katehini, koji čine 10% suhe tvari listova čaja. Šest najzastupljenijih katehina u čaju koji pokazuju izraženu biološku aktivnost su (+)-katehin (C), (-)-epikatehin (EC), (-)-epigalokatehin (EGC), (-)-galokatehin galat (GCG), (-)-epigalokatehin galat (EGCG) and (-)-epikatehin galat (ECG). Ovi nativni polifenolni spojevi su snažni antioksidansi dokazanog antimutagenog, antikancerogenog, antibakterijskog i antialergijskog djelovanja. Kao i suradnici (2000) potvrdili su da od navadenih polifenolnih spojeva (-)-epigalokatehin galat (EGCG) pokazuje osobito povoljna svojstva kao što je utjecaj na smanjenje unosa hrane, smanjenje tjelesne mase, razine testosterona, estradiola, leptina, inzulina, luteinizirajućeg hormona, glukoze, kolesterola i triglicerida u krvi. Također sprječava povećavanje prostate, maternice i jajnika. Čajevi također sadrže metilksantine: kafein (1,3,5-trimetilksantin) te dva manje zastupljena izomerna dimetilksantina, teobromin i teofilin. Ovi spojevi odgovorni su za stimulirajuće djelovanje čajnog napitka (Anaya et al., 2006; Cloughley, 1981), važan su čimbenik za procjenu kvalitete čaja, a također pokazuju i pozitivne zdravstvene učinke (Friedman et al., 2006). Prethodna istraživanja pokazala su da kafein poboljšava mentalnu aktivnost, olakšava apneju i migrenu, dok se teofilin i teobromin koriste za olakšavanje simptoma astme i bradikardije (Friedman et al., 2006).

Pored polifenola, čaj je također bogat i polisaharidima, vitaminima B skupine, vitaminima C i E, γ-aminomaslačnom kiselinom te mineralnim tvarima i elementima u tragovima kao što su kalij, magnezij, kalcij, nikal i cink, prijeko potrebnima ljudskom zdravlju

(Fernandez et al., 2002).

S obzirom na visok udjel brojnih bioaktivnih spojeva te poželjna senzorska svojstva, u svrhu pripreme visokovrijednih ekstrakata čaja primjenjuju se različite ekstrakcijske tehnike kao što su ekstrakcija vodom i otapalima (Lin et al., 2008; Friedman et al., 2006), ekstrakcija mikrovalovima (Nkhili et al., 2009), visokim hidrostatskim tlakom (Jun et al., 2009), superkritičnim CO2 (Chang et al., 2000) te ultrazvukom (Mason i Zhao, 1994). Međutim, sve te ekstrakcijske tehnike uglavnom se primjenjuju u svrhu pripreme ekstrakate koji nisu prikladni za ljudsku konzumaciju te se analizom istih ne dobiva realan uvid u količinu polifenola u napicima na bazi čaja. Također, potrebno je naglasiti da je vrlo mali broj publikacija u kojima je proučavan sastav čajnih napitaka pripremljenih na bazi bijelog i crvenog čaja, a sastavu žutog čaja iste nisu ni objavljene. Stoga će istraživanje u sklopu ovog doktorata dati detaljam uvid u bioaktivni sastav i biološku aktivnost čajnih napitaka ovisno o različitim uvjetima pripreme, s posebnim naglaskom na rijetke i nedovoljno istražene vrste čaja, a sve u cilju njihove popularizacije među svim dobnim skupinama potrošača. 

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

Cilj istraživanja je karakterizacija bioaktivnog sastava (polifenoli, metilksantini) i antioksidacijskog kapaciteta različitih vrsta čajeva (*C. sinensis*) te ispitati utjecaj konvencionalnih ekstrakcijskih uvjeta (različite temperature i vrijeme ekstrakcije, različita otapala, oblik doziranja čaja, ponovljene ekstrakcije, utjecaj dodataka) i ultrazvuka, na stabilnost polifenola i alkaloida te biološku aktivnost ekstrakata čaja. Razvit će se analitička metoda kvantifikacije ispitivanih bioaktivnih spojeva. Zbog značajnog utjecaja uvjeta ekstrakcije na bioaktivni potencijal čajeva te sve veći asortiman istih, neophodno je definirati uvjete ekstrakcije koji rezultiraju visokovrijednim napitcima.

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

Istraživanje će se provoditi na različitim vrstama čaja, dobivenih preradom biljke *C. sinensis*. Ispitivanju bioaktivnog sastava i biološke aktivnosti podvrgnut će se napitci dobiveni ekstrakcijom različitih skupina proizvoda ove biljke (bijeli, žuti, zeleni, crveni, crni čaj), s osobitim naglasakom na žuti čaj, najrjeđu i najmanje istraženu skupinu proizvoda *C. sinensis*. Različite vrste čajeva iz svake pojedine skupine proizvoda ekstrahirat će se vodom različite temperature (60, 80, 100°C), kroz različito vrijeme trajanja ekstrakcije (3, 5, 10, 15, 30 min), sa ili bez višestrukih ekstrakcija (isti biljni materijal bit će korišten u tri uzastopne ekstrakcije). Za ekstrakciju bit će korišteni uzorci čaja u rinfuzi, filter vrećicama i dozirnim kuglicama za ekstrakciju. U pripremljenim napicima bit će ispitan i utjecaj dodataka, koji se uobičajeno dodaju u čajne napitke (mlijeko i limunov sok), na stabilnost polifenola i metilksantina te njihov antioksidacijski kapacitet. U cilju određivanja stabilnosti ispitivanih bioaktivnih spojeva tijekom jednodnevnog stajanja pripremljenih napitaka pri sobnoj temperaturi, izuzimat će se uzorci nakon 1, 2, 4, 6 i 24 sata stajanja. Uz vodu, odabrani čajevi ekstrahirat će se vodeno-etanolnim smjesama različite koncentracije (10, 25%, 50%, 75%, 100% etanola; pri temperaturi vrenja otapala), kao otapalom pogodnim za upotrebu u prehrambene svrhe. U cilju definiranja najučinkovitijeg sastava i uvjeta ekstrakcije, vodeno-etanolne smjese različitih koncentracija kombinirat će se s različitim trajanjem ekstrakcije (3, 5, 10, 15, 30 min) i uzastopnim ekstrakcijama, a ispitat će se i stabilnost njihovog bioaktivnog sastava na sobnoj temperaturi. Također, primijenit će se i inovativne tehnike ekstrakcije – ultrazvučna kupelj te ultrazvučna sonda s promjenjivom frekvencijom i amplitudom, pri čemu će se kao ekstrakcijsko otapalo koristi voda i vodeno-etanolno otapalo optimalnog udjela etanola, određenog tijekom prethodnog ispitivanja. Pri ekstrakciji čaja ultrazvukom koristit će se prethodno opisane varijacije u postupku ekstrakcije (vrijeme, oblik doziranja, višestruke ekstrakcije).

Svim uzorcima, pripremljenima na gore opisan način, bit će određen sastav polifenola i alkaloida i antioksidacijski kapacitet. Udio ukupnih polifenola i flavonoida odredit će spektrofotometrijski primjenom Folin–Ciocalteu reagensa. Određivanje udjela pojedinačnih bioaktivnih spojeva (polifenola i alkaloida) provest će se primjenom metode tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti (HPLC) uz photodiode array detektor (PDA), razvijene u tu svrhu. Identifikacija pikova provest će se usporedbom retencijskih vremena i spektara pojedinačnih spojeva sa istima autentičnih standarda, a kvantifikacija će se provesti pomoću baždarnih dijagrama svakog pojedinog spoja.

Određivanje antioksidacijskog kapaciteta odrediti će se spektrofotometrijski i to pomoću tri različite metode: DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), ABTS (2,2'-azino-bis(3-etilbenztiazolin-6-sulfonska kiselina)), i FRAP (ferric reducing/antioxidant activity). Odabrani čajevi bit će također pripremljeni u obliku čajnih napitaka koji će poslužiti za ispitivanje antimikrobne aktivnosti. Antimikrobna aktivnost bit će ispitana na slijedećim mikroorganizmima: *Echerichia coli* 3014, *Staphylococcus aureus* 3048, *Candida albicans* 11 i *Salmonella* sp. 3064. Pri tome će se primijeniti disk difuzijska metoda osjetljivosti mikroorganizama te turbidimetrijska metoda na mikrotitarskim pločama.

Najzastupljeniji bioaktivni spojevi čaja (EGCG, ECG, kafein) bit će izolirani primjenom preparativne tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti. Tako pripremljene frakcije će biti analizirane prethodno opisanim metodama (određivanje pojedinih polifenola i

antioksidacijskog kapaciteta), a zatim će se primijeniti za određivanje reaktivnih kisikovih spojeva (ROS - reactive oxigen species) te za ispitivanje citotoksičnosti na humanim staničnim linijama raka. Određivanju reaktivnih kisikovih spojeva (ROS - reactive oxigen species) i ispitivanju citotoksičnosti na humanim staničnim linijama raka podvrgnut će se i ekstrakti odabranih čajeva. Svi dobiveni rezultati statistički će se obraditi u cilju utvrđivanja utjecaja pojedinih uvjeta ekstrakcije na bioaktivni potencijal čajeva.

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

Široki asortiman čajeva i uvjeti ekstrakcije uključeni u istraživanje rezultirat će novim znanstvenim spoznajama o bioaktivnom potencijalu pojedinih nedovoljno (bijeli, crveni) ili posve neistraženih (žuti) čajeva. Definirat će se najučinkovitiji uvjeti konvencionalne i ultrazvučne ekstrakcije bioaktivnih spojeva čaja. Rezultati biološke aktivnosti ekstrakata i izoliranih spojeva čaja omogućit će primjenu istih u obogaćivanju prehrambenih proizvoda te doprinijeti popularizaciji konzumiranja čajeva.

**Popis citirane literature** (maksimalno 30 referenci)

Anaya, A. L., Cruz-Ortega, R., Waller, G. R. (2006). Metabolism and ecology of purine alkaloids. Frontiers in Bioscience, 11, 2354–2370.

Chang, C. J., Chiu, K.-L., Chen, Y.-L., Chang, C-Y. (2000) Separation of catechins from green tea using carbon dioxide extraction. Food Chemistry, 68, 109-113.

Cheynier, V. (2005). Polyphenols in foods are more complex than often thought. The American Journal of Clinical Nutrition, 81, 223S–229S.

Fernandez, P. L., Pablos, F., Martın, M. J., Gonzalez, A. G. (2002). Study of catechin and xanthine profiles as geographical tracers. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 50, 1833–1839.

Friedman, M., Levin, C. E., Choi, S-H., Kozukue, E., Kozukue, N. (2006). HPLC analysis of catechins, theaflavins, and alkaloids in commercial teas and green tea dietary supplements: Comparison of water and 80% ethanol/water extracts. Journal of Food Science, 71, C328–C337.

Jun, X., Shuo, Z., Bingbing, L., Rui, Z, Ye, L., Deji, S., Guofeng., Z. (2010) Separation of major catechins from green tea by ultrahigh pressure extraction. International Journal of Pharmaceutics, 386(1-2), 229-31.

Kao, Y. H., Hiipakka, R. A., Liao, S. (2000). Modulation of endocrine systems and food intake by green tea epigallocatechin gallate. Endocrinology, 141, 980–987.

Lin, S.-D., Liu, E.-H., Mau, J.-L. (2008) Effect of different brewing methods on antioxidant properties of steaming green tea. LWT- Food Science and Technology, 41, 1616-1623.

Mason, T.J. (1998) Power ultrasound in food processing—the way forward. In: Povey, M.J.W., Mason, T.J. (Eds.), Ultrasound in Food Processing, pp. 105–126. Thomson Science, London, UK.

Nkhili, E., Tomao, V., El Hajji, H., El Boustani, E.-S., Chemat, F., Dangles, O. (2009) Microwave-assisted water extraction of green tea polyphenols. Phytochemical Analysis, 20, 408-415.

Scharbert, S., Holzmann, N., Hofmann, T. (2004). Identification of the astringent taste compounds in black tea infusions by combining instrumental analysis and human bioresponse. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 52, 3498–3508.

**Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja** (u kunama)

80000 Kn

**Predloženi izvori financiranja istraživanja**

| | | |
|---|---|---|
| **Nacionalno financiranje** | **Naziv projekta** | **“Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla”** |
| | **Voditelj projekta** | **Dr.sc. Draženka Komes, izv. prof.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Potpis** | |
| **Međunarodno financiranje** | **Naziv projekta** | |
| | **Voditelj projekta** | |
| | **Potpis** | |
| **Ostale vrste projekata** | **Naziv projekta** | |
| | **Voditelj projekta** | |
| | **Potpis** | |
| **Samostalno financiranje** | | |
| **Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja** (navesti samo ako je potrebno) | | |

**Suglasnost mentora i doktoranda s prijavom teme**

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv.prof. Draženka Komes

Potpis _____
Dunja Horžić, dipl.ing. prehrambene tehnologije

**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu.

U Zagrebu, 06.05.2011.

Potpis _____
Dunja Horžić, dipl.ing. prehrambene tehnologije

## **Popis objavljenih znanstvenih radova članova komisije** (CC/SCI)

**Dr.sc. Ksenija Durgo, doc.**

Jankovic, S., Curcic, M., Radicevic, T., Stefanovic, S., Lenhardt, M., Durgo, K., Antonijevic, B. (2010) Non-dioxin-like PCBs in ten different fish species from the Danube river in Serbia. *Environ. Monit. Assess*. 92(1–3), 211–228.

Rusak, G., Piantanida, I., Mašić, L., Kapuralin, K., Durgo, K., Kopjar, N. (2010). Spectrophotometric analysis of flavonoid-DNA interactions and DNA damaging/protecting and cytotoxic potential of flavonoids in human peripheral blood lymphocytes. *Chem. Biol. Int.* 188, 181-189.

Durgo K., Vuković, L., Rusak, G., Osmak, M., Franekić Čolić, J. (2009). Cytotoxic and apoptotic effect of structurally similar flavonoids on parental and drug-resistant cells of a human cervical carcinoma. *Food Technol. Biotech.*, 47 (4), 356-363.

Orescanin, V., Kopjar, N., Durgo, K., Elez, L., Findri, S., Franekic Colic, J. (2009). Citotoxicity status of electroplating wastewater prior/after neutralization/purification with alkaline solid residue of electric arc furnace dust. *J Environ Sci Heal A*, A44 (3), 273-278.

Durgo K., Oreščanin, V., Lulić, S., Kopjar, N., Želježić, D., Franekić Čolić, J. (2009). The assessment of genotoxic effects of wastewater from the fertiliser factory. *J. Apll. Tox.* 29 (1), 42-51.

Durgo, K., Vuković, L., Rusak, G., Osmak, M., Franekić Čolić, J. (2007). Effects of flavonoids on glutathione level, lipid peroxidation and cytochrome P450 CYP1A1 expression in human laryngeal carcinoma cell lines. *Food Technol. Biotech.*, 45 (1), 69-7.

**Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof.**


Belščak-Cvitanović, A., Stojanović, R., Manojlović, V., Komes, D., Juranović Cindrić, I., Nedović, V., Bugarski, B. (2011) Encapsulation of polyphenolic antioxidants from medicinal plant extracts in alginate-chitosan system enhanced with ascorbic acid by electrostatic extrusion. *Food res. Int.* 44(4), 1094-1101.

Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Rusak, G., Likić, S., Berendika, M. (2011) Phenolic composition and antioxidant properties of some traditionally used medicinal plants affected by the extraction time and hydrolysis. *Phytochem. anal*. 22(2), 172-180.

Belščak-Cvitanović, A., Benković, M., Komes, D., Bauman, I., Horžić, D., Dujmić F., Matijašec, M. (2010) physical properties and bioactive constituents of powdered mixtures and drinks prepared with cocoa and various sweeteners. *J. Agric. Food Chem*. 58(12), 7187-7195.

Komes, D., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Vulić, I. (2010) Green tea preparation and its influence on the content of bioactive compounds. *Food res. Int.* 43(1), 167-176.

Belščak, A., Komes, D., Horžić, D., Kovačević Ganić, K., Karlović, D (2009) Comparative study of commercially available cocoa products in terms of their bioactive composition. *Food Res. Int*. 42(5-6), 707-716.

Horžić, D., Komes, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Iveković, D., Karlović, D. (2009) The composition of polyphenols and methylxanthines in teas and herbal infusions. *Food Chem*. 115(2), 441-448.

Komes, D., Horžić, D., Belščak, A., Kovačević Ganić, K., Baljak, A. (2009) Determination of caffeine content in tea and maté tea by using different methods. *Czech J. Food Sci*. 27, S213-S216.

Petravić Tominac, V., Kovačević Ganić, K., Komes, D., Gracin, L., Banović, M., Marić, V., (2008) Influence of media composition and temperature on volatile aroma production by various wine yeast strains. *Czech J. Food Sci*. 26(5), 376-382.

Rusak, G., Komes, D., Likić, S., Horžić, D., Kovač, M. (2008) Phenolic content and antioxidative capacity of green and white tea extracts depending on extraction conditions and the solvent used. *Food Chem*. 110(4) 852-858.

**Dr. sc. Gordana Rusak, izv. prof.**


Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Horžić, D., Rusak, G., Likić, S., Berendika, M. (2011) Phenolic composition and antioxidant properties of some traditionally used medicinal plants affected by the extraction time and hydrolisis. *Phytochem. Anal.* 22(2), 172-180.

Katalinić, M., Rusak, G., Domaćinović Barović, J., Šinko, G., Jelić, D., Antolović, R., Kovarik, Z. (2010) Structural aspects of flavonoids as inhibitors of human buthyrycholinesterase. *Eur. J. Med. Chem*. 45, 186-193,.

Rusak, G., Piantanida, I., Mašić, L., Kapuralin, K., Durgo, K., Kopjar. N. (2010) Spectrophotometric analysis of flavonoid-dna interactions and dna damaging/protecting and cytotoxic potential of flavonoid in human peripheral blood lymphocytes. *Chem.-Biol. Interact.* 188, 181-189.

Rusak, G., Černi, S., Stupin Polančec, D., Ludwig-Müller, J. (2010) The responsiveness of the *IAA2* promoter to IAA and IBA in *Arabidopsis thaliana* is differentially affected in roots and shoots by structurally related flavonoids. *Biol. Plantarum*. 54, 403-414.

Rusak, G., Piantanida, I., Bretschneider, S., Ludwig-Mueller, J. (2009) Complex formation of quercetin with lanthanum enhances binding to plant viral satellite double stranded RNA. *J. Inorg. Biochem.* 103, 1597-1601.

Durgo K., Vuković, L., Rusak, G., Osmak, M., Franekić Čolić, J. (2009). Cytotoxic and apoptotic effect of structurally similar flavonoids on parental and drug-resistant cells of a human cervical carcinoma. *Food Technol. Biotech.*, 47(4), 356-363.

Pavoković, D., Rusak, G., Besendorfer, V., Krsnik-Rasol, M. (2009) Light-dependent betanin production by transformed cells of sugar beet. Food Technol. Biotech. 47(2), 153-158.

Šarić, A., Balog, T., Sobočanec, S., Kušić, B., Šverko, V., Rusak, G., Likić, S., Bubalo, D., Pinto, B., Reali, D., Marotti, T.. Antioxidant effects of flavonoids rich bee polen from croatian *Cystus incanus* L. *Food Chem. Toxicol.* 47(3) 547-554.

Piantanida, I., Mašić, L., Rusak. G. (2009) Structure-spectrophotometric selectivity relationship in interactions of quercetin related flavonoids with double stranded and single stranded rna. *J. Mol. Struct.* 924-926, 138-143.

Stančić, Z., Brigić, A., Liber, Z., Rusak, G., Franjić, J., Skvorc Ž. (2008) Adriatic coastal plant taxa and communities of Croatia and their threat status. *Acta Bot. Gallica*. 155(2), 179-199.

Krcatović, E., Rusak, G., Bezić, N, Krajačić, M. (2008) Inhibition of tobacco mosaic virus infection by quercetin and vitexin. *Acta Virolog*. 52, 119-124.

Rusak, G., Komes, D., Likić, S., Horžić, D., Kovač, M. (2008) Phenolic content and antioxidative capacity of green and white tea extracts depending on extraction conditions and the solvent used. *Food Chem*. 110(4) 852-858.

Liber, Z., Kovačić, S., Nikolić, T., Likić, S., Rusak. G. (2008) Relations of the western Balkan endemic *Campanula* L. (*Campanulaceae*) lineages: evidences from chloroplast dna. *Plant Biosyst.* 142, 40-50.

Walz, A., Seidel, C., Rusak, G., Park, S., Cohen, J.D., Ludwig-Müller, J. (2008) Heterologous expression of IAP1, a seed protein from bean modified by indole-3 acetic acid, in *Arabidopsis thaliana* and *Medicago truncatula*. *Planta*, 227, 1047-1061.

Likić, S., Rusak, G., Krajačić. M., (2008) Separation of plant viral satellite double- stranded RNA using high-performance liquid chromatography. *J. Chromatogr. A.* 1189, 451-455.

Šarić, A., Kalafatić, M., Rusak, G., Kovačević, G., Franjević, D., Gutzeit H.O. (2007) Postembryonic development of Drosophila melanogaster Meigen, 1830 under the influence of quercetin. *Entomol. News.* 118(3), 235-240.

Rusak, G., Krajačić, M., Krsnik-Rasol, M., Gutzeit., H.O. (2007) Quercetin influences response in *Nicotiana megalosiphon* infected by satellite-associated cucumber mosaic virus. *J. Plant Dis.Protect.* 114, 145-150.

Durgo, K., Vuković, L., Rusak, G., Osmak, M., Franekić Čolić, J. (2007). Effects of flavonoids on glutathione level, lipid peroxidation and cytochrome P450 CYP1A1 expression in human laryngeal carcinoma cell lines. *Food Technol. Biotech.*, 45 (1), 69-7.

DrPBF-01

*Marina Šimunek*
*Vl. Nazora 23, 42240 Ivanec*
*042 781 594 / 098 98 27 949*
*simunek.marina@gmail.com*

***Naziv studija: Prehrambena tehnologija***
***Matični broj doktoranda: 065/PT***
***Akad. godina upisa: 2005./2006.***

*Zagreb, 09.05.2011.*

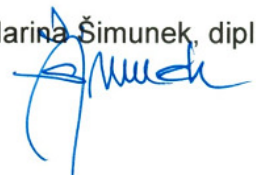
**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG**
**FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

S obzirom da je zadovoljen uvjet o stjecanju 90 ECTS bodova tijekom doktorskog studija za prijavu teme doktorskog rada, molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada ***Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama,*** koji će biti izrađen u *Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo,* Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Pierottijeva 6, Zagreb pod mentorstvom dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb.

Marina Šimunek, dipl.ing.



Prijavi prilažem:

1. evidenciju ECTS bodova ostvarenih tijekom doktorskog studija, ovjerenu potpisom voditelja studija – dva originalna primjerka
2. obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
3. prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
4. indeks
5. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina

DrPBF-02

*Marina Šimunek*
*Vl. Nazora 23, 42240 Ivanec*
*098/ 98 27 949*
*simunek.marina@gmail.com*

***Naziv studija: Prehrambena tehnologija***
***Matični broj doktoranda: 065/PT***
***Akad. godina upisa: 2005./2006.***

Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama

Effect of high power ultrasound on aromatic profile of clear fruit juices and inactivation of microorganisms

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako su dva mentora)

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja* | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Vesna Lelas | prof. | PBF | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Anet Režek Jambrak | doc. | PBF | član - ☐ prvi mentor |
| 3. | Dr.sc. | Jadranka Frece | doc. | PBF | član - ☐ drugi mentor |
| 4. | Dr.sc. | Hrvoje Juretić | doc. | FSB | član |
| 5. | Dr.sc. | Ksenija Markov | doc. | PBF | član |

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

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

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

*Zagreb, 09.05.11.*

Marina Šimunek, dipl.ing.
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

| Mentor/i | Titula, ime i prezime | Potpis mentora |
|---|---|---|
| PRVI MENTOR | doc.dr.sc. Anet Režek Jambrak | |
| DRUGI MENTOR | doc.dr.sc. Jadranka Frece | |

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Vesna Lelas

POPIS RADOVA ČLANOVA POVJERENSTVA

## prof.dr.sc. Vesna Lelas

1. Herceg, Zoran; Batur, Verica; Režek Jambrak, Anet; Badanjak, Marija; Rimac Brnčić, Suzana; Lelas, Vesna. **Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment**.// *Carbohydrate polymers*. **80** (2010), 4; 1072-1077 (članak, znanstveni).

2. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; Krešić, Greta. **Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of α-lactalbumin**.// *LWT-Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie-Food Science and Technology*. **43** (2010); 254-262 (članak, znanstveni).

3. Režek Jambrak, Anet; Lelas, Vesna; Mason, Timothy J.; Krešić, Greta; Badanjak, Marija. **Physical properties of ultrasound treated soy proteins**.// *Journal of Food Engineering*. **93** (2009); 386-393 (članak, znanstveni).

4. Krešić, Greta; Lelas, Vesna; Režek Jambrak, Anet; Herceg, Zoran; Rimac Brnčić, Suzana. **Influences of novel food processing technologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins**.// *Journal of Food Engineering*. **87** (2008), 1; 64-73 (članak, znanstveni).

5. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; Herceg, Zoran; Ljubić Herceg, Ivana. **Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions**.// *Journal of Food Engineering*. **86** (2008), 2; 281-287 (članak, znanstveni).

## dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc.

1. Režek Jambrak, Anet; Herceg, Zoran; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Brnčić, Mladen; Rimac Brnčić, Suzana; Bosiljkov, Tomislav; Čvek, Domagoj; Tripalo, Branko; Gelo, Jurica. **Ultrasound effect on physical properties of corn starch**.// *Carbohydrate Polymers*. **79** (2010), 1; 91-100 (članak, znanstveni).

2. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; Krešić, Greta. **Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of α-lactalbumin**.// *LWT-Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie-Food Science and Technology*. **43** (2010); 254-262 (članak, znanstveni).

3. Režek Jambrak, Anet; Lelas, Vesna; Mason, Timothy J.; Krešić, Greta; Badanjak, Marija. ***Physical properties of ultrasound treated soy proteins***.// *Journal of Food Engineering*. **93** (2009); 386-393 (članak, znanstveni).

4. Režek Jambrak A., Mason T. J., Lelas V., Herceg Z., Herceg-Ljubić I. **Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions**.// *Journal of Food Engineering.* **86** (2008); 281-287 (članak, znanstveni).

5. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Paniwnyk, Larysa; Lelas, Vesna. **Accelerated drying of button mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower by applying power ultrasound and its rehydration properties**.// *Journal of Food Engineering*. **81** (2007), 1; 88-97 (članak, znanstveni).

### dr.sc. Jadranka Frece, doc.

1. Babić, Ivona; Markov, Ksenija; Kovačević, Dragan; Trontel, Antonija; Slavica, Anita; Đugum, Jelena; Čvek, Domagoj; Svetec, Ivan Krešimir; Posavec, Sanja; Frece, Jadranka. **Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian "brand" product "Slavonski kulen"**.// *Meat science*. **88** (2011); 517-524 (članak, znanstveni).

2. Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Čvek, Domagoj; Kolarec, Kristina; Delaš, Frane. **Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of Listeria monocytogenes in milk products produced domestically in Croatia**.// *Journal of dairy research*. **77** (2010); 112-116 (članak, znanstveni).

3. Zanoški Hren, Marijana; Landeka Dragičević, Tibela; Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Krivohlavek, Adela; Šmit, Zdenko. **Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of a selected mixed bacterial culture under microaerophilic conditions**.// *Fresenius environmental bulletin*. **19** (2010), 2; 232-237 (članak, znanstveni).

4. Frece, Jadranka; Kos, Blaženka; Svetec, Ivan Krešimir; Zgaga, Zoran; Beganović, Jasna; Leboš, Andreja; Šušković, Jagoda. **Synbiotic effect of Lactobacillus helveticus M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice**.// *Journal of Dairy Research*. **76** (2009), 1; 98-104 (članak, znanstveni).

5. Hajduk, Gordana; Kos, Blaženka; Šušković, Jagoda; Frece, Jadranka; Leboš Pavunc, Andreja; Beganović, Jasna. **Probiotic properties of Bifidobacterium animalis subsp. lactis BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin**.// *Italian journal of food sciences*. **21** (2009), 4; 473-486 (članak, znanstveni).

### dr.sc. Hrvoje Juretić, doc.

1. Juretić, Hrvoje; Dobrović, Slaven; Ružinski, Nikola; Lovrić, Josip; Pećarević, Marijana; Mikuš, Josip; Crnčević, Marija; Marčelja, Esme-Johanna; Marijanović Rajčić, Marija; Širac, Siniša; Cooper, William J.; Grewell, David; van Leeuwen, J. (Hans). **Pilot Studies of Ozonation for**

**Inactivation of Artemia salina Nauplii in Ballast Water**.// *Ozone: Science and Engineering*. **33** (2011), 1; 3-13 (članak, znanstveni).

2. Ćurković, Lidija; Ljubas, Davor; Juretić, Hrvoje. **Photocatalytic decolorization kinetics of diazo dye Congo Red aqueous solution by UV/TiO2 nanoparticles**.// *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*. **99** (2010), 1; 201-208 (članak, znanstveni).

3. Dobrović, Slaven; Juretić, Hrvoje; Ružinski, Nikola. **Photodegradation of natural organic matter in water with UV irradiation at 185 and 254 nm: importance of hydrodynamic conditions on the decomposition rate**.// *Separation Science and Technology*. **42** (2007), 7; 1421-1432 (članak, znanstveni).

4.Juretić, Hrvoje; Ružinski, Nikola; Dobrović, Slaven. **Pojave na graničnim površinama u koloidnim sustavima i njihov utjecaj na proces bistrenja vode**.// *Radovi FSB*. **24** (2000); 63-74 (pregledni rad, znanstveni).

**dr.sc. Ksenija Markov, doc.**

1. Babić, Ivona; Markov, Ksenija; Kovačević, Dragan; Trontel, Antonija; Slavica, Anita; Đugum, Jelena; Čvek, Domagoj; Svetec, Ivan Krešimir; Posavec, Sanja; Frece, Jadranka. **Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian "brand" product "Slavonski kulen"**.// *Meat science*. **88** (2011); 517-524 (članak, znanstveni).

2. Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Čvek, Domagoj; Kolarec, Kristina; Delaš, Frane.**Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of Listeria monocytogenes in milk products produced domestically in Croatia**.// *Journal ot dairy research*. **77** (2010); 112-116 (članak, znanstveni).

3. Zanoški Hren, Marijana; Landeka Dragičević, Tibela; Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Krivohlavek, Adela; Šmit, Zdenko. **Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of a selected mixed bacterial culture under microaerophilic conditions**.// *Fresenius environmental bulletin*. **19** (2010), 2; 232-237 (članak, znanstveni).

4. Markov, Ksenija; Frece, Jadranka; Čvek, Domagoj; Lovrić, Nikolina; Delaš, Frane. **Aflatoksin M1 u sirovom mlijeku i vezanje aflatoksina pomoću bakterija mliječne kiseline**.// *Mljekarstvo*. **60** (2010), 4; 244-251 (članak, znanstveni).

5. Markov, Ksenija; Frece, Jadranka; Čvek, Domagoj, Trontel, Antonija; Slavica, Anita; Kovačević, Dragan. **Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa**.// *Meso : prvi hrvatski časopis o mesu*. **XII** (2010); 217-221 (članak, znanstveni).

# Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

## OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:** | Marina Šimunek, dipl.ing. prehrambene tehnologije | | |
| **Nositelj studija:** | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet | | |
| **Naziv studija:** | Prehrambena tehnologija | | |
| **Matični broj doktoranda/doktorandice:** | 065/PT | | |
| **Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti:** (molimo zacrniti polje): | ■ u okviru doktorskog studija | ☐ izvan doktorskog studija | ☐ na temelju znanstvenih dostignuća |
| **Ime i prezime majke i/ili oca:** | Danica/ Josip Šimunek | | |
| **Datum i mjesto rođenja:** | 17.05.1980., Varaždin, Hrvatska | | |
| **Adresa:** | Vl. Nazora 23, Ivanec, Hrvatska | | |
| **Telefon/mobitel:** | 098 98 27 949 | | |
| **E-mail:** | simunek.marina@gmail.com | | |

## ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

| | |
|---|---|
| **Obrazovanje** (kronološki od novijeg k starijem datumu): | 1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Prehrambena tehnologija*, Dodiplomski, Hrvatska |
| **Radno iskustvo** (kronološki od novijeg k starijem datumu): | 2003.g. - ... Prehrambena industrija Vindija d.d., Varaždin, Međimurska 6, 42000 Varaždin<br><br>2003.g. - 2004. g. Rudarska i kemijska škola, Varaždin |
| **Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:** | |

## NASLOV PREDLOŽENE TEME

| | |
|---|---|
| **Hrvatski:** | Utjecaj ultrazvuka visoke snage na aromatski profil bistrih voćnih sokova i inaktivaciju mikroorganizama |
| **Engleski:** | Effect of high power ultrasound on aromatic profile of clear fruit juices and inactivation of microorganisms |
| **Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad** (ako nije na hrvatskom ili engleskom): | |
| **Područje/polje:** | Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo |

## PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

| | Titula, ime i prezime: | Ustanova, država: | E-Pošta: |
|---|---|---|---|
| **Prvi mentor:** | **doc.dr.sc. Anet Režek Jambrak** | **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska** | **arezek@pbf.hr** |
| **Drugi mentor:** | **doc.dr.sc. Jadranka Frece** | **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska** | **jgoreta@pbf.hr** |

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

**Prvi mentor:**

1. Režek Jambrak, Anet; Herceg, Zoran; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Brnčić, Mladen; Rimac Brnčić, Suzana; Bosiljkov, Tomislav; Čvek, Domagoj; Tripalo, Branko; Gelo, Jurica. **Ultrasoundeffectonphysicalpropertiesofcornstarch**.// *Carbohydrate Polymers*. **79** (2010), 1; 91-100 (članak, znanstveni).

2. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Lelas, Vesna; Krešić, Greta. **Ultrasonic effect on physicochemical and functional properties of α-lactalbumin**.// *LWT-Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie-Food Science and Technology*. **43** (2010); 254-262 (članak, znanstveni).

3. Režek Jambrak, Anet; Lelas, Vesna; Mason, Timothy J.; Krešić, Greta; Badanjak, Marija. **Physical properties of ultrasound treated soy proteins**.// *Journal of Food Engineering*. **93** (2009); 386-393 (članak, znanstveni).

4. Režek Jambrak A., Mason T. J., Lelas V., Herceg Z., Herceg-Ljubić I. **Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions**.// *Journal of Food Engineering.* **86** (2008); 281-287 (članak, znanstveni).

5. Režek Jambrak, Anet; Mason, Timothy J.; Paniwnyk, Larysa; Lelas, Vesna. **Accelerated drying of button mushrooms, Brussels sprouts and cauliflower by applying power ultrasound and its rehydration properties.// *Journal of Food Engineering.* 81** (2007), 1; 88-97 (članak, znanstveni).

**Drugi mentor:**

1. Babić, Ivona; Markov, Ksenija; Kovačević, Dragan; Trontel, Antonija; Slavica, Anita; Đugum, Jelena; Čvek, Domagoj; Svetec, Ivan Krešimir; Posavec, Sanja; Frece, Jadranka. **Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian "brand" product "Slavonski kulen"**.// Meat science. **88** (2011); 517-524 (članak, znanstveni).

2. Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Čvek, Domagoj; Kolarec, Kristina; Delaš, Frane. **Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of Listeria monocytogenes in milk products produced domestically in Croatia**.// Journal of dairy research. **77** (2010); 112-116 (članak, znanstveni).

3. Zanoški Hren, Marijana; Landeka Dragičević, Tibela; Frece, Jadranka; Markov, Ksenija; Krivohlavek, Adela; Šmit, Zdenko. **Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of a selected mixed bacterial culture under microaerophilic conditions**.// Fresenius environmental bulletin. **19** (2010), 2; 232-237 (članak, znanstveni).

4. Frece, Jadranka; Kos, Blaženka; Svetec, Ivan Krešimir; Zgaga, Zoran; Beganović, Jasna; Leboš, Andreja; Šušković, Jagoda. **Synbiotic effect of Lactobacillus helveticus M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice**.// Journal of Dairy Research. **76** (2009), 1; 98-104 (članak, znanstveni).

5. Hajduk, Gordana; Kos, Blaženka; Šušković, Jagoda; Frece, Jadranka; Leboš Pavunc, Andreja; Beganović, Jasna. **Probiotic properties of Bifidobacterium animalis subsp. lactis BB-12 in**

| | |
|---|---|
| | **baby cereal flakes enriched with inulin**.// Italian journal of food sciences. **21** (2009), 4; 473-486 (članak, znanstveni). |
| **OBRAZLOŽENJE TEME** | |
| **Sažetak na hrvatskom jeziku:** (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima) | Svrha i cilj ovoga rada je na potpuno inovativan način isplanirati (dizajnirati) eksperiment ultrazvučnog tretiranja bistrih voćnih sokova i voćnih nektara od koncentriranog soka jabuke, borovnice i brusnice koji će s manjim brojem pokusa (radi uštede energije, sirovine i vremena) dati optimalne rezultate. Pod optimalnim rezultatima smatramo ono ultrazvučno tretiranje (amplituda, vrijeme i temperatura) voćnih sokova i nektara, kod kojeg/ih će biti najmanje promjena u aromatskom profilu u odnosu na netretirani uzorak, gdje će biti najveća inaktivacija mikroorganizama (najmanji cfu/mL i najveća log redukcija), te gdje će biti odgovarajuća senzorska svojstva. Kod planiranja eksperimenta kombinirati će se 3 parametra ultrazvuka (amplituda, vrijeme tretiranja i temperatura), tzv. termosonifikacija, putem Central composite design (CCD-Centralno kompozitni plan pokusa). CCD pripada u skupinu planova pokusa višeg reda, tzv. metoda odzivne površine (Response surface methodology). Dosadašnja istraživanja pokazuju da postoji značajna prednost upotrebe ultrazvuka visokog intenziteta nad klasičnim termičkim postupcima obrade hrane pri čemu je potrebno omogućiti da namirnica bude zdravstveno ispravna na duži period u skladu sa Pravilnikom (NN 74/08). Nakon pripreme sokova i nektara od koncentriranih voćnih sokova prema Pravilniku, isti će se termički obraditi pasterizacijom (80 °C/2 min) ili ultrazvukom visoke snage (10-600 W), frekvencije od 20 kHz. Uzorci voćnih sokova i voćnih nektara biti će tretirani ultrazvukom visoke snage pri različitim amplitudama (60, 90 i 120 µm), tj. (50%, 75% i 100% amplitude), temperaturama (20, 40 i 60°C) i vremenu tretiranja (3, 6 i 9 min). Ispitivati će se utjecaj ultrazvuka (termosonifikacija) na aromatski profil putem SPME/HS i GC/MS metode, reološka svojstva, parametre boje, pH, senzorska svojstva, te na inaktivaciju dodanih mikroorganizama (Aspergillus ochraceus 318, Penicillium expansum 565, Rhodotorula sp. 74, Saccharomyces cerevisiae 5, Alicyclobacillus acidoterrestris DSM 3922) u ciljanoj koncentraciji u odnosu na netretirane i pasterizirane voćne sokove i nektre. |
| **Sažetak na engleskom jeziku:** (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima) | The purpose and the aim of this research is to design, in a completely innovative way, the experiment of ultrasound treatment of clear fruit juices and fruit nectars made from apple, blueberry and cranberry juice concentrate, which will give optimal results with lesser number of trials (to safe energy, raw materials and time). Under optimal results we consider such ultrasound treatment (amplitude, time and temperature) of fruit juices and nectars, which will show least changes in the aromatic profile in relation to the untreated sample, where the inactivation of microorganisms will be the largest (least CFU/ml and highest reduction log), and having desired sensory features. At the time of designing the experiment, 3 ultrasound parameters (amplitude, treatment time and temperature) will be combined, the so-called thermosonification, through Central composite design (CCD). CCD belongs into the design group of trials of higher degree, the so-called Response surface methodology. Past researches show that there is a significant advantage of using ultrasound of high power than classic thermal food treatment procedures, whereby it is required to provide that the food is healthy accurate and safe for a longer period according to the Regulation (Croatian legislative – number NN 74/08.). After preparation of juices and nectars from concentrated fruit juices, according to the Regulation, they will be processed by pasteurization (thermal processing - 80$^{o}$C/ 2 min) or high power ultrasound (10-600 W), frequency 20 kHz. Samples of fruit juices and fruit nectars will be treated by high power ultrasound at different amplitudes (60, 90 and 120 µm), i.e. 50%, 75% and 100% of amplitude, temperatures (20, 40 and 60$^{o}$C) and treatment time (3, 6 and 9 minutes). Investigation will focus on the impact of ultrasound (thermosonification) on the aromatic profile by SPME/HS and GC/MS method, on the rheological features, colour parameters, pH, sensory features and on inactivation of added microorganisms (Aspergillus ochraceus 318, Penicillium expansum 565, Rhodotorula sp. 74, Saccharomyces cerevisiae 5, Alicyclobacillus acidoterrestris DSM 3922) in targeted concentration in relation to untreated fruit juices and nectars and pasteurized ones. |
| **Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja** (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima) | |

**UVOD** Današnji potrošači pred prehrambenu industriju postavljaju čitav niz novih zahtjeva kojima ona nastoji udovoljiti. Stalni izazov s kojim se prehrambeni tehnolozi sreću, jest razvoj tehnologije izrade novih prehrambenih proizvoda i razvoj proizvoda sa specifičnom funkcijom. Traži se da hrana bude zdravstveno ispravna, nutritivno vrijedna, ukusna i prikladna za brzu konzumaciju. Drugim riječima, potrošači danas sve više traže hranu visoke kakvoće koja je po svojim organoleptičkim značajkama što sličnija polaznoj sirovini. Takva hrana poznata je pod nazivom "minimalno obrađena hrana". Minimalnu obradu moguće je primijeniti na niz prehrambenih proizvoda. Prehrambena industrija pokazuje veliko zanimanje za razvoj postupaka koji omogućuju minimalnu obradu hrane, a mogli bi unaprijediti ili zamijeniti standardne metode konzerviranja. Novi načini obrade hrane u potpunosti mogu zamijeniti pojedine standardne operacije, pri čemu se dobivaju proizvodi bolje kvalitete, postiže se ušteda energije, a skraćuje se i trajanje tehnološkog procesa. Danas se osobito razmatraju metode ne-termalne obrade, u koje spadaju primjena ultrazvuka, obrada visokim pritiskom, pulsirajućim električnim i magnetskim poljem itd. Zajedničko svim navedenim postupcima je da se tretiranje materijala odvija pri sobnoj temperaturi, odnosno da dolazi do neznatnog povišenja temperature kao posljedice procesiranja te da sam proces traje kratko vrijeme. Tehnika ultrazvuka visoke snage se pokazala kao vrlo uspješna tehnika obrade različitih prehrambenih proizvoda, pri čemu su dobiveni proizvodi komplementarni proizvodima dobivenim klasičnim postupcima obrade. Danas se ultrazvuk u prehrambenoj industriji uspješno primjenjuje u procesima emulgiranja, homogeniziranja, dispergiranja, modificiranja viskoznosti i teksture. Dosadašnja istraživanja ukazuju da ultrazvuk utječe na fizikalna svojstva biološkog materijala te je stoga pri primjeni ove tehnike u obradi hrane bitno poznavati ponašanje pojedinih sastojaka kako bi se mogao procijeniti utjecaj obrade ultrazvukom na svojstva tretiranih proizvoda, odnosno da bi se ciljano mogla mijenjati određena svojstva. **PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA** Planiranje i optimiranje eksperimenta vrlo je raširena i znanstveno prepoznata metoda[1]. U velikoj mjeri se primjenuje i u procesiranju hrane u istraživačke i proizvodne svrhe kada se se želi optimirati neki proces ili proizvod. Centralno kompozitni plan pokusa pripada skupini planova pokusa višeg reda, tzv. metoda odzivne površine (Response surface methodology). Metoda odzivne površine (RSM) obuhvaća skup statističkih i matematičkih metoda koje se primjenjuju za razvoj, poboljšanje i optimiranje procesa. Mjerljiva veličina kvalitete proizvoda ili procesa naziva se odziv (response). Svrha plana pokusa je generiranje matematičkog modela, odnosno jednadžbe (polinoma II. stupnja) koja opisuje proces. Ako su proučavani faktori u pokusu stvarno oni koji utječu na proces, a podaci dobiveni pokusom prihvatljive točnosti i preciznosti, tada je moguće razviti model koji vjerodostojno opisuje proces. Centralno kompozitni plan pokusa je model I. reda (2k) proširen dodatnim točkama (stanjima pokusa) u centru i točkama u osima (kocke) da bi se omogućila procjena parametara modela II. reda. Centralno kompozitni plan pokusa sastoji se od 2k stanja u vrhovima (faktorska stanja), 2k stanja u osima i stanja u središtu (k – broj faktora). Centralno kompozitni plan pokusa je alternativa 3k modelu pri sastavljanju modela pokusa II. reda jer je broj izvođenja smanjen u usporedbi s potpunim faktorskim modelom pokusa1. Primjena ultrazvuka u prehrambenoj industriji proučava se mnogo godina, ali još uvijek je relativno nova metoda koja nije u potpunosti istražena[2-5,7-8]. U dosadašnjim istraživanja ispitivan je utjecaj ultrazvuka na senzorska svojstva i mirkobiološku ispravnost soka od naranče[4], gdje je pokazano da se tretiranjem ultrazvukom može produžiti trajnost proizvoda. Nadalje, istraživan je utjecaj ultrazvuka na sadržaj antocijana i boju soka od crvenog grožđa[5], gdje je pokazano da se ultrazvukom može omogućiti veće zadržavanje antocijana u soku. I primjena visokog hidrostatskog tlaka na sokove je pokazala očuvana senzorska svojstva soka[6]. Također, pokazano je očuvanje i povećanje udjela bioaktivnih sastojaka u soku citrusa[8,9]. Konzerviranje hrane povišenom temperaturom kroz kratko vrijeme još je uvijek najčešći oblik procesa konzerviranja hrane. U većini slučajeva, procesne varijable i kontrole izvedene su iz empirijskog istraživanja učinaka temperature i vremena izlaganja na kinetiku mikrobnog preživljavanja, sa malo pažnje posvećene kvaliteti hrane povezane s termalnim učincima na sastav hrane i strukturu. Mehanizam inaktivacije mikroorganizama uglavnom se zasniva na stanjivanju staničnih membrana, lokaliziranog grijanja i stvaranja slobodnih radikala[8,9]. Tijekom procesa sonifikacije, longitudinalni valovi se stvaraju kada zvučni val stigne do tekućeg medija, te tako stvara regije promjenjivih kompresija i ekspanzija. Ove regije promjenjivog tlaka uzrokuju pojavu kavitacije, te se stvaraju mjehurići plina. Promjene tlaka koje rezultiraju ovim implozijama su glavni baktericidni efekt kod ultrazvuka. Vruće zone mogu uništiti neke bakterije, ali su one vrlo lokalizirane i ne utječu na dovoljno veliku površinu. U dosadašnjim istraživanja ispitivan je utjecaj ultrazvuka na mikrobiološku ispravnost soka od naranče[4,11], te drugih vrsta soka[10]. Poznavanje reoloških svojstava nužno je za pravilno vođenje tehnoloških procesa i određivanje osnovnih značajki proizvoda kako u prehrambenoj tako i u farmaceutskoj i kemijskoj industriji. Praćenjem reoloških svojstava sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda moguće je utjecati na pojedine tehnološke parametre u smislu dobivanja proizvoda optimalne kvalitete (npr. čokolada, jogurt, sladoled i sl.). Za potrošača organoleptička kvaliteta je jako važna i često odlučujući faktor u kupnji. Među mnogim organoleptičkim komponentama kao što su boja, reoloških svojstava ili pakiranje, arome zauzimaju posebno mjesto, npr. osjet mirisa i okusa prilikom jela. Tako da prisutnost, sadržaj i sastav hlapivih tvari u hrani imaju značajan utjecaj na njegovu kvalitetu. Štoviše svaki proizvod ima karakterističan i jedinstveni sastav hlapljivih komponenti. Aroma se u većini prehrambenih proizvoda sastoji od komplicirane mješavine spojeva, ponekad se sastoji od nekoliko stotina spojeva. Analiza mirisa – identifikacija i kvantitativna procjena može predstavljati vrijedan izvor informacija o zdravstvenoj ispravnosti hrane, koja uključuje i organoleptičku kvalitetu i zdravstvenu sigurnost potrošača. Brojni hlapljivi spojevi nastali tijekom proizvodnje i prerade hrane mogu utjecati pozitivno i negativno na zdravstvenu kvalitetu. Kvalitativni i kvantitativni sastav ovisi snažno o uvjetima provođenja

procesa te je posljedica velikog broja različitih, često ne u potpunosti ispitanih, enzimatskih, mikrobioloških i termičkih procesa koji se odvijaju u hrani[8]. Određivanje hlapivih tvari mogu se tako iskoristiti za upravljanje tehnološkim procesom, npr. na praćenje stupanja oksidacije lipida u proizvodnji mlijeka u prahu[12], u obradi biljnog ulja[13] ili proizvodnji kuhanog mesa. Drugi primjer bi mogao biti određivanje primarnih i sekundarnih hlapivih produkata nakon saharidnih i aminokiselinskih pretvorbi. Međutim, te reakcije ne enzimskog posmeđivanja - Maillardove reakcije i razgradnje aminokiselina prema Strecker mehanizmu u termički obrađenoj hrani, kao što su šljive i sjemenki bundeve igraju glavne uloge[14,15]. Boja je prvi osjet koji potrošač primijeti, i prema njoj odreduje hoće li neki proizvod prihvatiti ili odbaciti, budući da ona može upućivati na odredene anomalije ili nedostatke proizvoda. Ukupan dojam bilo kojeg objekta kombinacija je kromatskih i geometrijskih svojstava, koja bi trebala biti uzeta u obzir kod izrade vizualne i instrumentalne procjene izgleda, a boja je jedno od prvih svojstava koje se uočava.

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

Cilj ovog rada je proučiti utjecaj ultrazvuka (termosonifikacije) različitih amplituda (50%, 75% i 100%) i vremena tretiranja (3, 6 i 9 min) na:

1. aromatski profil,

2. reološka svojstva,

3. organoleptička svojstva,

4. boju i pH, te

5. inaktivaciju dodavanih mikroorganizama (Aspergillus ochraceus 318, Penicillium expansum 565, Rhodotorula sp. 74, Saccharomyces cerevisiae 5, Alicyclobacillus acidoterrestris DSM 3922)na uzorke bistrih voćnih sokova i voćnih nektara od koncentriranih sokova jabuke, borovnice i brusnice (kod različitih temperatura: 20°C, 40°C i 60°C), u odnosu na uzorke istih vrsta netretirane ultrazvukom i one pasterizirane (80°C kroz 2 min). Utvrđuju se optimalni uvjeti tretiranja navedenih vrsta sokova sa ultrazvukom visoke snage kako bi se maksimalno očuvale tvari arome, reducirao broj mikroorganizama te posljedično uveo novi način zamjene postupka pasterizacije.

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

Istraživanja će obuhvatiti:

1. Na osnovu receptura pripremljenih sukladno zahtjevima iz Pravilnika o voćnim sokovima i njima srodnim proizvodima namijenjenim za konzumaciju NN 17/09 kao i Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o voćnim sokovima i njima srodnim proizvodima namijenjenim za konzumaciju NN 27/11 biti će pripremano 6 vrsta bistrih voćnih sokova od koncentriranih voćnih sokova i to:

a) 100% sok jabuka, 50% nektar jabuka sa 11,2 °Bx

b) 100% sok borovnica, 40% nektar borovnica sa 10 °Bx

c) 100% sok brusnica i 30% nektar brusnica sa 7,5°Bx

Neposredno nakon pripreme voćnim sokovima izmjeriti će se udio suhe topljive tvari (°Bx) i pH vrijednost.

2. Eksperiment će biti dizajniran u programu Statgraphics (StatPoint technologies, Inc, USA). Biti će primijenjen Central composite design (CCD) - centralno kompozitni plan pokusa unutar skupine planova pokusa višeg reda, tzv. metoda odzivne površine (Response surface methodology). Svrha plana pokusa je generiranje matematičkog modela, odnosno jednadžbe (polinoma II. stupnja) koja opisuje proces. Planirana su 3 vanjska faktora koji će biti mijenjani unutar istraživanja (amplituda, vrijeme i temperatura uzoraka). Izlazne vrijednosti predstavljaju odaziv (response).

3. Navedenih 6 vrsta sokova biti će tretirano ultrazvukom visokog intenziteta pri amplitudama: 60, 90 i 120 mikrometra (50%, 75% i 100%), raspona snage od 10-600 W, koja je direktno kontrolirana amplitudom te frekvencije od 20 kHz, u vremenu od 3, 6 i 9 minuta i pri temperaturi sokova od 20°C, 40°C i 60°C. U svrhu tretiranja ultrazvukom biti će upotrijebljen ultrazvučni procesor (SONICATOR 4000, power 600 W, MISONIX, Inc., Farmingdale, NY, USA). Za komparaciju postignutog utjecaja ultrazvuka na aromatski profil, boju,

pH, reološka svojstva i učinka na inaktivaciju mikroorganizama odabranih kao najčešćih uzočnika kvarenja sokova, termički će biti tretirani - pasterizirani (vodena kupelj 80 ˚C/2 min) uzorci svih 6 navedenih vrsta sokova.

4. Netretiranim i tretiranim (pasterizacija/ultrazvuk) uzorcima biti će određivan aromatski profil. Arome će se adsorbirati na vlakno SPME vlakno (red/plain) punjeno s 100 µm polidimetilsiloksana (PDMS) (Supelco, Bellefonte, PA, USA), pomoću HS-SPME (Head Space-Solid Phase Microextraction) metode putem ekstrakcije 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 (model 5975i; Agilent Technologies, Santa Clara, CA, USA).

5. Boja sokova prije i nakon tretmana analizirati će se sa kolorimetrom CM-3500d (Konica Minolta, Japan), a mjere se parametri L*, a* i b* .

6. Suha topljiva tvar izražena u °Bx mjeriti će se priručnim refraktometrom – Atago, Japan.

7. Vrijednosti pH bistrih voćnih sokova mjeriti će se na pH metar uređaju (pH 340i/SET, WTW; Weilheim, GERMANY) .

8. Reološka svojstva određivati će se na rotacionom reometru Rheometric Viscometer (Model RM 180, Rheometric Scientific, Inc., Piscataway, USA), gdje će se primjenjenom brzinom smicanja (D), naponom smicanja (τ) i prividnom viskoznošću (η), određivati reološki parametri koeficijent konzistencije (K) i indeks tečenja (n).

9. Sokovi će se senzorski analizirati i od strane 10 panelista. Ocijenivati će se okus, aroma, te miris i boja. U svrhu komparacije organoleptičkog ocijenjivanja za odabrane uzorke provesti će se i analiza pomoću elektronskog jezika (αAstree, Alpha M.O.S.).

10. Odabrani mikroorganizmi će se dodavati u voćne sokove, a koji su potencijalni uzročnici kvarenja istih. Posebna pažnja biti će usmjerena na bakteriju Alicyclobacillus acidoterrestris koju se može naći u koncentratima te koju je vrlo teško inaktivirati termičkim postupcima. Biti će upotrebljeni sojevi bakterija, kvasaca i plijesni iz zbirke mikroorganizama, Laboratorija za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U pripremljene sokove dodavati će se mikroorganizmi i to svaki u koncentraciji od 105 - 106 cfu/mL (Aspergillus ochraceus 318, Penicillium expansum 565, Rhodotorula sp. 74, Saccharomyces cerevisiae 5, Alicyclobacillus acidoterestis DSM 3922). Da bi se utvrdila inaktivacija dodavanih mikroorganizama, prije i nakon tretiranja po 100 mL voćnih sokova termičkom obradom - pasterizacijom i/ili ultrazvukom određivati će se za svaki pojedini navedeni mikroorganizam broj istih, logaritamska redukcija te ukupan broj plijesni, kvasci i specifične bakterije. Navedeni mikroorganizmi određivati će se na za to predviđenim hranjivim podlogama (BAT agar i SMA agar (Sabouraud Malt Agar)), te će se inkubacija istih odvijati na za to predviđenoj temperaturi u propisanom vremenu. Navedeno ispitivanje provesti će se neposredno nakon dodavanja mikroorganizama u sokove i nakon provedenih tretiranja ultrazvukom i termičke obrade - pasterizacije.

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

Opisano istraživanje dio je projekta „Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“- projekt (05806962533) financiran od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa. Glavni istraživač nanavedenom projektu je prof. dr.sc. Vesna Lelas. Dobiveni rezultati predstavljati će izniman znanstveni doprinos razumijevanju učinka tretiranja ultrazvukom visoke snage na svojstva sokova od jabuke, brusnice i borovnice s ciljem utvrđivanja njihovog aromatskog profila prije i nakon tretmana ultrazvukom, zatim utjecaja ultrazvuka na reološka svojstva sokova, promjenu boje, pH, senzorskih svojstava te inaktivaciju specifičnih mikroorganizama. S obzirom da ovakav tip istraživanja nije proveden (uvidom u dostupne znanstvene radove) ovaj rad će dati originalni znanstveni doprinos. Očekuje se da postoji mogućnost zamjene nekih standardnih postupaka obrade voćnih sokova (pasterizacija) koji se danas primjenjuje, pri čemu bi rezultat bili voćni sokovi odgovarajuće mikrobiološke ispravnosti, očuvanog aromatskog profila, očuvane boje, reoloških svojstva, te senzorske prihvatljivosti. Obradom sokova ultrazvukom bila bi moguća ušteda energije i skraćenje trajanja tehnološkog procesa obrade sokova. Ovim ispitivanjem će biti moguće pokazati da je obradom ultrazvukom omogućen razvoj novih prehrambenih proizvoda.

**Popis citirane literature** (maksimalno 30 referenci)

1. Granato, D., Favalli Branco, G., Araújo Calado, V. M.(2010) Experimental design and application of response surface methodology for proccess modelling and optimization: A review. Food Research International, u tisku.

2. Režek Jambrak, A., Lelas, V., Mason, T. J., Krešić, G., Badanjak, M. (2009) Physical properties of ultrasound treated soy proteins. Journal of Food Engineering 93, 386–393.

3. Režek Jambrak, A., Mason, T. J., Lelas, V., Herceg, Z., Herceg-Ljubić, I. (2008) Effect of ultrasound treatment on solubility and foaming properties of whey protein suspensions. Journal of Food Engineering 86, 281-287.

4. Gomez-Lopez, V.M., Orsolani L, Martinez-Yepez A., Tapia., M.S. (2010) Microbiological and sensory quality of sonicated calcium-added orange juice. LWT Food Sci Technol. 43 (5), 808-813.

5. Tiwari, B.K., O'Donnell, C.P., Patras, A., Brunton, N.P., Cullen, P.J. (2010) Effect of ultrasound processing on anthocyanins and color of red grape juice. Ultrasonic Sonochemistry 17 (3), 598-604.

6. Laboissiere, L.H.E.S., Deliza, R., Barros-Marcellini, A.M., Rosenthal, A., Camargo, L.M.A.Q., Junqueira, R.G. (2007). Effects of high hydrostatic pressure (HHP) on sensory characteristics of yellow passion fruit juice. Innovative Food Science and Emerging Technologies 8, 469-477.

7. Rajeev Bhat, Nor Shuaidda Bt Che Kamaruddin, Liong Min-Tze, A.A. Karim (2011) Sonication improves Kasturi lime (Citrus microcarpa) juice quality, Ultrasonic Sonochemistry, u tisku.

8. Farid Chemat, Zill-e-Huma, Muhammed Kamran Khan (2011) Applications of ultrasound in food technology: Processing, preservation and extraction. Ultrasonics Sonochemistry 18 (4), 813-835.

9. Herceg, Z., Režek Jambrak, A., Rimac Brnčić, S., Krešić, G. (2009) Procesi konzerviranja hrane-Novi postupci, Herceg, Zoran (ur.). Zagreb: Golden marketing-Tehnička knjiga, 1-147.

10. Cheng, L.H., Soh, C.Y., Liew, S.C., The, F.F. (2007) Effects of sonication and carbonation on guava juice quality, Food Chemistry 104 (4), 1396-1401.

11. Valero, M., Recrosio, N., Saura, D., Muñoz, N., Martí, N., Lizama, V. (2007) Effects of ultrasonic treatments in orange juice processing, Journal of Food Engineering 80 (2), 509-516.

12. Janiček, G., Pokorny´, J., & Davidek, J. (1977). Chemia zywnosci. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

13. Ulberth, F., & Roubicck, D. (1995) Monitoring of oxidative deterioration of milk powder by headspace gas chromatography. International Dairy Journal 5, 523–531.

14. Stashenko, E. E., Puertas, M. A., Salgar, W., Delgado, W., & Martinez, J. R. (2000) Solid phase microextraction with on-fibre derivatisation applied to the analysis of volatile carbonyl compounds. Journal of Chromatography A 886, 175–181.

15. Siegmund, B., & Murkovic, M. (2004) Changes in chemical composition of pumpkin seeds during the roasting process for production of pumpkin seed oil (Part 2: volatile compounds). Food Chemistry 84, 367–374.

| **Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja** (u kunama) | | |
|---|---|---|
| 20.000 kn | | |
| **Predloženi izvori financiranja istraživanja** | | |
| **Nacionalno financiranje** | **Naziv projekta** | **Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane; Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa** |
| | **Voditelj projekta** | **prof.dr.sc. Vesna Lelas** |
| | **Potpis** | |
| **Međunarodno financiranje** | **Naziv projekta** | |
| | **Voditelj projekta** | |
| | **Potpis** | |
| **Ostale vrste** | **Naziv projekta** | |

| | | |
|---|---|---|
| **projekata** | **Voditelj projekta** | |
| | **Potpis** | |
| **Samostalno financiranje** | | |
| **Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja** (navesti samo ako je potrebno) | | |

**Suglasnost mentora i doktoranda s prijavom teme**

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
doc.dr.sc. Anet Režek Jambrak

Potpis _____
doc.dr.sc. Jadranka Frece

Potpis _____
Marina Šimunek, dipl.ing. prehrambene tehnologije

**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu.

U Zagrebu, 09.05.2011.

Potpis _____
Marina Šimunek, dipl.ing. prehrambene tehnologije

Obrazac **MRSC-4**

**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**Odbor za poslijediplomski studij**

**Nikica Škara**
Hrvatskog Državnog Sabora 80
23223 Škabrnja
098/399149
nikica.skara@panpek.hr

**Naziv studija: Prehramena tehnologija**
**Matični broj studenta: 2239/PT**
**Akad. godina upisa: 2003/2004**

**Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom**

**UTJECAJ DODATKA HIDROKOLOIDA NA SENZORSKA SVOJSTVA I TRAJNOST SMRZNUTIH POLUPEČENIH PECIVA**

**u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):**

1. **Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof._____ (predsjednik)**
2. **Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. _____ (mentor)**
3. **Dr.sc. Tajana Krička, red.prof._____ (član)**
4. **Dr.sc. Damir Stanzer, doc. _____ (zamjena)**

**(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)**

**MENTOR:**

_____
**(potpis mentora)**

**U Zagrebu, 13.05.2011.**

**Prilog:**
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana**

**_____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA**

_____

**Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof. PBF-a, Zagreb**
**Dr. sc. Milena Mandić, red.prof., PTF Osijek**
**Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF-a, Zagreb**

**Zagreb, 9.svibnja 2011.**

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Ane Kokanović, dipl. ing.**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 7. redovitoj sjednici u ak.god. 2010/11 održanoj 20. travnja 2011. imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ane Kokanović, dipl. ing.** u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija pod naslovom **"Životne i prehrambene navike u adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima".** Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću sljedeće

## I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad Ane Kokanović, dipl. ing. izrađen je u Općoj bolnici „Dr Josip Benčević" u Slavonskom Brodu. Rad ima ukupno 110 stranica, 64 slike, 4 tablice i 171 literaturnu referencu, a podijeljen je u sljedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Pojedina poglavlja sadrže i nekoliko potpoglavlja.

U **Uvodu** se govori o važnosti što ranijeg prepoznavanja i liječenja kardiovaskularnih rizika, budući se oni javljaju sve češće već u djetinjstvu i adolescenciji, a kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok smrtnosti u svijetu. Spomenuta je i važnost utjecaja okoline na stvaranje vlastitih navika u adolescentskoj dobi, a kako se radi o ispitanicima s područja Slavonije, naglašena je povezanost prehrambenih navika stanovništva ove regije s visokom prevalencijom kardiovaskularnih bolesti i njihovih rizika.

U **Općem dijelu** opisane su fiziološke i psihološke promjene koje se događaju u periodu adolescencije, a koje utječu na stvaranje prehrambenih i životnih navika. Spomenuti su i kriteriji za ocjenu stanja uhranjenosti ove populacije. Istaknuta je važnost kardiovaskularnih bolesti kao vodećeg uzroka smrtnosti u svijetu, te je dan opis nastanka ateroskleroze, kao osnove nastanka ovih bolesti. Nadalje su opisani čimbenici rizika kardiovakularnih bolesti, s posebnim naglaskom na one čimbenike koje se najčešće povezuje

s nepravilnim životnim i prehrambenim navikama, a ove navike detaljno su opisane u završnim potpoglavljima Općeg dijela. Cjelokupni tekst popraćen je literaturnim citatima.

U poglavlju **Ispitanici i metode** govori se o karakteristikama adolescentske populacije obuhvaćene istraživanjem, te se iznose podaci o broju ispitanika u ispitivanoj i kontrolnoj skupini, kao i osnovni demografski podaci obje skupine. Detaljno se opisuju upitnici koji su korišteni kao metoda za procjenu njihovih životnih i prehrambenih navika, te način i kriteriji odabira ispitanika u ispitivanu skupinu. U nastavku su opisane metode korištene u ispitivanoj skupini za procjenu njihovih prehrambenih navika i vrijednosti kardiovaskularnih rizika prije i nakon intervencije. Posebno su opisane statističke metode korištene za analizu rezultata istraživanja.

Poglavlje **Rezultati** sadrži 2 tablice i 62 slike s prikazanim rezultatima istraživanja, te prikazom rezultata statističke obrade podataka.

**Rasprava** je podijeljena na dva dijela. U prvom dijelu poglavlja uspoređeni su rezultati ispitivanja životnih i prehrambenih navika ispitivane i kontrolne grupe. Uočeno je, sukladno literaturnim podacima, da su ispitanici kontrolne skupine pokazali veću sklonost tjelesnoj aktivnosti, redovitom konzumiranju doručka, češćem konzumiranju voća i povrća i rjeđem konzumiranju mesa i mesnih prerađevina, te zaslađenih bezalkoholnih pića, nego je to bio slučaj u ispitivanoj skupini. Posebno je opisana sklonost ispitanika obje skupine primjeni redukcijskih dijeta, pri čemu se pokazalo da adolescenti najvećim dijelom pod utjecajem okoline i medija primjenjuju nestručno kreirane i neučinkovite dijete, uz vrlo čest slučaj pogrešne procjene vlastitog stanja uhranjenosti. Na kraju prvog dijela dana je usporedba stanja uhranjenosti ispitivane i kontrolne skupine. Drugi dio Rasprave govori o utjecaju promjene životnih i prehrambenih navika ispitivane skupine nakon intervencije na promjenu vrijednosti kardiovaskularnih rizika. Opisani su rezultati ispitivanja mjerenih vrijednosti kardiovaskularnih rizika u međusobnim odnosima u ovoj skupini ispitanika prije intervencije, te je dan detaljan prikaz promjena njihovih vrijednosti pod utjecajem promjene navika. Uočeno je da su u ispitivanoj skupini nakon intervencije ispitanici postali tjelesno aktivniji, a u prehrani je došlo do pozitivnih pomaka u povećanoj konzumaciji voća i povrća, a time i vlakana i C vitamina, smanjenog unosa namirnica bogatih ukupnim i zasićenim mastima i kolesterolom, te jednostavnim ugljikohidratima i natrijem. Na kraju poglavlja spomenuti su nedostaci istraživanja, te predložene mogućnosti za provođenje slične metode intervencije s boljim uvidom u korekciju prehrambenih i živornih navika.

U poglavlju **Zaključak** sumira se da u životnim i prehrambenim navikama ispitivane i kontrolne skupine postoje razlike koje se mogu povezati s već prisutnim kardiovaskularnim rizicima u ispitivanoj skupini. Također je utvrđen izrazit utjecaj nasljeđa kao nepromjenjivog rizika na pojavu mjerenih vrijednosti kardiovaskularnih vrijednosti u ispitivanoj skupini. Obzirom na prikazane promjene ovih vrijednosti kao rezultat promjene navika, pristupnica naglašava važnost edukacije u cilju zaustavljanja širenja kardiovaskularnih i drugih kroničnih nezaraznih bolesti.

**Mišljenje i prijedlog**

Na osnovi prikazane teme, može se zaključiti da su predložena tema i ostvareni rezultati planiranih istraživanja u velikoj mjeri doprinijeti spoznajama o važnosti ranog prepoznavanja i edukacije pojedinaca s prisutnim kardiovaskularnim rizicima, kao i da mogu i trebaju poslužiti u daljnjim nastojanjima smanjenja kroničnih nezaraznih bolesti.

Temeljem izloženog Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog rada smatra da je rad **Ane Kokanović**, dipl.ing., **izrađen prema postavljenim ciljevima i obrazloženju pri prijavi teme** i predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **magistarski rad** pod nazivom

**„Životne i prehrambene navike adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima"**

**prihvati i uputi na daljnji postupak** za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, polje *Prehrambena tehnologija*, grana *Nutricionizam.*

Stručno povjerenstvo:

_____

Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof. PBF-a, Zagreb

_____

Dr. sc. Milena Mandić, red.prof., PTF Osijek

_____

Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF-a, Zagreb

Obrazac **MRSC-4**

**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**Odbor za poslijediplomski studij**

**Ana Kokanović (Seletković)**
**Ivana Gundulića 19a, Slavonski Brod**
**0912112711**
**ana.seletkovic@optinet.hr**

**Naziv studija: Poslijediplomski znanstveni studij - nutricionizam**
**Matični broj studenta: 2125**
**Akad. godina upisa: 1999.**

**Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom**

**„Životne i prehrambene navike u adolescenata s utvrđenim kardiovaskularnim rizicima“**

**u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):**

**1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red. prof., PBF Zagreb (predsjednik)**

**2. Dr.sc. Milena Mandić, red. prof., PTF Osijek (mentor)**

**3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof., PBF Zagreb (član)**

**MENTOR:**

**_____**
**(potpis mentora)**

**U Zagrebu/Osijeku, 6.05.2011.**

**Prilog:**
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 2307, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana**

**_____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA**

**_____**

## ŽIVOTOPIS

Ana Kokanović rođena je 21. prosinca 1971. godine u Slavonskom Brodu. Na Prehrambeno-biotehnološki fakultet smjer Nutricionizam upisala se 1990., gdje je diplomirala 1996. godine.

Poslijediplomski znanstveni studij Nutricionizam upisala je 1998. godine, a 2008. godine odobren joj je nastavak studija.

1997. godine radila je u "Petrokemiji"d.o.o. u Kutini, a od 1997. do 1998. u centru "Figurella" d.d. u Zagrebu kao asistent. 1998. godine se zapošljava u Općoj bolnici "Dr. Josip Benčević u Slavonskom Brodu kao voditelj Odsjeka prehrane. Od 2005. do 2006. godine radi kao voditelj turističke djelatnosti tvrtke "Carin" d.o.o., a od 2006. godine do danas je zaposlena kao nutricionist i voditelj Ispostave dijetetike Odsjeka prehrane u Općoj bolnici "Dr. Josip Benčević" u Slavonskom Brodu.

Obrazac **MRSC-3**

**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**Odbor za poslijediplomski studij**

**Predlažem Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog**

**rada** **KORALJKE KNEZIĆ** **pod naslovom**
**(ime i prezime studenta)**

**Analiza stanja na području implementacije sustava samokontrole u proizvodnim objektima hrane neanimalnog podrijetla u Republici Hrvatskoj**

**u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):**

**1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof., PBF (predsjednik)**

**2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., PBF (mentor)**

**3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof., PTF, Osijek (član)**

**4. Dr.sc. Mara Banović, izv.prof., PBF (zamjena)**
**(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)**

**MENTOR:**

_____
**(potpis mentora)**

**U Zagrebu, _____**

**Prilog:**
- **neuvezani primjerak rada**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana**

**_____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA:**

_____

1. Dr.sc. Veronika Kovač, doc., PBF
2. Dr.sc. Kata Galić, red.prof. PBF-a
3. Dr.sc. Marica Ivanković, red.prof. FKIT

Zagreb, 2. svibnja 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem odbora za poslijediplomske studije

**PREDMET:** Izvješće o ocjeni teme znanstvenog magistarskog rada
Marice Ogrinec, dipl.ing.

Na 7. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2010/11., održanoj 20. travnja 2011. godine, imenovani smo članovima Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme znanstvenog magistaraskog rada Marice Ogrinec, dipl.ing., pod naslovom "**Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije**", te pregledavši prijedlog teme i njeno obrazloženje podnosimo Fakultetskom vijeću sljedeće

## I Z V J E Š Ć E

Marica Ogrinec rođena je 17.11.1963. godine u Koprivnici, gdje jezavršila srednju školu. 1984. Godine. Diplomirala je na VI i VII (1990) stupnju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, smjer Prehrambeno inženjerstvo na temu *Utjecaj hidrofilnih koloida na reološka svojstva modelnih otopina šećera*. Rad je izrađen u Institutu R. Bošković pod nadzorom profesorice dr.sc. Vesne Lelas. Iste godine zasniva radni odnos u Podravki d.d., Koprivnica, Kontrola kvalitete, Centralni fizikalno-kemijski laboratorij gdje i danas radi kao tehnolog specijalist.
Sudjelovala je na više stručnih seminara Analitical FT-IR Raman Spectroscopy u organizaciji The Centre for Professional Advancement (Amsterdam, 1996), Validacija analitičkih metoda u organizaciji HMD (Zagreb, 2001), Ustrojstvo laboratorija prema HRN EN ISO/IEC 17025 (2004), Food Safety and Environmental Applications (2005), u organizaciji CROLAB-a na seminaru Analitika u okolišu (2006), ISO/HZN, ISO 22000-sustavi upravljanja sigurnošću hrane u organizaciji Hrvatskog zavoda za norme (2006), te na Drugoj konferenciji o sigurnosti hrane u RH.
Sudjelovala je na XII. Ružičkinim danima (2008) s prezentacijom rezultata CFK laboratorija Podravke d.d. na temu Dokazivanje vjerodostojnosti rezultata ispitivanja p-testovima, 2009. godine prisustvovala je 33. stručnom skupu Zdravstvena ekologija u praksi s naznakom na alergene i prezentirala rezultate pod naslovom Praćenje rezultata p-testova kontrolnim kartama.Godine 2010. sudjelovala je na znanstveno-stručnom skupu Onečišćivači u okolišu, opasne i štetne tvari u hrani u organizaciji Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i Hrvatske agencije za hranu (HAH). 2011. godine sudjelovala je na prezentaciji Plastika – previše vrijedna da bi se bacila u organizaciji Sekcije za ekoinženjerstvo HDKI. Aktivni je član TO 568-Analiza hrane-horizontalne metode pri HZN, te DKT Koprivnica.

U obrazloženju teme pod naslovom "**Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije**" naglašena je važnost određivanja barijernih svojstava polimernih ambalažnih materijala za pakiranje hrane i njihov utjecaj na trajnost upakiranog proizvoda. Pri tome se naglašava i utjecaj dodataka pri proizvodnji polimera kao i vanjske čimbenike (kisik, temperatura, mehanička naprezanja)

koji mogu utjecati na promjenu barijernih svojstava i samim tim utjecati na rok valjanosti upakirane hrane.
Barijerna svojstva polimernih materijala uglavnom se definiraju u odnosu na njihovu propusnost na plinove. Poznavanje barijernih svojstava polimernih materijala omogućuje odabir optimalne ambalaža koja će osigurati produženu trajnost upakiranog sadržaja.

Cilj ovog rada je određivanje barijernih karakteristika polietilenskog filma s različitim udjelom aditiva (5 %, 10 % i 15 %) iz skupine antioksidansa. Kao kontrolni uzorak upotrijebit će se polietilenski film bez aditiva. Ispitivat će se propusnost na dušik, kisik i ugljikov dioksid, prije i nakon izlaganja savojnom naprezanju (sila gužvanja) kao i pri različitim temperaturama. Pri tome će se također određivati i koeficijenti difuzije i topljivosti plinova te računati energija aktivacije za difuziju, permeaciju, kao i toplina sorpcije plinova kroz uzorke PE filmova. Utjecaj bilo temperature ili sile gužvanja na promjenu kemijske strukture polimera ispitat će se FT-IR spektroskopijom. Također će se provesti mikroskopska analiza ispitivanih uzoraka.
Predložena tema pod naslovom "**Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije**" pripada području Biotehničkih znanosti, znanstvenom polju Prehrambena tehnologija.
Odabir predloženih metoda i usporedba rezultata dobivenih na temelju različitih mjerenja jamče doprinos u rasvjetljavanju utjecaja dodataka u proizvodnji polimernog materijala, te učinak vanjskih čimbenika na barijerna svojstva polimernog ambalažnog materijala namijenjenog za pakiranje hrane.

## MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Iz navedenog obrazloženja teme znanstvenog magistarskog rada Marice Ogrinec, dipl.ing., očita je opravdanost cilja istraživanja unutar znanstvenog područja za koje je rad predložen. Istraživanja koja predlaže pristupnica bit će još jedan vrijedan doprinos znanstvenim spoznajama u rješavanju ove, uvijek aktualne teme.
Na osnovi iznesene ocjene prijavljene teme predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da temu "**Karakterizacija barijernih svojstava modificirane polietilenske folije**" prihvati kao temu znanstvenog magistarskog rada Marice Ogrinec, dipl.ing., u području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija.

Stručno povjerenstvo:

Dr.sc. Veronika Kovač, doc., PBF

Dr.sc. Kata Galić, red.prof. PBF-a

Dr.sc. Marica Ivanković, red.prof. FKIT

Obrazac **MRSC-1**

*Andreja Babin*
*Put Nina 5,Zadar*
*023/324-242;023/300-858;098/9055384*
*ababin@zjz-zadar.hr*

**Naziv studija:Poslijediplomski magistarski znanstveni studij prehrambene tehnologije**
**Matični broj studenta: 2341/PT**
**Akad. godina upisa: 2004/05**

# FAKULTETSKOM VIJEĆU
# PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA ZAGREB

**Molim da mi se odobri izrada znanstvenog magistarskog rada.**

**Znanstveni magistarski rad bih radio-la u :**

**Laboratorij za tehnološke i otpadne vode**

**Mentor: prof.dr.sc. Ivan Mijatović**

**Predlažem TEMU ZNANSTVENOG MAGISTARSKOG RADA:**

**Naslov teme:**

**„*Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje*“**

**Znanstveno područje: biotehničke znanosti**

**Znanstveno polje: prehrambena tehnologija**

**Znanstvena grana: inženjerstvo.**

**Obrazloženje teme :**

Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja koja obiluje mnogobrojnim podzemnih i površinskih voda.Ti izvori još uvijek nisu iskorišteni u dovoljnoj mjeri, posebice u Dalmaciji. Dalmacija pripada krškom području za koje je karakterističan poseban način cirkuliranja voda. Za vodoopskrbu sjevernog dijela Dalmacije, točnije Zadarske

županije, koriste se uglavnom izvori podzemne vode, a vrlo malo površinske vode. Jedini vodozahvat površinske vode na tom području je rijeka Zrmanja na Berberi buku gdje se voda zahvaća za potrebe grada Zadra i okolice u relativno malim količinama.

Rijeka Zrmanja je relativno sačuvana sa svojim prirodnim značajkama budući se najveća aglomeracija stanovništva nalazi uz obalu. Ipak rijeka se može zagaditi iz atmosfere, radi propusnosti terena, opasnosti od zagađenja fekalnim mikroorganizmima i produktima biološke razgradnje (N.Štambuk-Giljanović), uvjetovano blizinom autoceste.

Posljednjih dvadesetak godina provode se učestaliji monitorinzi (programi praćenja). Gotovo svakim provedenim monitoringom prikupljeno je bezbroj podataka koji nisu mogli na jednostavan i reprezentativan način objasniti kvalitetu voda. Početkom prošlog stoljeća javila se ideja da se uvede indeks broj koji bi na razumljiv i prikladan način protumačio kvalitetu.
Indeks kakvoće vode omogućava lakše razumijevanje problematike kakvoće voda integriranjem kompleksnih podataka i dobivanjem pojedinačnog rezultata koji opisuje stanje kakvoće vode i buduće trendove. Indeks kakvoće vode je matematički alat kojim se veliki broj podataka pretvara u pojedinačnu vrijednost koja opisuje kakvoću vode.

Cilj rada je izvršiti ocjenu kvalitete i klasifikaciju rijeke Zrmanje na temelju mjerenja odabranih pokazatelja (fizikalno-kemijski i mikrobiološki pokazatelji površinskih voda kao i biološki), izračunatih koeficijenata i indeksa kvalitete voda. Mjerenja će se izvršiti na pet lokacija u slivu rijeke Zrmanje tijekom jedne hidrološke godine (listopad 2007. do rujna 2008 godine). Klasifikacija voda izvršit će se prema zakonskim kriterijima kakvoće vode u Republici Hrvatskoj (*Uredba o klasifikaciji voda „Nar.Nov.77/98“ i Uredba o standardu kakvoće vod„Nar.Nov.89/10“ ).*Također,cilj rada je da se neki od pokazatelja koji se koriste prilikom izračuna indeksa,a koji je razvijen za potrebe voda u Dalmaciji(N.Štambuk-Giljanović), zamijene drugim pokazateljima (pr.zbog pouzdanije i prikladnije metode da se umjesto pokazatelja *biokemijske potrošnje kisika* koristi pokazatelj *ukupni organski ugljik).* Na kraju potrebno je utvrditi prikladnost primijenjenih indeksa i brzinu za praćenje kvalitete površinske vode sliva rijeke Zrmanje.


1. N.Štambuk-Giljanović: The quality of water resources in Dalmatia, *Environmental Monitoring and Assessment*, 104:235–268, 2005.
2. Bordalo, A.A.,Teixeira, R.,Wiebe,W.J.,:A Water Quality Applied to an International Shared River Basin:The case of Douro River.Environmental Manage, 38:910-920, 2006.
3. Štambuk-Giljanović, D. Štambuk: Information Subsystem of the $SO_4$/Cl Ratio as Database for Studying its Influence on Human Health. *Journal of Medical Systems*, 29(3), 251-257, 2005.
4. B. Hülya: Development of a water quality index based on a European classification scheme, *Water SA*, 33 (1),101-106, 2007.
5. Nalbandyan,M.A.,:Assessing the Quality of Water of the Araks Basin Rivers in Armenia, *Water Resources*,Vol.38,No.1,87-94,2011.

_____

**(potpis studenta)**

**Suglasan sam da nadzirem izradu predloženog znanstvenog magistarskog rada.**

_____

**(potpis mentora)**

**U Zagrebu, 18.04.2011.**

**Prilog:**

- **ako je mentor osoba izvan Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, životopis i popis radova mentora i izdvojeni popis radova koji se odnose na temu koja se prijavljuje**
- **životopis studenta**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak prijave teme magisterija (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**
- **potvrda ustanove o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti u ukupnom iznosu od 9.000,00 kuna, ako postupak plaća tvrtka ili ustanova**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana**

**_____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA**

_____

Obrazac **MRSC-2**

**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**Odbor za poslijediplomski studij**

*Andreja Babin*
*Put Nina 5,Zadar*
*023/324-242;023/300-858;098/9055384*
*ababin@zjz-zadar.hr*
**Naziv studija:Poslijediplomski magistarski znanstveni studij prehrambene tehnologije**
**Matični broj studenta: 2341/PT**
**Akad. godina upisa: 2004/05**

**Predlažem Stručno povjerenstvo za prihvaćanje teme znanstvenog magistarskog rada pod naslovom**

**„*Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje*“**

**u sastavu (predlažu se 3 člana povjerenstva, od kojih jedan mora biti zaposlen izvan fakulteta):**

**1. dr.sc.Tibela Landeka Dragičević,doc. (predsjednik)**

**2. dr.sc. Ivan Mijatović,red.prof. (mentor)**

**3.dr.sc.Zdenko Šmit,red.prof.MFR (član)**
**(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)**

**MENTOR:**

_____
**(potpis mentora)**

**U Zagrebu, 18.04.2011.**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana _____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA**

_____

Dr. sc. Jasna Beganović, doc., PBF

Dr. sc. Rajka Božanić, red.prof., PBF

Dr. sc. Vedran Slačanac, doc., PTF, Osijek

Fakultetskom vijeću

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, Pierottijeva 6

Predmet: Ocjena završnog rada pristupnice Ivane Majić, dipl.ing.

Na 10. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2009./2010. održanoj 14.07.2010. godine imenovani smo članovima Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija "Food management" pristupnice Ivane Majić, dipl.ing. pod naslovom "Utjecaj udjela laktoze u mlijeku na karakteristike jogurta tijekom čuvanja" te podnosimo Vijeću sljedeće

**IZVJEŠĆE**

Završni rad Ivane Majić, dipl.ing. izrađen je u Razvojnom laboratoriju Dukat mliječne industrije d.d. pod mentorstvom dr.sc. Rajke Božanić, red.prof. i stručnim vodstvom Željke Golem, dipl.ing.

Rad obuhvaća sedam poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultate, Raspravu, Zaključke i Literaturu; napisanih na 86 stranica. Rad sadrži 33 slike, 18 tablica i 69 literaturnih navoda.

Cilj istraživanja bio je ispitati utjecaj različitih udjela laktoze u mlijeku na karakteristike jogurta te iz izmjerene kiselosti odrediti količinu nastale mliječne kiseline nakon jednodnevne stabilizacije u hladnjaku pri konstantnoj temperaturi te tijekom 21 dana skladištenja. Fermentirani napici proizvedeni su upotrebom dviju komercijalnih starter kultura bakterija mliječne kiseline: *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*.

Također su se, uz mikrobiološku kvalitetu uzoraka jogurta, ispitala i reološka i senzorska svojstva proizvedenih uzorka.

U *Uvodu* pristupnica ističe prehrambenu i zdravstvenu važnost mliječnih proizvoda, osobito fermentiranog mlijeka, u prehrani ljudi s naglaskom na potrebu očuvanja fizikalnih i senzorskih svojstava tijekom skladištenja. U cilju zadovoljavanja zahtjeva potrošača za održivim visokokvalitetnim proizvodima nužno je usklađivanje brojnih proizvodnih parametara kako bi se izbjegli neželjeni mikrobiološki i enzimski učinci koji mogu negativno utjecati na senzorska i reološka svojstva proizvoda te njihovu mikrobiološki sastav. Pristupnica objašnjava i važnost bakterija mliječne kiseline koje složenim biokemijskim procesima transformacije konvertiraju laktozu u mliječnu kiselinu koja snižavanjem pH-vrijednosti produžuje trajnost proizvoda.

U *Teorijskom dijelu* pristupnica daje kratki osvrt na podjelu, vrste i načine proizvodnje fermentiranih mlijeka te na njihovu prehrambenu vrijednost, zdravstvene učinke i funkcionalna svojstva. Nadalje objašnjava tipove i mehanizame fermentacije laktoze opisujući njezina svojstva i upotrebu. Detaljno su objašnjene mikrobne kulture općenito kao i bakterije mliječne kiseline s naglaskom na najznačajnije rodove: *Lactobacillus* i *Streptococcus*. Na kraju je pristupnica navela i objasnila različite načine i metode određivanja kiselosti i udjela laktoze u mliječnim proizvodima kao i važnost reoloških svojstava istih.

U *Eksperimentalnom dijelu* detaljno su opisani materijali uključujući korišteno mlijeko, mikrobne kulture, kemikalije i opremu te sve upotrebljene metode rada od slijeda proizvodnje uzoraka jogurtâ preko postupaka za određivanje kiselosti i udjela laktoze u istima do opisa indirektne metode za određivanje broja živih stanica vrsta *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*. Također su navedeni i postupci određivanja reoloških svojstava i organoleptičke slike proizvoda.

*Rezultati* rada sistematizirani su u obliku tablica i grafikona. Tablično su prikazani rezultati mjerenja kiselosti (pH i °SH), udjela mliječne kiseline i laktoze u mlijeku prije fermentacije te u pojedinim uzorcima jogurta. Krivulje postacidifikacije uzoraka jogurta tijekom 21. dana skladištenja, usporedni prikazi prosječnog udjela laktoze u mlijeku i pojedinim uzorcima jogurta, udjeli nastale mliječne kiseline u uzorcima te udjeli laktoze koji su konvertirali u mliječnu kiselinu prikazani su grafički kao i prikaz broja živih stanica vrsta *Lactobacillus* i *Streptococcus* prisutnih u pojedinim jogurtnim uzorcima. Rezultati analiza reoloških i senzorskih svojstava fermentiranih napitaka prikazani su tablično i grafički.

*Rasprava* slijedi iznesene rezultate. Za svaki grafikon i tablicu iz *Rezultata* dan je detaljan osvrt uz isticanje najzačajnijih rezultata i spoznaja do kojih se došlo istraživanjem. Dobiveni rezultati su uz objašnjenje korelirani s do danas poznatim rezultatima istraživanja drugih autora.

U *Zaključcima* su istaknuta najznačajnija saznanja do kojih se došlo na temelju provedenih istraživanja i dobivenih rezultata. Proizvedeni fermentirani mliječni napici su bili optimalnih kemijskih, mikrobioloških i senzorskih svojstava budući dodatak laktoze nije značajno utjecao na fizikalno-kemijska svojstva proizvoda kao ni na njihovu mikrobiološku sliku i senzorska svojstva tijekom proizvodnje i pohrane uzoraka jogurtâ. Istraživanje je pokazalo je da bez obzira na količinu laktoze dodane uzorcima tijekom proizvodnje u svim slučajevima količina konvertirane laktoze u prosjeku bila ista.

## MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenoga Stručno povjerenstvo smatra da je završni rad Ivane Majić, dipl.ing. izrađen sukladno s obrazloženjem prijavljene teme i ciljeva koji se od njega očekuju. Rezultati su primjereno prikazani i raspravljeni s potrebnom kritičnošću.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da završni rad pristupnice Ivane Majić, dipl.ing. pod naslovom "Utjecaj udjela laktoze u mlijeku na karakteristike jogurta tijekom čuvanja" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja sveučilišni specijalist iz upravljanja hranom, znanstvenog područja: Biotehničke znanosti, znanstvenog polja: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane.

Stručno povjerenstvo:

Dr. sc. Jasna Beganović, doc., PBF

Dr. sc. Rajka Božanić, red.prof., PBF

Dr. sc. Vedran Slačanac, doc., PTF, Osijek

Obrazac **SPEC-4**

*Ivana Majić*
*Ive Tijardovića 16/I, Zagreb 10 000*
*098/888-736*
*ivana.glavas@gmail.com*

**Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij "*Food management*"**
**Matični broj studenta: 2451/FM**
**Akad. godina upisa: 2008./2009.**

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

*Utjecaj udjela laktoze u mlijeku na karakteristike jogurta tijekom čuvanja*

*Impact of lactose content in milk on yoghurt characteristics during storage*

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Jasna Beganović | doc. | PBF, Zagreb | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Rajka Božanić | red.prof. | PBF, Zagreb | član (mentor) |
| 3. | Dr.sc. | Vedran Slačanac | doc. | PTF, Osijek | član |
| 4. | Dr.sc. | Ljubica Tratnik | red.prof. | PBF, Zagreb | zamjenski član |

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

*Zagreb, 11.05.2011.*

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

**Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)**

---

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Vesna Lelas

# IVANA MAJIĆ

Ive Tijardovića 16, 10 000 ZAGREB, HRVATSKA
TELEFON: 098/888 736 · E-MAIL: ivana.glavas@gmail.com

## OSOBNI PODACI

| | |
|---|---|
| **Ime i prezime:** | Ivana Majić |
| **Datum i mjesto rođenja:** | 04. srpnja 1982., Mostar, Bosna i Hercegovina |
| **Adresa:** | Ive Tijardovića 16, 10 000 Zagreb |
| **Telefon:** | 098/ 888 736 |
| **E-mail:** | ivana.glavas@gmail.com |

## OBRAZOVANJE

2008. – 2011. Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Zagreb
Poslijediplomski specijalistički studij "Food management"

2000. – 2006. Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Zagreb
studij Prehrambene tehnologije, smjer Prehrambeno inženjerstvo

1996. – 2000. Gimnazija Metković, Metković
smjer prirodoslovno-matematički

## RADNO ISKUSTVO

lipanj 2008.- **DUKAT d.d., Zagreb**

Tehnolog Razvoja

· sudjeluje u donošenju plana razvoja novih i renoviranih proizvoda
· izvodi pokuse u laboratoriju Razvoja i pilot pogonu
· izvodi fiikalno-kemijske, mikrobiološke i senzorske analize
· prati prve industrijske probe
· testira i primjenjuje mljekarske kulture
· sudjeluje u izradi dokumentacije za nove i renovirane proizvode
· izrađuje specifikacije proizvoda za domaće i strano tržište
· sudjeluje u izradi i primjeni internih/međunarodnih standarda i procedura (ISO norma 22000, HACCP )
· radi na projektima u sklopu domaćih/međunarodnih timova
· organizira, vodi i obrađuje rezultate degustacije proizvoda u tijeku proizvodnje
· planira i organizira dnevne i mjesečne aktivnosti
· vodi evidenciju zaliha kemikalija i repromaterijala

lipanj 2007. – lipanj 2008. **DUKAT d.d., Zagreb**

Pripravnik

· vodila standardnu analitiku Laboratorija za kontrolu kvalitete
· sistematizirala dokumentacije Sustava upravljanja kvalitetom

## EDUKACIJA

| | |
|---|---|
| 2010. | Konferencija o zdravstvenim tvrdnjama vezanim uz hranu i dodatke hrani, Nutrition Institute, Slovenia |
| 2010. | Sudjelovaje na 3. stručnom skupu "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj" |
| 2008. - 2009. | Interni Edukacijski programi "Smart" |
| 2008. | Seminar "Trening za članove HACCP tima prilagođeno mljekarskoj industriji" |
| 2008. | Certifikat za internog auditora ISO 22000 |
| 2007. - 2008. | Interni Edukacijski programi "Junior" |
| 2007. | Edukacija "Upravljanje kvalitetom i okolišem te HACCP-om" |

## OSOBNE VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI

Rad na računalu Aktivno i svakodnevno koristi MS Office alate

Strani jezici

| | Understanding | | Speaking | | Writing |
|---|---|---|---|---|---|
| | ***Listening*** | ***Reading*** | ***Spoken interaction*** | ***Spoken production*** | |
| Engleski jezik | Independent User | Independent User | Independent User | Independent User | Independent User |
| Njemački jezik | Basic User | Basic User | Basic User | Basic User | Basic User |

Završila B 2.1 stupanj poslovnog engleskog jezika

Vozačka dozvola B kategorije

Obrazac **MR-3**

**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET**
**Odbor za poslijediplomski studij**

Ljiljana Jarčov
J.J:Strossmayera 5a
43 000 Bjelovar
099/402-35-32
ljiljana.jarcov@gmail.com
**Naziv studija:** **stručni Analitika i mikrobiologija namirnica**
Matični broj studenta: 2096/S
Akad. godina upisa: 1997./98.

**Predlažem Stručno povjerenstvo za ocjenu stručnog magistarskog rada pod naslovom**

**„Praćenje koncentracije peludi u zraku Bjelovarsko – bilogorske županije“**

**u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):**

**1. Dr. sc. Jasna Franekić, red. prof.** **PBF** **(predsjednik)**

**2. Dr. sc. Renata Peternel, prof.** **Veleučilište Velika Gorica (mentor)**

**3. Dr. sc. Lidija Šver, izvanredni prof.** **PBF** **(član)**

**4. Dr. sc. Nada Vahčić red. prof.** **PBF** **(zamjena)**
**(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)**

**MENTOR:**

_____
**(potpis mentora)**

**U Zagrebu, _____**

**Prilog:**
- **neuvezani primjerak rada**
- **indeks**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak ocjene magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-2000, svrha: ocjena rada mr+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija**

---

**Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana**

**_____ godine.**

**PREDSJEDNIK ODBORA**

_____

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

| OPĆI PODACI I KONTAKT STUDENTA/STUDENTICE: | |
|---|---|
| **IME I PREZIME:** | **Hrvoje Šimičić** |
| **Adresa:** | Pujanke 26 , 21 000 Split |
| **Telefon/mobitel:** | 0993112060 |
| **e-pošta:** | hsimicic@inet.hr |

| **Naziv poslijediplomskog specijalističkog studija:** | **Matični broj studenta/studentice:** | **Akad. god. upisa u 1. godinu studija:** |
|---|---|---|
| Kvaliteta i sigurnost hrane | 2356/S | 2005./06 |

**EVIDENCIJA STEČENIH ECTS BODOVA U SVRHU POKRETANJA POSTUPKA ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA**

| IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI | OPIS I DATUM OSTVARENE AKTIVNOSTI | ECTS |
|---|---|---|
| **Stručni rad iz područja studija u časopisu indeksiranom u drugim sekundarnim publikacijama ( 20 ECTS)** | | |
| **Znanstveni rad prezentiran na međunarodnom skupu (max. 12 ECTS)** | Katalinić V.,Ljubenkov I.,Skroza D.,Skračić Ž.,Miloš M.,Mudnić I.,Šimičić H. INFLUENCE OF PECTOLYTIC ENZYMES ON THE LEVEL OF FLAVONOID AND NONFLAVONOID POLYPHENOLS IN RED WINE , 32nd WORLD CONGRESS OF VINE AND WINE , 7th GENERAL ASSEMBLY OF THE OIV , JUNE 28.th – JULY 3rd 2009. – Zagreb - Croatia | **12** |
| **Rad iz područja studija prezentiran na domaćem znanstvenom skupu (8 ECTS)** | | |
| **Rad iz područja studija prezentiran na domaćem stručnom skupu (6 ECTS)** | | |
| **Rad iz područja studija u ostalim neindeksiranim časopisima prema procjeni voditelja studija (4 ECTS)** | | |
| **Rad iz područja studija u ostalim javnim glasilima prema procjeni voditelja studija (2 ECTS)** | | |
| **Sudjelovanje na javnom predavanju, javnoj tribini, okruglom stolu i sl. iz područja studija (1 ECTS)** | 1.seminari u organizaciji HGK i ureda TAIEX:<br>- „Tržni red i trgovinski mehanizmi u sektoru mesa“ Zagreb,12.06.2008.god.<br>-„Mikrobiološki standardi za hranu“ Zagreb, 04.04.2008.god.<br>-„Tehnologija proizvodnje krmnih smjesa i sigurnost proizvoda“ Zagreb, 06. i 07.05.2008.god.<br>2. seminari u organizaciji DUSH :<br>-„Osnove pranja i dezinfekcije u prehrambenoj industriji“ Split, 25.01.2008.god.<br>-„Sigurnost hrane“ Split, 25.10.2007.god. | **6** |
| **Prisustvovanje tečaju trajnog usavršavanja u zemlji i inozemstvu (max 20 ECTS)** | | |
| **Ostalo (prema procjeni Odbora za poslijediplomske studije)** | | |
| UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH IZVANNASTAVNIM AKTIVNOSTIMA (najmanje 20 odn. 18 ECTS bodova) | | **18** |
| UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH POLAGANJEM ISPITA (najmanje 40 odn. 42 ECTS boda) | | **44** |
| **UKUPNO STEČENIH ECTS BODOVA (najmanje 60 ECTS bodova)** | | **62** |

**Ovjerava voditelj studija:** _____

Obrazac SPEC_ECTS evidencija_ocjena rada prilog je pri pokretanju postupka za ocjenu završnog rada; popunjava voditelj studija temeljem dostavljenih dokaza o obavljenim aktivnostima

*Hrvoje Šimičić*
Pujanke 26 21000 Split
Mob. *0993112060 Tel. 021/378-083*
*hsimicic@inet.hr*

**Naziv studija: KVALITETA I SIGURNOST HRANE**
**Matični broj studenta: 2356/S**
**Akad. godina upisa: 2005/06**

*Split, 03.05.2011.*

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG**
**FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu završnog rada**

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za ocjenu završnog rada naslova

**Utjecaj temperature skladištenja na polifenolni sastav stolnog grožđa**

pod mentorstvom dr. sc. Višnja Katalinić, red.prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu i komentorstvom dr.sc. Mare Banović, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Hrvoje Šimičić

Zahtjevu prilažem:

1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada (Obrazac SPEC-3)
2. primjerak rada u spiralnom uvezu
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. indeks

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

*Hrvoje Šimičić*
Pujanke 26 21000 Split
Mob. *0993112060 Tel. 021/378-083*
*hsimicic@inet.hr*

**Naziv studija: KVALITETA I SIGURNOST HRANE**
**Matični broj studenta: 2356/S**
**Akad. godina upisa: 2005/06**
.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

**Utjecaj temperature skladištenja na polifenolni sastav stolnog grožđa**

**Influence of storage temperature on the polyphenolic composition of table grapes**

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Nada Vahčić | Red. prof. | PBF Zagreb | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Višnja Katalinic | Red. prof. | KTF Split | član (mentor) |
| 3. | Dr.sc. | Mara Banović | Izv. prof. | PBF Zagreb | član (komentor) |

- Članovi Povjerenstva za ocjenu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za ocjenu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Split, 03.05.2011.

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada.

_____
potpis mentora

---

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Vesna Lelas

---

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Danijel Rukavina, dipl. inž.
A. G. Matoša 25, Zagreb
098/9141-938
d.rukavina@zagrebacka-zupanija.hr

**Naziv studija: Food Management**
**Matični broj studenta: 2078/FM**
**Akad. godina upisa: 2006./2007.**

Zagreb, 6. travnja 2011.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU**
**PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG**
**FAKULTETA**
**SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu završnog rada**

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za ocjenu završnog rada pod naslovom *Certificiranje proizvodnje «Sunčane» - robne marke jabuka Zagrebačke županije – certifikatom GLOBAL GAP* pod mentorstvom dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof.

Danijel Rukavina, dipl.inž.

Zahtjevu prilažem:
1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada (Obrazac SPEC-3)
2. primjerak rada u spiralnom uvezu
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. indeks

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Danijel Rukavina, dipl. inž.
A. G. Matoša 25, Zagreb
098/9141-938
d.rukavina@zagrebacka-zupanija.hr

Obrazac **SPEC-3**

**Naziv studija: Food Management**
**Matični broj studenta: 2078/FM**
**Akad. godina upisa: 2006./2007.**

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

*Certificiranje proizvodnje «Sunčane» - robne marke jabuka Zagrebačke županije – certifikatom GLOBAL GAP*

*Certification of the «Suncana» production - Zagreb County apple trade mark – on GLOBAL GAP certificate*

| | Akad. stupanj | Ime i prezime | Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje | Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja | Položaj u Povjerenstvu |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Dr.sc. | Helga Medić | izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | predsjednik |
| 2. | Dr.sc. | Karin Kovačević Ganić | izvanredni profesor | Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu | član (mentor) |
| 3. | Dr.sc. | Siniša Srečec | znanstveni suradnik | Agronomski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu/ Visoko gospodarsko učilište Križevci | član |

- Članovi Povjerenstva za ocjenu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za ocjenu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 11. travnja 2011.

Danijel Rukavina, dipl. inž.
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada.

Prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Vesna Lelas

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke