SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/15-01/02
URBROJ: 251-69-01-15-87
Zagreb, 20. ožujka 2015.

P O Z I V

na **6. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. koja će se održati 26.03.2015. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

D n e v n i r e d:

0. izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić – predstavljanje e-kolegija „Osnove dijetoterapije“
1. Verifikacija zapisnika 5. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 26.02.2015. godine
2. Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Vladimira Mrše
6. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
7. Odluka o pokretanju postupka za izbor dekana Fakulteta za mandatno razdoblje akad. god. 2015./2016. i 2016./2017.
8. Prijedlog Pravilnika o radu PBF-a
9. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 13. veljače 2015. godine o izboru:
   a) **dr. sc. Ane Belščak-Cvitanović**, **poslijedoktorandice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   b) **dr. sc. Janka Diminića, poslijedoktoranda** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Kata Galić PBF
    2. prof. dr. sc. Srđan Novak PBF
    3. prof. dr. sc. Krešimir Košutić FKIT, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **izv. prof. dr. sc. Marina Matošića, znanstvenog savjetnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo
11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan PBF
    2. prof. dr. sc. Mirjana Pavlica PMF, Zagreb
    3. prof. dr. sc. Božena Mitić PMF, Zagreb

    o provedenom postupku i **reizboru izv. prof. dr. sc. Lidije Šver, više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.05.) Biologija
    - grana (1.05.07) Opća biologija
12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. HVI, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice i više**

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

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

13. Izvješće Odbora za znanstveno-istraživački rad, u funkciji članova Stručnog povjerenstva o provedenom natječajnom postupku i izboru **Marka Nuskola, magistra inženjera ekoinženjerstva** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.01) Fizikalna kemija

    na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju
14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić PBF
    2. doc. dr. sc. Damir Stanzer PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Karle Hanousek, magistre inženjerke molekularne biotehnologije** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistenta,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03) Inženjerstvo

    na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca
15. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/13-03/145, URBROJ: 380-030/028-13-4) za izbor jednog izvršitelja (m/ž) u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.01) Fizikalna kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Marijana Jukić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
    3. prof. dr. sc. Sandra Babić FKIT
16. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivane Rumora Samarin, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Zlatka Giljevića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF (predsjednik)
    2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak PBF
    3. dr. sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. savj. IMI, Zagreb
    4. izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF (zamjena)
17. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tamare Jurina, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Modeliranje biološke razgradnje i kinetike nestajanja terbutilazina u tlu: usporedba s atrazinom“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Nikoline Udiković Kolić, znan. sur. Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu i dr.sc. Želimira Kurtanjeka, umirovljenog red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Mirjana Čurlin PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević PBF
    3. dr. sc. Sanja Stipičević, znan. sur. IMI, Zagreb

18. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Dijane Grgas, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima“**.
19. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Dore Babić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Učinak voćnog soka od jabuke na smetnje ponašanja i intelektualne sposobnosti bolesnika oboljelih od Alzheimerove bolesti“,** uz prijedlog izmjene naslova tako da glasi **„Utjecaj soka od jabuke na kvalitetu života oboljelih od Alzheimerove bolesti“**.
20. a) Prijava teme doktorskog rada **Tihomira Kovača, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Modulacija oksidativnog stresa plijesni *Aspergillus flavus* nanočesticama fulerena“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Renata Teparić	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Ivica Strelec	PTF, Osijek	(odabrani mentor)
3. izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	

21. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Nenada Martineca, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Sandra Balbino	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Marijana Ivanek-Martinčić, viša pred.	Visoko gospodarsko učilište u Križevcima	
4. izv. prof. dr. sc. Ksenija Marković	PBF	(zamjena)

22. R a z n o.

DEKANICA

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/15-01/01
URBROJ: 251-69-01-15-83
Zagreb, 26. veljače 2015.

Z A P I S N I K

sa **5. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. održane 26.02.2015. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 13,00 sati.

Nazočni:

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

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

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

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

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
izv. prof. dr. sc. H.Medić, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. D.Komes, izv. prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, izv. prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, izv. prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, doc. dr. sc . D.Stanzer, doc. dr. sc. S.Balbino, doc. dr. sc. S.Vidaček

Zavod za opće programe:
D.Njerš, prof., L.Podvalej, prof.

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

Predstavnici studenata:
M.Tomašević, mag. ing., B.Žunar, mag. ing., I.Fiolić, F.Krtalić, B.Duić, G.Mitar

Odsutni:

Ispričani:
izv. prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić, izv. prof. dr. sc. L.Šver, izv. prof. dr. sc. R.Hrašćan, izv. prof. dr. sc. D.Škevin, prof. dr. sc. B.Levaj, M.Kovačević, B.Škapina

Neispričani:
prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, T.Širac, I.Zahija, D.Draženović, A.Kostić, J.L.Prah, Z.Šmuljić

Ostali nazočni:
izv. prof. dr. sc. V.Bačun-Družina, izv. prof. dr. sc. M.Matošić, doc. dr. sc. M.Krpan, N.Ivanjko, tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl. iur.
* izv.prof.dr.sc. I.K.Svetec nazočni sjednici FV-a i kao sindikalni povjerenik PBF-a

* * * *

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar zamolila je članove Vijeća da minutom šutnje odaju posljednju počast preminulim djelatnicima Fakulteta: doc. dr. sc. Veri Vojnović, višem predavaču Zvonimiru Geriću, dipl. ing. te dr. sc. Mariji Alačević, *professor emeritus*.

* * * *

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

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2015. godine
2. Izvješće dekanice izv. prof. dr. sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Vladimira Mrše
6. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
7. Donošenje odluke o provođenju izbora za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i Studentski zbor PBF-a
8. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Božidar Šantek — PBF
   2. izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić — PBF
   3. prof. dr. sc. Jasmina Havranek — AF, Zagreb

   o provedenom natječajnom postupku i izboru **doc. dr. sc. Damira Stanzera, znanstvenog savjetnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   - grana (4.04.03) Inženjerstvo
9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković — PBF
   2. prof. dr. sc. Blaženka Kos — PBF
   3. dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. suradnica — IRB, Zagreb

   o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr. sc. Ksenije Uroić, više asistentice-poslijedoktorandice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
10. Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2) imenovanje Stručnog povjerenstva za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika
    - grana (1.01.04) Matematička analiza

    u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Sanja Varošanec — PMF-MO, Zagreb
    2. Akademik Josip Pečarić — TTF, Zagreb

3. prof. dr. sc. Predrag Horvat PBF

11. Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2, veza KLASA: 100-01/13-03/138, URBROJ: 380-030/028-15-4) imenovanje Stručnog povjerenstva za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija
    - grana (1.04.03) Analitička kemija

    u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Snežana Miljanić PMF, Zagreb
12. Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2) imenovanje Stručnog povjerenstva za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent**, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika

    u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivan Perić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Ana Vukelić PBF
    3. prof. dr. sc. Sanja Varošanec PMF-MO, Zagreb
13. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Danijele Skroza, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Učinak odabranih fenolnih spojeva na antioksidacijsku i antimikrobnu aktivnost resveratrola u binarnim fenolnim smjesama“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Višnje Katalinić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. prof. dr. sc. Sonja Smole Možina Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija
    4. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF (zamjena)
14. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ane Butorac, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Evolucija bakterije *Lactobacillus brevis* L62 tijekom produljene stacionarne faze rasta“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić PBF
    3. dr. sc. Mario Cindrić, nasl. doc. PMF, Zagreb
    4. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF (zamjena)
15. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivane Rumora Samarin, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Zlatka Giljevića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF (predsjednik)
    2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak PBF
    3. dr. sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. sav. IMI, Zagreb
16. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Filipa Dujmića, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Ultrazvukom potpomognuta ekstrakcija biološki aktivnih sastojaka iz taloga crnih vina“**
17. a) Prijava teme doktorskog rada **Dijane Grgas, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima“**

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

1. izv. prof. dr. sc. Marin Matošić	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	(odabrani mentor)
3. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sur.	IRB, Zagreb	

18. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, pod naslovom **"Spektrofotometrijsko određivanje smjese prehrambenih bojila uz kemometričku separaciju višeanalitnog signala"**

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

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(mentor)
3. doc. dr. sc. Ivana Steinberg	FKIT, Zagreb	
4. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković	PBF	(zamjena)

19. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Valentine Šćrbak-Križanić, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Mikrobiološki pokazatelji zdravstvene ispravnosti i kakvoće vode u školskim objektima bez javne vodoopskrbe na području Sisačko-moslavačke županije"**.

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

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

20. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Nenada Martineca, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)"** u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Sandra Balbino	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Marijana Ivanek-Martinčić, viša pred.	Visoko gospodarsko učilište u Križevcima	

21. R a z n o.

Ad. 1.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2015. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo zapisnik 4. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 29.01.2015. godine.

Ad. 2.

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

Nadalje je dekanica izvijestila o sljedećem:

- Dekanica se osvrnula na financijski dio izvješća sa Senata:
  - ✓ Vezano uz prijedlog doznake za vanjsku suradnju akad. god. 2013./2014., dekanica je izvijestila da će se svim sastavnicama Sveučilišta isplatiti 21,96% od ukupnog potraživanja. Shodno tome naglasila je da će u buduće trebati angažirati vanjske suradnike čiji ishodi doprinose kompetencijama bilo prvostupnicima bilo magistrima struke.

- ✓ Prihvaćen je prijedlog Odluke vezane uz doznačavanje i trošenje sredstava subvencija participacija školarina za akad. god. 2014./2015., koji nije bio na raspravi na Odboru za proračun.
  Našem Fakultetu priprada cca 1.700.000,00 kn.

- 5. veljače 2015. godine održana je diseminacijska konferencija IPA projekta Razvoj visokoobrazovnih standarda kvalifikacija i studijskih programa na osnovama HKO-a za sektor industrijske prerade drva čiji je nositelj Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
  Dekanica se zahvalila svim nastavnicima, voditeljima studija i članovima Odbora za nastavu koji su nazočili navedenoj konferenciji.
- U okviru otvorenog poziva na dostavu projektnih prijedloga Unapređivanje kvalitete u visokom obrazovanju uz primjenu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira aplicirali smo s projektom „Unapređivanje studijskih programa u biotehničkom području prema načelima HKO-a". Nositelj projekta je PBF, dok su partneri Sveučilište u Zagrebu sa svoja dva Centra, Prehrambeno-tehnološki fakultet iz Osijeka te Šumarski fakultet. Kroz projekt će se provesti edukacija nastavnika i studenata, razviti standardi zanimanja i standardi kvalifikacije vezani uz studijske programe gore navedenih fakulteta. Vezano uz tu temu ovih dana su formirana neka sektorska vijeća. Tako je u sektorskom vijeću I. Poljoprivreda, prehrana i veterina predstavnik obrazovne institucije izv. prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić.
- Na inicijativu ministra poljoprivrede gosp. Tihomira Jakovine Hrvatska komora prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista uvrštena je u Zakon o poljoprivredi (čl. 108.).
- 10. veljače 2015. godine zaprimili smo Potvrdu ministra znanosti, obrazovanja i sporta kojom potvrđuje da Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti.
  Agencija za znanost i visoko obrazovanje će pratiti djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti PBF-a koje obuhvaćaju sljedeće:
  - ✓ donošenje i dostavljanje Agenciji akcijskog plana u roku od šest mjeseci od dana dostavljanja ove potvrde kako bi se utvrdilo unapređenje kvalitete u obavljanju djelatnosti Fakutleta;
  - ✓ izvještavanje Agencije jednom godišnje o realizaciji akcijskog plana uključujući ažuriranje uvjeta izvođenja u informacijskom sustavu Agencije.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. V.Mrša, izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec.

* * * *

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

Ad. 3.

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

Izv. prof. dr. sc. M.Matošić javno je protestirao što upisi u ljetni semestar nisu završeni na vrijeme (semestar je počeo 23.02.2015. dok upisi traju do 27.02.2015.).

U diskusiji su još sudjelovali prof. dr. sc. I.Perić, izv. prof. dr. sc. M.Hruškar, izv. prof. dr. sc. I.K.Svetec.

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar zamolila je sve članove Vijeća da dobro prouče ispitne rokove i sve eventualne pogreške u roku tjedan dana jave prodekanici za nastavu.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu izv. prof. dr. sc. Dubrake Škevin i donijelo sljedeću

O D L U K U

Temeljem zahtjeva Agronomskog i prehrambeno–tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, a na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće daje suglasnost **prof. dr. sc. Nadi Vahčić, prof. dr. sc. Jagodi Šušković i izv. prof. dr. sc. Jadranki Frece** za održavanje nastave na navedenom fakultetu u akad. god. 2014./2015. na sljedećim modulima:

- prof. dr. sc. Nada Vahčić:
  modul „Kontrola kakvoće hrane“, 45 sati predavanja
- prof. dr. sc. Jagoda Šušković:
  modul „Biotehnološka proizvodnja hrane“, 45 sati predavanja
- izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece:
  modul „Opasnosti vezane uz hranu“, 30 sati predavanja

Ad. 4.

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

* * * *

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

Ad. 5.

Prodekan za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. V.Mrša izvijestio je članove Vijeća da je naš Fakultet dobio poziv da se uključi u konzorcij za prijedlog međunarodnog projekta osnivanja Erasmus Mundus „Joint Master Study“ iz Nutricionizma. Studij bi se izvodio za grupu od 40 međunarodnih studenata, na engleskom jeziku. Studenti bi po jedan semestar proveli na svakom od partnerskih sveučilišta (Lusofona University Lisabon, Alexander University, Solun i PBF). Predlagač projekta je Lusofona University iz Lisabona, a rok za prijavu projekta je 4. ožujka 2015. godine.

Fakultetsko vijeće ovlastilo je Upravu Fakulteta da provede sve potrebne pregovore za uključivanje u navedeni projekt.

Na kraju je prodekan obavijestio članove Vijeća da u ovom semestru imamo relativno puno stranih studenata. Administracija vezana uz njihov upis se upravo riješava u Uredu za međunarodnu suradnju u suradnji sa Studentskom referadom.

Ad. 6.

ODBOR ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE

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

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

ODBOR ZA E-UČENJE

Izvješće Odbora za e-učenje dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednik Odbora izv. prof. dr. sc. M.Matošić izvijestio je članove Vijeća o rezultatima natječaja za izbor najboljeg e-kolegija u zimskom semestru 2014./2015.

Zamolio je izv. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, koja je osvojila I. mjesto za e-kolegij „Osnove dijetoterapije“, da na sljedećem Fakultetskom vijeću u 10-tak minuta predstavi svoj e-kolegij.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za e-učenje.

POVJERENSTVO ZA REKTOROVU NAGRADU I STUDENTSKE RADOVE

Izvješće Povjerenstva za Rektorovu nagradu i studentske radove dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednik Povjerenstva doc. dr. sc. D.Stanzer izvijestio je članove Vijeća da se svi dokumenti za prijavu na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade nalaze u materijalima za ovu sjednicu Vijeća te je zamolio potencijalne mentore da iste pročitaju.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Povjerenstva za Rektorovu nagradu i studentske radove.

ODBOR ZA IZDAVAČKU DJELATNOST

Izvješće Odbora za izdavačku djelatnost dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Temeljem izvješća Odbora, dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da je cilj bio imati na jednom mjestu popis svih naših djelatnika koji su objavili knjige bilo kao autori ili koautori.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za izdavačku djelatnost.

Ad. 7.1.

Fakultetsko vijeće prihvaća Odluku Studentskog zbora Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 20. veljače 2015. godine o provođenju izbora za Studentski zbor Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Izbori za Studentski zbor Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu će se održati, ***u srijedu, 25. ožujka 2015. i u četvrtak, 26. ožujka 2015****. svaki dan u vremenu od 8-20 sati, u prizemlju zgrade PBF-a, Pierottijeva 6 (u prostoriji Studentskog zbora PBF-a).*

Ad. 7.2.

Fakultetsko vijeće prihvatilo je

AKT O PROVOĐENJU IZBORA
ZA STUDENTSKI ZBOR SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
I STUDENTSKI ZBOR PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

I.

Utvrđuje se da je Rektor Sveučilišta u Zagrebu 17. veljače 2015. godine donio Odluku o raspisivanju izbora za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove njegovih sastavnica za **srijedu,**

25. ožujka 2015. i četvrtak, 26. ožujka 2015. svaki dan u vremenu od 8 – 20 sati (na temelju Zakona o Studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama (NN 71/2007.).

II.

Dokumenti u svezi provođenja studentskih izbora nalaze se na internetskoj stranici Sveučilišta u Zagrebu i na internetskoj stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

III.

Izbori za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i Studentski zbor PBF-a održat će se na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u srijedu, 25. ožujka 2015. i u četvrtak, 26. ožujka 2015. godine, svaki dan u vremenu od 8 – 20 sati, a provodi se istovremeno na istim biračkim mjestima.

IV.

Sukladno članku 9. stavka 2. Zakona o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama, na izborima za Studentski zbor PBF-a, bira se najmanje onoliko članova Studentskog zbora koliko u Fakultetskom vijeću PBF-a ima studentskih predstavnika.

Sukladno članku 19. stavka 3. i 7. Statuta PBF-a Fakultetsko vijeće čine i predstavnici studenata (15% od ukupnog broja članova Vijeća).

V.

Radi provođenja izbora na PBF-u za Studentski zbor PBF-a **imenuje se Izborno povjerenstvo** (sukladno članku 7. Pravilnika o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu), u sastavu:

1.	Deni Kostelac predstavnik studenata predsjednik	Terezija Miškić predstavnik studenata zamjenik predsjednika
2.	Luka Bashota predstavnik studenata član,	Iva Zahija predstavnik studenata zamjenik člana
3.	Andrea Telišman predstavnik studenata član	Arijana Širac predstavnik studenata zamjenik člana
4.	prof. dr. sc. Rajka Božanić predstavnik nastavnika član	doc. dr. sc. Zvonimir Šatalić predstavnik nastavnika zamjenik člana
5.	doc. dr. sc. Jasna Beganović predstavnik nastavnika član	doc. dr. sc. Jasmina Lapić predstavnik nastavnika zamjenik člana

Predsjednika i članove Izbornog povjerenstva i njihove zamjenike imenuje dekanica i to 3 člana i 3 zamjenika člana na prijedlog Studentskog zbora, a 2 člana i 2 zamjenika člana iz redova nastavnika, na prijedlog Fakultetskog vijeća.

VI.

Nadležnost Izbornog povjerenstva Fakulteta:

1. prima kandidature i odlučuje o njima sukladno članku 6. Pravilnika o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu

2. imenuje biračke odbore za izbore za koje je nadležno na Fakultetu (najkasnije 10 dana prije održavanja izbora)
3. utvrđuju popise birača (najmanje 8 radnih dana prije održavanja izbora)
4. nadgleda rad biračkih odbora i daje im obvezujuće naloge radi zakonitog provođenja izbora
5. utvrđuju rezultate izbora na Fakultetu i
6. odlučuje o svim pitanjima pripreme i provedbe izbora te utvrđivanja izbornih rezultata.

VII.

Imenuje se Povjerenstvo za prigovore radi odlučivanja o prigovorima protiv odluka Izbornog povjerenstva (sukladno čl. 10. Pravilnika o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu), u sastavu:

1.	Ivan Štoler predstavnik studenata predsjednik	Teo Vurnek predstavnik studenata zamjenik predsjednika
2.	Antonio Zandona predstavnik studenata član,	Elizabeta Kralj predstavnik studenata zamjenik člana
3.	prof. dr sc. Blaženka Kos predstavnik nastavnika član	izv. prof. dr. sc. Višnja Bačun - Družina predstavnik nastavnika zamjenik člana
4.	prof. dr. sc. Draženka Komes predstavnik nastavnika član	izv. prof. dr. sc. Senka Djaković predstavnik nastavnika zamjenik člana
5.	izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić predstavnik nastavnika član	doc. dr. sc. Sandra Balbino predstavnik nastavnika zamjenik člana

Predsjednika i članove Povjerenstva za prigovore i njihove zamjenike imenuje dekanica Fakulteta i to 2 člana i 2 zamjenika na prijedlog Studentskog zbora, a 3 člana i 3 zamjenika imenuju se iz redova nastavnika na prijedlog Fakultetskog vijeća.

VIII.

Utvrđuje se da (sukladno čl. 11. i 12. Pravilnika o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu) **Birački odbori** imaju predsjednika i 2 člana te zamjenike, svi iz redova studenata, koje za svako biračko mjesto imenuje Izborno povjerenstvo na prijedlog Studentskog zbora s važećim mandatom.
Birački odbori neposredno provode postupak glasovanja sukladno Pravilniku o izborima za Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu i studentske zborove sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i prema ovom Aktu Fakulteta.

Kandidat na izborima ne može biti član ili zamjenik člana u nekom od tijela za provođenje izbora.
Nitko ne može biti član ili zamjenik člana više tijela za provođenje izbora.
Radom izbornih tijela rukovodi njihov predsjednik. Tijela donose odluke većinom glasova.

IX.

Ovaj Akt Fakulteta stupa na snagu danom donošenja.

Ad. 8.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
2. izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić PBF
3. prof. dr. sc. Jasmina Havranek AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i izboru **doc. dr. sc. Damira Stanzera, znanstvenog savjetnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto**: izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:

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

Odluka se dostavlja Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 9.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
3. dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur. IRB, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Ksenije Uroić, više asistentice-poslijedoktorandice** 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.

Ad. 10.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2), Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Sanja Varošanec PMF-MO, Zagreb
2. Akademik Josip Pečarić TTF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Predrag Horvat PBF

za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za:

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

Ad. 11.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2, veza KLASA: 100-01/13-03/138, URBROJ: 380-030/028-15-4), Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
2. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković PBF
3. izv. prof. dr. sc. Snežana Miljanić PMF, Zagreb

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

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija

- grana (1.04.03) Kemija

Ad. 12.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/15-03/11, URBROJ: 380-031/039-15-2), Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ivan Perić PBF
2. izv. prof. dr. sc. Ana Vukelić PBF
3. prof. dr. sc. Sanja Varošanec PMF-MO, Zagreb

za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto; **asistent**, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Matematika

Ad. 13.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Danijele Skroza, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Učinak odabranih fenolnih spojeva na antioksidacijsku i antimikrobnu aktivnost resveratrola u binarnim fenolnim smjesama“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Višnje Katalinić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu

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

1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
3. prof. dr. sc. Sonja Smole Možina Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija
4. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF (zamjena)

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ane Butorac, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Evolucija bakterije *Lactobacillus brevis* L62 tijekom produljene stacionarne faze rasta“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

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

1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić PBF
3. dr. sc. Mario Cindrić, nasl. doc. PMF, Zagreb
4. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF (zamjena)

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF (predsjednik)
2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak PBF
3. dr. sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. sav. IMI, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **Ivane Rumora Samarin, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Zlatka Giljevića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 16.

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

1.	izv. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF
2.	izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić	PBF
3.	prof. dr. sc. Janez Hribar	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana
4.	prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF
5.	prof. dr. sc. Rajko Vidrih	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakultet, Ljubljana

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Filipa Dujmića, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Ultrazvukom potpomognuta ekstrakcija biološki aktivnih sastojaka iz taloga crnih vina“**, i imenuje mentore:

1.	izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić	PBF
2.	prof. dr. sc. Janez Hribar	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Dijane Grgas, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima“**

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

1.	izv. prof. dr. sc. Marin Matošić	PBF	(predsjednik)
2.	izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	
3.	dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sur.	IRB, Zagreb	

Ad. 18.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, pod naslovom **“Spektrofotometrijsko određivanje smjese prehrambenih bojila uz kemometričku separaciju višeanalitnog signala“**

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

1.	izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2.	prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(mentor)
3.	doc. dr. sc. Ivana Steinberg	FKIT, Zagreb	
4.	izv. prof. dr. sc. Damir Iveković	PBF	(zamjena)

Ad. 19.

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

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

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

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Sandra Balbino	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Marijana Ivanek-Martinčić, viša pred.	Visoko gospodarsko učilište u Križevcima	

za ocjenu završnog rada **Nenada Martineca, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)“**.

Ad. 21.

Na zamolbu Uredništva časopisa Food Technology and Biotechnology, Fakultetsko vijeće donijelo je sljedeću

O D L U K U

Fakultetsko vijeće podržava organizaciju simpozija na temu znanstvenog izdavaštva koji bi se održao na jesen 2015. godine, a trajao bi jedan dan.

Sve aktivnosti vezane uz organizaciju simpozija provest će Uredništvo časopisa *Food Technology and Biotehnology* i Organizacijski odbor koji će se za tu prigodu osnovati.

Sredstva potrebna za organizaciju simpozija osigurat će Organizacijski odbor simpozija.

* * * *

Dekanica izv. prof. dr. sc. M.Hruškar obavijestila je članove Fakulteta da se u poslovanje na razini Fakulteta uvodi ISO 9001.

* * * *

6. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održat će se 26. ožujka 2015. godine s početkom u 10,00 sati.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 14,05 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

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

IZVJEŠĆE DEKANICE
6. redovita sjednica FV
26. ožujka 2015.

Sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 10. ožujka 2015. godine:

- Donesena je odluka o dodjeli počasnog doktorata prof. dr. sc. Stanku Lasiću.
- Prihvaćeni su prijedlozi za imenovanje povjerenstva za izbor predloženika u počasno zvanje *professor emeritus* na Sveučilištu u Zagrebu.
  Za našeg dr. sc. Slobodana Barbarića umirovljenog redovitog profesora imenovano je Povjerenstvo u sastavu: prof. dr. sc. V.Mrša, prof. dr. sc. J.Šušković i prof. dr. sc. K.Barišić s FBF-a.
- Prihvaćena su obrazloženja sastavnica (Učiteljski fakultet, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Kineziološki fakultet te Prirodoslovno-matematički fakultet) o povećanim kvotama za upis studenata u I. godinu preddiplomskih studija, integriranih preddiplomskih i diplomskih studija i stručnih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akad. god. 2015./2016., te upisne kvote za upis studenata u I. godinu preddiplomskih studija, integriranih preddiplomskih i diplomskih studija i stručnih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akad. god. 2015./2016.
- Donesena je odluka o raspisu natječaja za dodjelu stipendija Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2014./2015.
- Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa:
  - ✓ Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – diplomski sveučilišni studij na engleskom jeziku *Environment, Agriculture and Resource Management*
- Prihvaćen je sveučilišni priručnik – „Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije“, urednika: Danko Hajsig i Frane Delaš.
- Prihvaćene su manje izmjene i dopune studijskih programa poslijediplomskih specijalističkih studija (do 20%):
  - ✓ *Dječja i adolescentna psihijatrija*, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
  - ✓ *Školska i adolescentna medicina*, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
  - ✓ *Fizikalna medicina i rehabilitacija*, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
  - ✓ *Hitna medicina*, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- Senat je, MZOS-u i Ministarstvu financija, dostavio Uputu o načinu praćenja ostvarivanja i trošenja vlastitih i namjenskih prihoda i primitaka javnih ustanova u sustavu visokog obrazovanja i znanosti uključenih u Državni proračun RH za 2015. godinu.
- Date su suglasnosti na programe predloženika za dekana Kineziološkog fakulteta, Stomatološkog fakulteta te Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je dao suglasnost dekanu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta za potpisivanje ugovora u vrijednosti iznad 3.000.000,00 Kn.
- U Upravno vijeće Studentskog centra Sisak na prijedlog Ministra znanosti, obrazovanja i sporta, imenovan je zamjenski član Kristina Gerber Sertić, umjesto dosadašnjeg člana Anamarije Kirinić. Mandat novoimenovanog člana Upravnog vijeća traje do isteka mandata sadašnjeg saziva Upravnog vijeća.
- Senat je zaprimio očitovanje Fakulteta organizacije i informatike, Varaždin o Nacrtu prijedloga iskaza o procjeni učinaka Prijedloga Zakona o prijenosu osnivačkih prava nad Sveučilištem Sjever na Republiku Hrvatsku.
- Senatu su dostavljeni zaključci Povjerenstva za praćenje ciljeva iz Ugovora sklopljenog s MZOS-om o punoj subvenciji participacije u troškovima studija studenata u akad. god. 2012./2013., 2013./2014. i 2014./2015.:
  - ✓ Povjerenstvo je **jednoglasno zaključilo** da u skladu s Odlukom Senata od 17. veljače 2015. (Klasa: 402-08/15-03/5, Urbroj: 380-020/109-15-1) točka II a, sve sastavnice

moraju donijeti *odluku o izabranim ciljevima i aktivnostima* koje će provoditi u ak. god. 2014. / 2015. Odluka, koju sastavnice moraju donijeti na razini vijeća, treba sadržavati samo izabrane ciljeve odnosno aktivnosti, dok planirane iznose sredstava namijenjenih za provođenje istih nije potrebno navoditi. Ciljevi se izabiru u skladu s aneksom *Ugovora o punoj subvenciji participacije redovitih studenata u troškovima studija u ak. god. 2012. / 2013., 2013. / 2014. i 2014. / 2015.* Predmetnu Odluku sastavnice su dužne dostaviti Sveučilištu u Zagrebu najkasnije do **10. travnja 2015**. Izvještavanje o provedenim aktivnostima i trošenju sredstava Programskog ugovora bit će isto kao i za prethodne dvije godine.

- ✓ Prema *Ugovoru o punoj subvenciji participacije redovitih studenata u troškovima studija u ak. god. 2012. / 2013., 2013. / 2014. i 2014. / 2015.* Sveučilište u Zagrebu je u obvezi dostaviti Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta izvještaj za praćenje realizacije Ugovora po završetku akademske godine 2013. / 2014. Izvještavanje za ak. god. 2013. / 2014. biti će na istim obrascima kao i prethodne godine pa se upućuje na stručne službe Rektorata da započnu prikupljanje izvješća od sastavnica i konsolidiranje istog.

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

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb
Odbor za nastavu
Zagreb, 16. ožujka 2015.

Izvješće Odbora za nastavu

Odbor za nastavu održao je sastanak u ponedjeljak, 16. ožujka 2015. godine.

1. Na poziv Povjerenstva za praćenje ciljeva iz Ugovora sklopljenog s MZOS o punoj subvenciji participacija u troškovima studija studenata u akademskim godinama 2012./2013., 2013./2014. i 2014./2015., a u skladu s Odlukom Senata od 17. veljače 2015. točka IIa, PBF je, kao i sve ostale sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, dužan dostaviti Odluku o izabranim ciljevima i aktivnostima koje će provoditi u ak. god. 2014./2015.
   Odbor za nastavu predlaže sljedeće opće ciljeve, odnosno aktivnosti:

   CILJ 1 – Stjecanje kvalifikacija kroz kraće razdoblje studiranja, a u skladu s trajanjem predviđenim studijskim programom
   1.1. Unapređenje razine primjene sustava e-učenja, sredstva su namijenjena nagradama za e-kolegije na razini 2 i/ili razini 3 (u skladu sa Strategijom uvođenja e-kolegija na PBF-u)
   1.2. Kontinuirani razvoj mrežnih stranica Fakulteta
   1.3. Smotra Sveučilišta, tiskani promotivni materijal
   1.4. Radionica za brucoše PBF-a, upoznavanje s načinom i uvjetima studiranja, tjedan "Studenti za brucoše"
   1.5. Tisak Vodiča za studente PBF-a
   1.6. Osiguravanje većeg broja udžbenika i priručnika na hrvatskom jeziku i engleskom jeziku

   CILJ 2- Olakšavanje pristupa studiju podzastupljenim skupinama studenata
   2.1. Potpora studentima lošijeg socio-ekonomskog statusa za odlazak na međunarodne skupove / natjecanja

   CILJ 3 - Povećanje broja osoba sa završenim studijem u STEM područjima
   3.1. Studentski programi (Tehnologijada)
   3.2. Izrada prospektnih materijala za PBF

   CILJ 4 - Studijski programi su utemeljeni na principu ishoda učenja
   4.1. Poboljšavanje sustava studentske prakse na studijskim programima
   4.2. Unapređenje kvalitete praktičnih oblika nastave

Odbor predlaže i dva posebna cilja:

1. Povećanje kvalitete rada stručnih službi
   1.1. definiranje i evaluacija područja djelovanja svake pojedine službe
2. Povećanje broja studentskih znanstvenih i stručnih radova

2.1. Potpora laboratorijima i Kabinetima u kojima studenti izrađuju rad a koji nije završni ili diplomski rad. Mjera uspješnosti bit će objavljen znanstveni ili stručni rad u koautorstvu sa studentom.

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

3. Odbor za nastavu predlaže fakultetskom vijeću da prihvati prijedlog promjene nastave za predmete **Biokemija II (PT,BT)** i **Biokemija II (N)** za akad.god. 2014./2015.

14.	**II/IV**	**PT,BT**	**Biokemija II**	**R. Teparić**	R.Teparić	39	
	II/IV	PT,BT	Biokemija II		V.Mrša	6	
	II/IV	PT,BT	Biokemija II		I. Stuparević		7
15.	**II/IV**	**N**	**Biokemija II**	**R. Teparić**	R.Teparić	39	
	II/IV	N	Biokemija II		V.Mrša	11	
	II/IV	N	Biokemija II		S. Musladin		7

Prodekanica za nastavu:

Izv.prof.dr.sc. Dubravka Škevin

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Predmet: **Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad**
sa sjednice Odbora za znanstveno-istraživački rad održane 17. ožujka 2015. god. u 12 sati u Vijećnici fakulteta

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanstveno-istraživački rad kako bi bili uvršteni za sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 26.03.2015. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad:

Izv. prof. dr.sc. Jadranka Frece

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

Zagreb, 17. ožujka 2015.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

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

Izvanredna sjednica Odbora za poslijediplomske studije održana je u ponedjeljak 9. ožujka. Tom prilikom održana je javna obrana teme doktorskog rada pristupnice Dijane Grgas, dipl. ing. Nakon provedene rasprave u kojoj su sudjelovali prof. Matošić, prof. Šušković, prof. Landeka-Dragičević i dr. sc. Udiković Kolić, Odbor je donio Zaključak da je pristupnica uspješno obranila temu doktorskog rada.

Redovita sjednica Odbora za poslijediplomske studije održana je u utorak 17. ožujka 2015. godine. Odbor je razmotrio sve materijale pristigle do 12. ožujka 2015. godine. Ukupno je pristiglo 6 materijala i tri studentske molbe.

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

doktorski studij Nutricionizam (2 materijala)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (1)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (1)

doktorski studij Biotehnologija i biokemijsko inženjerstvo (3 materijala)
- imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (1)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (1)
- prijava teme doktorskog rada i imenovanje povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)

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

Razmatrane su i pozitivno riješene tri studentske molbe.

Pod točkom razno

- Odbor se usuglasio da se svima studentima poslijediplomskih doktorskih studija upisanim od akad. god. 2010./2011., a koji su upisali doktorski studij u punom radnom vremenu, studij automatizmom produlji na rok od 5 godina.
- Odbor je prihvatio povjeru nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju u akad. god. 2014./2015.
- Odbor je predložio da se upisi na poslijediplomski doktorski i specijalistički studij u akad. god 2014./2015. održe 10. travnja 2015. godine u 13.00 sati u Vijećnici Fakulteta.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije završila je u 14.45 sati.

Na temelju gore iznesenoga, Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:
- prihvati materijale vezane za rad Odbora, a uključene u dnevni red 6. redovne sjednice Fakultetskog vijeća za akad. god. 2014./2015.
- prihvati predloženu povjeru nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju za akad. god. 2014./2015.

Zapisnik 6. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015., održane 17. ožujka 2015., može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Predsjednica Odbora

Prof. dr. sc. Nada Vahčić

Prilog:

- povjera nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam za akad. god. 2014./2015.

DOKTORSKI STUDIJ
BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO, PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA I NUTRICIONIZAM

POVJERA NASTAVE ZA AKAD. GOD. 2014./2015.

TEMELJNI PREDMETI

	Naziv predmeta	Studijski smjer	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
1.	Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika	**BTBI**	**1**	**5**	**20+0+10**	**10+0+5**	**Predrag Horvat**
						10+0+5	Božidar Šantek
2.	Kinetika biotehnoloških procesa	**BTBI**	**1**	**5**	**20+0+10**	**10+0+0**	**Predrag Horvat**
						10+0+0	Božidar Šantek
						0+0+10	Mirela Ivančić Šantek
3.	Regulacija metabolizma industrijskih mikroorganizama	**BTBI**	**1**	**5**	**20+0+10**	**20+0+0**	**Srđan Novak**
						0+0+5	Vesna Zechner-Krpan
						0+0+5	Anita Slavica
4.	Mikrobna ekologija	**BTBI**	**1**	**5**	**20+0+10**	**10+0+0**	**Blaženka Kos**
						0+0+10	Jasna Beganović
						10+0+0	Jagoda Šušković
5.	Mikrobna genetika i genetičko inženjerstvo	**BTBI**	**1**	**5**	**20+0+10**	**20+0+10**	**Ivan Krešimir Svetec**
6.	Proizvodnja hrane – integrirani pristup	**PT**	**1**	**5**	**20+0+10**	**8+0+4**	**Duška Ćurić**
						4+0+2	Branka Levaj
						4+0+2	Helga Medić
						4+0+2	Rajka Božanić
7.	Prehrambeno-procesno inženjerstvo	**PT**	**1**	**5**	**20+0+10**	**8+0+4**	**Zoran Herceg**
						4+0+2	Damir Ježek
						4+0+2	Kata Galić
						4+0+2	Anet Režek Jambrak
8.	Funkcionalna hrana	**PT**	**1**	**5**	**20+0+10**	**8+0+4**	**Verica Dragović-Uzelac**
						4+0+2	Dubravka Škevin
						4+0+2	Draženka Komes

	Naziv predmeta	Studijski smjer	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
						4+0+2	Suzana Rimac Brnčić
9.	Sigurnost hrane	**PT**	**1**	**5**	**20+0+10**	**12+0+6**	**Mirjana Hruškar**
						8+0+4	Nada Vahčić
10.	Instrumentalne metode u kontroli prehrambenih i biotehnoloških proizvoda	**PT**	**1**	**5**	**20+0+10**	**8+0+4**	**Nada Vahčić**
						4+0+2	Karin Kovačević Ganić
						4+0+2	Sandra Balbino
						4+0+2	Ksenija Marković
11.	Trendovi u prehrani i prehrambenom ponašanju	**N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**20+0+10**	**Irena Colić Barić**
						5+0+5	Ivana Rumbak
12.	Dostignuća u znanosti o prehrani	**N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**10+0+5**	**Ines Panjkota Krbavčić**
						10+0+5	Zvonimir Šatalić
13.	Biokemija prehrane i biokemijske promjene u hrani	**N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**20+0+10**	**Vladimir Mrša**
14.	Molekularna prehrana i genomika	**N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**10+0+5**	**Antonio Starčević**
						10+0+5	Jurica Žučko
15.	Prehrambeni status čovjeka	**N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**5+0+0**	**Pavao Rudan**
						5+0+0	Saša Missoni
						5+0+0	Tatjana Škarić Jurić
						5+0+0	Mate Mihanović
						0+0+10	Miran Čokolo
16.	Planiranje i analiza eksperimenata	**BTBI PT N**	**1**	**5**	**20+0+10**	**20+0+10**	**Nada Vahčić**

IZBORNI PREDMETI

	Naziv predmeta	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
1.	Sustavi upravljanja kvalitetom	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+4**	**Mirjana Hruškar**
					2+0+2	Nada Vahčić
					2+0+2	Ksenija Marković
					2+0+2	Marina Krpan
2.	Planiranje istraživačkih projekata i zaštita intelektualnog vlasništva	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Višnja Gaurina Srček**
					5+0+5	Zlatko Kniewald
3.	Metodika znanstvenog rada	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ivana Kmetič**
4.	Marketing u biotehnologiji, prehrambenoj tehnologiji i nutricionizmu	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Sanda Renko**
5.	Bioinformatika industrijskih mikroorganizama	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+5**	**Antonio Starčević**
					2+0+0	John Cullum
					0+0+5	Ana Vukelić
6.	Stanične stijenke industrijskih mikroorganizama	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+0**	**Vladimir Mrša**
					0+0+10	Renata Teparić
7.	Molekularna genetika biosinteze antibiotika	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+10**	**Jurica Žučko**
					2+0+0	Dušica Vujaklija
					2+0+0	Hrvoje Petković
8.	Primijenjena proteomika	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+0**	**Antonio Starčević**
					0+0+5	Jasna Beganović
					0+0+5	Jurica Žučko
9.	Biotehnološka primjena i tehnologija stanica sisavaca	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+5**	**Višnja Gaurina Srček**
					4+0+5	Igor Slivac
					2+0+0	Zlatko Kniewald
10.	Biotehnologija biljaka	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ivana Radojčić Redovniković**
11.	Biotehnološka priprema i oplemenjivanje hrane i pića	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Vesna Zechner-Krpan**
					5+0+5	Sunčica Beluhan
12.	Biotehnološka proizvodnja algi i njihovih metabolita	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Božidar Šantek**

	Naziv predmeta	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
13.	Bioremedijacija i biološki procesi obrade otpadnih voda	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+10**	**Tibela Landeka Dragičević**
					2+0+0	Nikolina Udiković Kolić
14.	Membranski procesi u obradi voda	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Marin Matošić**
15.	Održivi razvoj i biotehnološka proizvodnja	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+10**	**Tonči Rezić**
					3+0+0	Srđan Novak
					3+0+0	Božidar Šantek
16.	Industrijsko iskorištavanje obnovljivih sirovina	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+10**	**Predrag Horvat**
					2+0+0	Michael Narodoslawsky
					2+0+0	Gerhart Braunegg
17.	Biotehnološki procesi za proizvodnju mliječne kiseline	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+10**	**Anita Slavica**
					5+0+0	Srđan Novak
18.	Biotehnološka proizvodnja alkohola i biomase mikroorganizama	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Damir Stanzer**
					5+0+5	Jasna Mrvčić
19.	Suvremeni procesi u proizvodnji slada i piva	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+0**	**Božidar Šantek**
					0+0+10	Sunčica Beluhan
20.	Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+2**	**Jagoda Šušković**
					1+0+2	Blaženka Kos
					1+0+2	Jasna Beganović
					1+0+2	Jadranka Frece
					1+0+2	Jasna Mrvčić
21.	Ultrazvuk u biotehnologiji i prehrambenoj tehnologiji	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Mladen Brnčić**
					4+0+4	Damir Ježek
22.	Energija u biotehnologiji i proizvodnji hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Damir Ježek**
					4+0+4	Mladen Brnčić
23.	Molekularno-genetičke metode u kontroli mikrobiološke sigurnosti hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ivan Krešimir Svetec**
24.	Ekogenetika	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+5**	**Lidija Šver**
					4+0+5	Reno Hrašćan
					2+0+0	Dušica Vujaklija

	Naziv predmeta	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
25.	Ekotoksikologija i toksikologija hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+5**	**Ivana Kmetič**
					4+0+5	Ksenija Durgo
					2+0+0	Nina Bilandžić
26.	Evolucija i biotehnologija	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+10**	**Višnja Bačun-Družina**
					2+0+0	Krešimir Gjuračić
27.	Biosenzori	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Damir Iveković**
28.	Lipazama katalizirana sinteza enantiomera	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Senka Djaković**
					5+0+5	Jasmina Lapić
29.	Mimetici proteina	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+2**	**Lidija Barišić**
					2+0+4	Veronika Kovač
					2+0+4	Jasmina Lapić
30.	Stereoselektivne biotransformacije	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ivana Radojčić Redovniković**
31.	Prijenos signala receptorima u stanici	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+5**	**Višnja Gaurina Srček**
					2+0+5	Igor Slivac
					2+0+0	Zlatko Kniewald
32.	Mikrobiologija hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Jadranka Frece**
					5+0+5	Ksenija Markov
33.	Disperzni sustavi	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ingrid Bauman**
34.	Ambalažni materijali i pakiranje hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Kata Galić**
35.	Prehrambeni aditivi	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+4**	**Dubravka Škevin**
					2+0+2	Duška Ćurić
					2+0+2	Branka Levaj
					2+0+2	Helga Medić
36.	Prehrambena vlakna kao funkcionalni sastojci hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Draženka Komes**
					4+0+4	Duška Ćurić
37.	Tehnologija fermentiranih mliječnih napitaka, sireva i sirutkinih proteina	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Rajka Božanić**
38.	Proizvodi od voća i povrća	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Branka Levaj**
					4+0+4	Verica Dragović-Uzelac

	Naziv predmeta	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
39.	Tehnologije u preradi žitarica	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Duška Ćurić**
40.	Tehnologija bezglutenskih proizvoda	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+8**	**Dubravka Novotni**
					2+0+2	Duška Ćurić
41.	Tehnologije u preradi ribe i školjki	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Sanja Vidaček**
42.	Tehnologija mesa	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Helga Medić**
43.	Tehnologija vina	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Mara Banović**
					4+0+4	Karin Kovačević Ganić
44.	Kemija i tehnologija lipida	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Dubravka Škevin**
45.	Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Draženka Komes**
46.	Ekološka proizvodnja hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+4**	**Duška Ćurić**
					2+0+2	Branka Levaj
					2+0+2	Mara Banović
					2+0+2	Rajka Božanić
47.	Prirodni izvori fitokemikalija u prehrani	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+4**	**Verica Dragović-Uzelac**
					3+0+3	Draženka Komes
					3+0+3	Karin Kovačević Ganić
48.	Mehanizam djelovanja biološki aktivnih tvari u staničnoj kulturi	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Ksenija Durgo**
49.	Prehrambena epidemiologija	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Selma Cvijetić Avdagić**
50.	Metode za procjenu kakvoće prehrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+10**	**Irena Colić Barić**
					2+0+0	Dane Bićanić
51.	Hrana, prehrana i zdravlje	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Mauro Serafini**
52.	Ekološka prehrana	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+8**	**Mauro Serafini**
					2+0+2	Irena Colić Barić
53.	Prehrana i zdravlje kosti	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**3+0+4**	**Jasminka Ilich Ernst**
					1+0+1	Irena Colić Barić
					2+0+1	Selma Cvijetić Avdagić
					2+0+2	Ivana Rumbak

	Naziv predmeta	Semestar	ECTS	Satnica P+V+S	Satnica po nastavniku P+V+S	Ime i prezime nastavnika
					2+0+2	Zvonimir Šatalić
54.	Nutrigenomika	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Višnja Bačun-Družina**
					5+0+5	Jurica Žučko
55.	Biokemijska funkcija i nutritivni značaj vitamina i mineralnih tvari u prehrani	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Irena Landeka Jurčević**
56.	Esencijalnost i toksičnost mineralnih elemenata u ljudskoj prehrani	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Martina Piasek**
57.	Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**4+0+0**	**Jagoda Šušković**
					3+0+5	Blaženka Kos
					3+0+5	Jasna Beganović
58.	Prehrana zdrave djece i pedijatrijska klinička dijetetika	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+5**	**Sanja Kolaček**
					4+0+5	Iva Hojsak
59.	Osobitosti prehrane osoba starije dobi	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Zijad Duraković**
60.	Prehrana sportaša	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Marjeta Mišigoj-Duraković**
61.	Uloga prehrane u procesu liječenja	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**8+0+5**	**Ivančica Delaš**
					2+0+5	Duška Tješić-Drinković
62.	Senzorske metode u procjeni kakvoće hrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**6+0+6**	**Nada Vahčić**
					4+0+4	Mirjana Hruškar
63.	Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane	**2/ 3**	**3**	**10+0+10**	**10+0+10**	**Jasenka Gajdoš Kljusurić**

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Odbor za izvannastavnu aktivnost studenata PBF-a
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Zagreb, 9. ožujka 2015.

Fakultetskom vijeću PBF-a

- ovdje -

Predmet: Izvješće Odbora za izvannastavnu aktivnost studenata PBF-a sa sastanka održanog 23. veljače 2015.

Članovi Odbora za izvannastavnu aktivnost studenata PBF-a održali su sastanak 23. veljače 2015. na kojem su razmatrane sljedeće teme:

1. Imenovanje novih članova Odbora (umjesto prof. F. Delaš i dr. sc. G. Šarića)
2. Rad Odbora u 2014. i plan aktivnosti za 2015. godinu
3. Pravilnik o dodjeljivanju ECTS bodova za izvannastavne aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu
4. Ostalo

Ad 1)

Zbog odlaska u mirovinu prof. dr. sc. Frane Delaša i promjene zaposlenja dr. sc. Gorana Šarića u cilju održavanja kontinuiteta rada Odbora, Odbor predlaže da se za nove članove imenuju izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov i dr. sc. Martina Bituh.

Ad 2)

Rad Odbora u prethodnom razdoblju odvijao se kroz sudjelovanje članova u IPA projektu *StuDiSupport* čija je završna konferencija održana 5. veljače 2015. uz predstavljanje rezultata projekta. Svi materijali i prezentacije s konferencije dostupni su na stranicama Centra za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu. U sklopu provođenja ovog projekta na PBF-u su tijekom ožujka i travnja 2014. održane tri radionice za studente usmjerene na akademske i životne vještine, kao i radionica održana 4. ožujka 2015. na RGNF-u 'Kako tražiti (i naći) posao?' u organizaciji Centra za savjetovanje i podršku studentima. Također, u Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu 12. prosinca 2014. održan je sada već tradicionalni Sveučilišni dan podrške studentima na kojem je predstavljen rad Centra za savjetovanje i podršku studentima u ak. god. 2013/2014., te rezultati istraživanja o podršci studentima odraslim u javnoj skrbi te studentima s invaliditetom i podzastupljenim skupinama. Također, prikazan je portfelj specijalizirane opreme za studente s invaliditetom koja je dostupna u

Uredu za studente s invaliditetom. Članovi Odbora će i dalje sudjelovati u sličnim događanjima u cilju podrške studentima koja će organizirati Sveučilište u Zagrebu

Ad 3)

Pravilnik o dodjeli ECTS bodova za izvannastavne aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu stupio je na snagu 25. rujna 2013. i njime se uređuju osnovna načela, kriteriji i postupak dodjele ECTS bodova za aktivnosti studenata ostvarenih izvan nastave. Najčešće aktivnosti za koje se dodjeljuju ECTS bodovi su stručne prakse i ljetne škole, a bitno je da se sveučilišni ishodi učenja postižu temeljem tih aktivnosti. Članovi Odbora su raspravljali o vrstama aktivnosti koje spadaju u domenu izvannastavnih i koji se prvenstveno odnose na sportska natjecanja, sudjelovanje na Tehnologijadama u znanstvenom i sportskom dijelu, sudjelovanja na konferencijama, a koje bi se eventualno mogli vrednovati usvojenim Pravilnikom.

Ad 4)

Odbor podupire uključivanje studenata u organizacije i sudjelovanja na znanstvenim i stručnim skupovima te i dalje potiče izvannastavna aktivnost studenata (sudjelovanje na domaćim i međunarodnim kongresima, uključivanje studenata u rad na znanstvenim projektima, potpora sportskim, kulturnim i ostalim aktivnostima).

Izvješće sastavila

Predsjednica Odbora:

Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/15-01/01
URBROJ: 251-69-10-15-29
Zagreb, 26. ožujka 2015.

Na temelju odredbi članka 63. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju te članaka 41. i 42. Statuta Sveučilišta u Zagrebu od 2005. godine te članka 16. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (pročišćeni tekst od 18. siječnja 2011. godine),
Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na **6. redovitoj sjednici od 26. ožujka 2015**. godine donosi

O D L U K U
O POKRETANJU POSTUPKA ZA IZBOR DEKANA FAKULTETA ZA MANDATNO RAZDOBLJE AKAD.GOD. 2015./2016. i 2016./2017.

I.

Pokreće se postupak za izbor na mjesto dekana Fakulteta za mandatno razdoblje 2015./2016. i 2016./2017. (budući da dekanici Fakulteta prof. dr. sc. Mirjani Hruškar, mandat ističe 30. rujna 2015. godine).

Za dekana može biti izabran nastavnik Fakulteta u znanstveno-nastavnom zvanju izvanrednog ili redovitog profesora.

II.

Pokretanje postupka za izbor dekana Fakulteta sastoji se od sljedećeg:

1. U postupku izbora pristupnika za dekana, aktualni dekan treba zatražiti pismene prijedloge Zavoda.
   Predstojnici Zavoda trebaju prijedloge predati najkasnije do **13. travnja 2015.** godine u zatvorenoj koverti (s naznakom prijedlog za izbor dekana) te nakon urudžbiranja u pisarnici osobno predati aktualnom dekanu. Uz prijedlog Zavoda potrebno je priložiti i pismenu izjavu pristupnika da prihvaća kandidaturu za dekana, te životopis s popisom radova.

2. Temeljem pribavljenih prijedloga iz prethodne točke **Fakultetsko vijeće** će se na svojoj sjednici **u travnju 2015**. godine (nakon usmenih predstavljanja programa rada od strane pristupnika), izjašnjavati javnim glasovanjem o prihvaćanju pristupnika.

   O svakom pristupniku za izbor dekana, Fakultetsko vijeće izjašnjava se javnim glasovanjem. Pristupnik/pristupnici za koje glasuje više od polovice prisutnih članova Fakultetskog vijeća smatraju se potvrđenim pristupnicima za dekana i idu u daljnji postupak. Ako ni jedan od predloženika ne dobije potreban broj glasova, isti se postupak ponavlja.

III.

1. Potvrđeni pristupnici za dekana obavezni su predati program rada te životopis i popis radova do **20. svibnja 2015. do 14.00 sati** aktualnoj dekanici (u tri odvojena kompleta). Prijedlozi koji su prethodno dobili suglasnost Fakulteta upućuju se Senatu Sveučilišta u Zagrebu, koji mora, na prijedlog Rektora, u roku od mjesec dana odlučiti o davanju suglasnosti na uredno podneseni zahtjev. Dekanica će **20. svibnja 2015.** materijale svih pristupnika poslati Rektoru i Senatu Sveučilišta, a treći primjerak ostaje zapečaćen kod dekanice do izbora.

Sadržaj programa rada pristupnika za dekana mora sadržavati:

1. Životopis te popis znanstvenih i stručnih radova
2. Program rada koji sadrži cjeline:
   - Uvod
   - Ustroj i upravljanje Fakultetom
   - Nastavna djelatnost – nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima, nastava na poslijediplomskim studijima, studentska evaluacija i inovacija nastave
   - Studenti
   - Znanstveno-istraživačka i stručna djelatnost
   - Međunarodna suradnja (mobilnost nastavnika i studenata)
   - Prostorni i drugi uvjeti
   - Razvoj informatičkog sustava
   - Kadrovi
   - Poslovna politika Fakulteta
   - Sustav upravljanja kvalitetom
   - Mjere za unaprjeđenje rada Fakulteta (vrjednovanje nastave, stručne i znanstvene djelatnosti)

2. Izbor dekana provodi se između pristupnika za koje je pribavljena suglasnost Rektora i Senata Sveučilišta, tajnim glasovanjem od strane redovitih i zamjenskih članova Fakultetskog vijeća. Izabran je pristupnik koji je dobio natpolovičnu većinu svih članova Fakultetskog vijeća.

D E K A N I C A:

Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

O tome obavijest:

1. Sveučilište u Zagrebu
2. Arhiva Fakultetskog vijeća
3. Tajništvo Fakulteta
4. Arhiva djelovodnika

P R I J E D L O G - ožujak 2015.

Na temelju članka 26. i 27. Zakona o radu (Narodne novine 93/14, u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: poslodavac), a po provedenom savjetovanju sa glavnim sindikalnim povjerenikom PBF-a (u daljnjem tekstu: sindikalni povjerenik) sukladno članku 150. Zakona, Fakultetsko vijeće je dana __ __ 2015. na _ redovnoj sjednici donijelo

PRAVILNIK O RADU PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom o radu (u nastavku tekstu: Pravilnik) uređuju radni odnosi kod Poslodavca. Fakultet je poslodavac.
Pitanja koja se ovim Pravilnikom uređuju su:
- zasnivanje radnog odnosa,
- zaštita zdravlja, života, privatnosti i dostojanstva zaposlenika,
- zaštita majčinstva, malodobnika i invalidnih osoba,
- radno vrijeme,
- odmori i dopusti,
- plaće, naknade plaća i drugi novčani i nenovčani primici,
- naknada štete,
- prestanak ugovora o radu,
- povrede obveza iz radnog odnosa,
- ostvarivanje prava i obveza iz radnog odnosa,
- sudjelovanje zaposlenika u odlučivanju, te
- druga važna pitanja u svezi s radom.

(2) Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski rod.
(3) Pravilnik se primjenjuje izravno na sve zaposlenike, osim ako prava i obveze pojedinog zaposlenika nisu drugačije utvrđena posebnim propisom, odnosno ugovorom o radu.
(4) Zaposlenik, radnik, uposlenik, djelatnik, namještenik, službenik i slično (u daljnjem tekstu: zaposlenik) u smislu Pravilnika je fizička osoba koja u radnom odnosu obavlja određene poslove za poslodavca.
(5) Organizacija rada poslodavca pobliže se uređuje Pravilnikom o ustroju radnih mjesta.
(6) Plaće zaposlenika pobliže se uređuju ugovorima i rješenjima o zasnivanju radnog odnosa, a sve u skladu s odgovarajućim kolektivnim ugovorima i važećom Uredbom o nazivima radnih mjesta i koeficijentima složenosti poslova u javnim službama, Pravilnikom o ustroju radnih mjesta, odnosno drugim važećim propisima.

Članak 2.

(1) Poslodavac je dužan voditi evidenciju o zaposlenicima koji su kod njega zaposleni.
(2) Evidencija iz stavka 1. ovoga članka mora sadržavati podatke o zaposlenicima i o radnom vremenu.

(3) Fakultet je dužan inspektoru rada na njegov zahtjev dostaviti podatke iz stavka 2. ovoga članka.

Članak 3. Z/7.

(1) Poslodavac je obvezan zaposleniku u radnom odnosu dati posao te mu za obavljeni rad isplatiti plaću, a zaposlenik je obvezan prema uputama koje poslodavac daje u skladu s naravi i vrstom rada, osobno obavljati preuzeti posao.
(2) Poslodavac ima pravo pobliže odrediti mjesto i način obavljanja rada, poštujući pri tome prava i dostojanstvo zaposlenika.
(3) Poslodavac je dužan osigurati zaposleniku uvjete za rad na siguran način i na način koji ne ugrožava zdravlje zaposlenika, u skladu s posebnim zakonom i drugim propisima.
(4) Zabranjena je izravna ili neizravna diskriminacija na području rada i uvjeta rada, uključujući kriterije za odabir i uvjete pri zapošljavanju, napredovanju, profesionalnom usmjeravanju, stručnom osposobljavanju i usavršavanju te prekvalifikaciji, u skladu s Zakonom o radu i posebnim propisima.
(5) Poslodavac je dužan zaštititi dostojanstvo zaposlenika za vrijeme obavljanja posla od postupanja nadređenih, drugih zaposlenika i osoba s kojima zaposlenik redovito dolazi u doticaj u obavljanju svojih poslova, ako je takvo postupanje neželjeno i u suprotnosti s Zakonom o radu i posebnim propisima.

Članak 4. Z/8.

(1) U radnom odnosu poslodavac i zaposlenik dužni su pridržavati se odredbi Zakona o radu i drugih zakona, međunarodnih ugovora koji su sklopljeni i potvrđeni u skladu s Ustavom Republike Hrvatske, drugih propisa, kolektivnih ugovora i ovoga Pravilnika.
(2) Prije stupanja zaposlenika na rad, poslodavac je dužan omogućiti zaposleniku upoznavanje s propisima u vezi s radnim odnosima, te je zaposlenika dužan upoznati s organizacijom rada i zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu.
(3) Propisi o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu, kolektivni ugovor i ovaj Pravilnik moraju se na prikladan način učiniti dostupnima zaposlenicima.
(4) Na sklapanje, valjanost, prestanak ili druga pitanja u vezi s ugovorom o radu, kolektivnim ugovorom ili ovim Pravilnikom, a koje nije uređeno Zakonom o radu ili drugim zakonom, primjenjuju se u skladu s naravi toga ugovora, opći propisi obveznoga prava.
(3) Ako je neko pravo iz radnog odnosa različito uređeno ugovorom o radu, ovim Pravilnikom, kolektivnim ugovorom ili drugim zakonom, primjenjuje se za zaposlenika najpovoljnije pravo, ako Zakonom ili drugim propisom nije drukčije određeno.

II. ZASNIVANJE RADNOG ODNOSA

Provjera sposobnosti potencijalnog zaposlenika

Članak 5.

(1) Prije zasnivanja radnog odnosa može se provjeravati sposobnost kandidata za obavljanje određenih poslova.
(2) Provjeru sposobnosti iz stavka 1. ovoga članka provodi povjerenstvo od najmanje tri člana koje imenuje poslodavac.
(3) Na temelju rezultata provjere, povjerenstvo daje poslodavcu mišljenje o kandidatu za zaposlenje.

Sklapanje ugovora o radu

Članak 6. Z/10. st.2

(1) Radni odnos zasniva se ugovorom o radu.
(2) Poslodavac je obvezan provesti javni natječaj za zasnivanje radnog odnosa.
(3) Ako poslodavac s zaposlenikom sklopi ugovor za obavljanje posla koji, s obzirom na narav i vrstu rada, te ovlasti poslodavca, ima obilježja posla za koji se zasniva radni odnos, smatra se da je s zaposlenikom sklopio ugovor o radu, osim ako poslodavac na dokaže suprotno.

Ugovor o radu na neodređeno vrijeme

Članak 7. Z/11.

(1) Ugovor o radu sklapa se na neodređeno vrijeme, osim ako Zakonom nije drukčije određeno.
(2) Ugovor o radu na neodređeno vrijeme obvezuje stranke dok ne prestane na način određen Zakonom.
(3) Ako ugovorom o radu nije određeno vrijeme na koje je sklopljen, smatra se da je sklopljen na neodređeno vrijeme.

Ugovor o radu na određeno vrijeme

Članak 8. Z/12.

(1) Ugovor o radu može se iznimno sklopiti na određeno vrijeme, za zasnivanje radnog odnosa čiji je prestanak unaprijed utvrđen rokom, izvršenjem određenog posla ili nastupanjem određenog događaja.
(2) Poslodavac s istim zaposlenikom smije sklopiti uzastopni ugovor o radu na određeno vrijeme samo ako za to postoji objektivan razlog koji se u tom ugovoru ili u pisanoj potvrdi o sklopljenom ugovoru o radu mora navesti.
(3) Ukupno trajanje svih uzastopnih ugovora o radu sklopljenih na određeno vrijeme, uključujući i prvi ugovor o radu ne smije biti neprekinuto duže od tri godine, osim ako je to potrebno zbog zamjene privremeno nenazočnog zaposlenika ili je zbog nekih drugih objektivnih razloga dopušteno zakonom ili kolektivnim ugovorom.
(4) Ograničenja iz stavka 2. i 3. ovoga članka ne odnose se na prvi ugovor o radu sklopljen na određeno vrijeme.
(5) Svaka izmjena, odnosno dopuna ugovora o radu na određeno vrijeme koja bi utjecala na produljenje ugovorenog trajanja toga ugovora, smatra se svakim sljedećim uzastopnim ugovorom o radu na određeno vrijeme.
(6) Prekid kraći od dva mjeseca ne smatra se prekidom razdoblja od tri godine iz stavka 3. ovoga članka.
(7) Ako zaposlenik nastavi raditi kod poslodavca i nakon isteka vremena za koje je ugovor sklopljen smatra se da je sklopljen na neodređeno vreme.

Uvjeti rada zaposlenika koji rade na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme

Članak 9. Z/13.

(1) Poslodavac je dužan zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme osigurati iste uvjete rada kao i zaposleniku koji je sklopio ugovor o radu na neodređeno vrijeme s poslodavcem ili prema posebnom propisu s njim povezanim poslodavcem, s istim ili sličnim stručnim znanjima i vještinama, a koji obavlja iste ili slične poslove.
(2) Ako kod poslodavca iz stavka 1. ovog članka nema zaposlenika koji je sklopio ugovor o radu na neodređeno vrijeme s istim ili sličnim stručnim znanjima i vještinama, a koji obavlja iste ili slične poslove, poslodavac je dužan zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme, osigurati uvjete uređene kolektivnim ugovorom ili drugim propisom koji ga obvezuje, a koji su utvrđeni za zaposlenika koji je sklopio ugovor o radu na neodređeno vrijeme, a koji obavlja slične poslove i ima slična stručna znanja i vještine.
(3) Ako kolektivnim ugovorom ili drugim propisom koji obvezuje poslodavca nisu uređeni uvjeti rada na način iz stavka 2. ovoga članka, poslodavac je zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme, dužan osigurati primjerene uvjete rada kao zaposleniku koji je sklopio ugovor o radu na neodređeno vrijeme, a koji obavlja slične posslove i ima slična stručna znanja i vještine.
(4) Poslodavac je dužan obavijestiti zaposlenike koji su kod njega zaposleni na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme o poslovima za koje bi ti zaposlenici mogli kod poslodavca sklopiti ugovor o radu na neodređeno vrijeme te im omogućiti usavršavanje i obrazovanje pod istim uvjetima kao i zaposlenicima koji su sklopili ugovor o radu na neodređeno vrijeme.

Oblik ugovora o radu

Članak 10. Z/14.

(1) Ugovor o radu sklapa se u pisanom obliku.
(2) Propust ugovornih stranaka da sklope ugovor o radu u pisanom obliku, ne utječe na postojanje i valjanost toga ugovora.
(3) Ako ugovor o radu nije sklopljen u pisanom obliku, poslodavac je dužan prije početka rada, zaposleniku izdati pisanu potvrdu o sklopljenom ugovoru o radu
(4) Ako poslodavac prije početka rada ne sklopi s zaposlenikom ugovor o radu u pisanom obliku ili mu ne izda pisanu potvrdu o sklopljenom ugovoru o radu, smatra se da je s zaposlenikom sklopio ugovor o radu na neodređeno vrijeme.
(5) Poslodavac je dužan zaposleniku dostaviti primjerak prijave na obvezno mirovinsko i zdravstveno osiguranje u roku od osam dana od isteka roka za prijavu na obvezna osiguranja prema posebnom propisu.

Članak 11. Z/15.

(1) Ugovor o radu sklopljen u pisanom obliku, odnosno potvrda o sklopljenom ugovoru o radu iz članka 10. stavka 3. ovoga Pravilnika, mora sadržavati podatke o:
- strankama te njihovu prebivalištu, odnosno sjedištu,

- mjestu rada, a ako ne postoji stalno ili glavno mjesto rada, napomenu da se rad obavlja na različitim mjestima,
- nazivu posla, odnosno naravi ili vrsti rada, na koje se zaposlenik zapošljava ili kratak popis ili opis poslova,
- danu početka rada,
- očekivanom trajanju ugovora, u slučaju ugovora o radu na određeno vrijeme,
- trajanju plaćenoga godišnjeg odmora na koji zaposlenik ima pravo, a u slučaju kada se takav podatak ne može dati u vrijeme sklapanja ugovora, odnosno izdavanja potvrde, načinu određivanja trajanja toga odmora,
- otkaznim rokovima kojih se mora pridržavati zaposlenik, odnosno poslodavac, a u slučaju kada se takav podatak ne može dati u vrijeme sklapanja ugovora, odnosno izdavanja potvrde, načinu određivanja otkaznih rokova,
- osnovnoj plaći, dodacima na plaću te razdobljima isplate primanja na koje zaposlenik ima pravo,
- trajanju redovitog radnog dana ili tjedna.

(2) Umjesto podataka iz stavka 1. alineje 6., 7., 8., i 9. ovoga članka, može se u ugovoru, odnosno potvrdi o sklopljenom ugovoru o radu, uputiti na odgovarajući zakon, drugi propis, kolektivni ugovor ili Pravilnik koji uređuje ta pitanja.

Članak 12. **Z/19.**

Osoba mlađa od petnaest godina ili osoba s petnaest i starija od petnaest godina, a mlađa od osamnaest godina koja pohađa obvezno osnovno obrazovanje, ne smije se zaposliti.

Raspisivanje natječaja i zasnivanje radnog odnosa

Članak 13.

(1) Za zasnivanje radnog odnosa kod poslodavca, raspisuje se javni natječaj, osim u posebnim slučajevima koja su propisana Zakonom odnosno kolektivnim ugovorima.
(2) Za ona radna mjesta koja se financiraju iz državnog proračuna, javni natječaj se može raspisati tek po dobivanju suglasnosti za raspisivanje javnog natječaja od strane Sveučilišta u Zagrebu.
(3) Zaposlenici se biraju na temelju javnog natječaja, koji se odlukom poslodavca oglašava putem Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, na mrežnim stranicama i oglasnim pločama poslodavca, te ako je to propisano posebnim zakonom u Narodnim novinama i dnevnom tisku.
(4) Javni natječaj obavezno sadrži:

- puni naziv i sjedište Fakulteta;
- naziv radnog mjesta za koje se raspisuje natječaj;
- uvjete kojima kandidat treba udovoljiti za zasnivanje radnog odnosa;
- vrijeme na koje se sklapa ugovor o radu;
- rok u kojem kandidati moraju podnijeti prijavu na natječaj;
- isprave i dokumente koje su dužni priložiti kandidati.

(5) Rok za podnošenje prijava za natječaj teče od dana objave u „Narodnim novinama“, te traje osam (8) ili trideset (30) dana, ovisno o radnom mjestu za koje se raspisuje natječaj.
(6) Uredna prijava smatra se prijava koja sadrži sve podatke i priloge navedene u ovom natječaju. Pristupnikom prijavljenom na natječaj smatrat će se samo osoba koja podnese pravovremenu i urednu prijavu sa svim prilozima te ispunjava formalne uvjete iz natječaja. Nepotpune i nepravovremene prijave neće se razmatrati niti će se podnositelji nepotpunih

prijava pozvati na dopunu prijave. Osobe koje podnesu nepotpune ili nepravovremene prijave na natječaj te osobe koje ne ispunjavaju formalne uvjete iz natječaja ne smatraju se kandidatima prijavljenim na natječaj niti će se obavještavati o rezultatima natječaja.
(7) Kandidat koji ima pravo prednosti kod zapošljavanja prema posebnom zakonu, dužan je u prijavi na natječaj pozvati se na to pravo i priložiti dokaz, te ima prednost u odnosu na ostale kandidate samo pod jednakim uvjetima.
(8) Povjerenstvo za odabir kandidata iz članka 5. stavka 2. ima dužnost utvrditi prijedlog redoslijeda poretka kandidata koji su ušli u uži krug.

Članak 14.

Prije donošenja odluke o izboru osobe u znanstveno-nastavno ili znanstveno ili nastavno ili suradničko zvanje i na odgovarajuće radno mjesto, prethodno će se provesti postupak izbora sukladno zakonu kojim se uređuju sustavi znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja, sukladno Statutu Fakulteta te drugim podzakonskim aktima kojima se uređuju izbori na spomenuta radna mjesta, te sukladno odlukama Sveučilišta u Zagrebu.

Članak 15.

(1) Smatrat će se da je izabrani kandidat odustao od zaključivanja ugovora ako bez opravdanog razloga:
a) ne pristupi zaključivanju ugovora o radu, ili
b) odbije zaključiti ugovor o radu sukladno prijedlogu ugovora o radu.
(2) U slučaju odustanka izabranog kandidata, donijet će se nova odluka o izboru kandidata za radno mjesto za koje je raspisan javni natječaj, a koji je sljedeće rangirani prema prijedlogu i mišljenju Povjerenstva sukladno članku 13. stavka 8. ovog Pravilnika.
(3) U slučaju da ne postoji sljedeće rangirani kandidat, raspisani javni natječaj se poništava.
(4) Objavljeni javni natječaj može se poništiti sve do trenutka sklapanja ugovora o radu.

Posebni uvjeti za sklapanje ugovora o radu

Članak 16. **Z/23**

(1) Ako su Zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili ovim Pravilnikom određeni posebni uvjeti za zasnivanje radnog odnosa, ugovor o radu može se sklopiti samo s osobom koja udovoljava tim uvjetima.
(2) Posebni uvjeti odnose se na zahtjeve koje mora ispunjavati zaposlenik za rad na pojedinom radnom mjestu, a odnose se na uvjete stručne spreme, radno iskustvo i posebna znanja i sposobnosti.
(3) Strani državljanin ili osoba bez državljanstva može sklopiti ugovor o radu pod uvjetima propisanima Zakonom o radu i posebnim zakonom kojim se uređuje zapošljavanje tih osoba.

Obveza zaposlenika o podnošenju obavijesti o bolesti ili nekim drugim okolnostima

Članak 17. **Z/24.**

(1) Prilikom sklapanja ugovora o radu i tijekom trajanja radnog odnosa, zaposlenik je dužan obavijestiti poslodavca o bolesti ili drugoj okolnosti koja ga onemogućuje ili bitno ometa u

izvršenju obveza iz ugovora o radu ili koja ugrožava život ili zdravlje osoba s kojima u izvršenju ugovora u radu zaposlenik dolazi u dodir.
(2) Radi utvrđivanja zdravstvene sposobnosti za obavljanje određenih poslova, poslodavac može uputiti zaposlenika na liječnički pregled.
(3) Troškove liječničkog pregleda iz stavka 2. ovoga članka snosi poslodavac.

Podaci koji se ne smiju tražiti

Članak 18. **Z/25.**

(1) Prilikom postupka odabira kandidata za radno mjesto (razgovor, testiranje, anketiranje i slično) i sklapanja ugovora o radu, kao i tijekom trajanja radnog odnosa, poslodavac ne smije tražiti od zaposlenika podatke koji nisu u neposrednoj vezi s radnim odnosom.
(2) Na nedopuštena pitanja iz stavka 1. ovoga članka, kandidat odnosno zaposlenik ne mora odgovarati.

ZAŠTITA ŽIVOTA, ZDRAVLJA I PRIVATNOSTI

Članak 19. **Z/28.**

(1) Poslodavac je dužan pribaviti i održavati postrojenja, uređaje , opremu, mjesto rada i pristup mjestu rada, te organizirati rad na način koji osigurava zaštitu života i zdravlja zaposlenika, u skladu s posebnim zakonima i drugim propisima i naravi posla koji se obavlja.
(2) Poslodavac je dužan upoznati zaposlenika s mogućim opasnostima posla koji zaposlenik obavlja.
(3) Poslodavac je dužan osposobiti zaposlenika za rad na način koji osigurava zaštitu života i zdravlja zaposlenika, te sprječava nastanak nesreća.

Članak 20. **Z/29.**

(1) Osobni podaci zaposlenika smiju se prikupljati, obrađivati, koristiti i dostavljati trećim osobama samo ako je to određeno Zakonom ili drugim propisom ili ako je to potrebno radi ostvarivanja prava i obveza iz radnog odnosa, odnosno u vezi s radnim odnosom.
(2) Ako je osobne podatke iz stavka1. ovoga članka potrebno prikupljati, obrađivati, koristiti ili dostavljati trećim osobama radi ostvarivanja prava i obveza iz radnog odnosa, odnosno u vezi s radnim odnosom, poslodavac mora unaprijed odrediti koje će podatke u tu svrhu prikupljati, obrađivati, koristiti ili dostavljati trećim osobama.
(3) Osobne podatke zaposlenika smije prikupljati, obrađivati, koristiti i dostavljati trećim osobama samo dekan ili osoba koju za to dekan opunomoći.
(4) Poslodavac je dužan imenovati osobu koja mora uživati povjerenje zaposlenika i koja je osim njega ovlaštena nadzirati prikupljaju li se, obrađuju, koriste i dostavljaju trećim osobama osobni podaci u skladu sa zakonom.
(5) Dekan, te osoba iz stavka 4. ovog članka ili druga osoba koja u obavljanju svojih poslova sazna osobne podatke zaposlenika, te podatke mora trajno čuvati kao povjerljive.

ZAŠTITA TRUDNICA, RODITELJA I POSVOJITELJA

Zabrana nejednakog postupanja prema trudnicama i dojiljama

Članak 21. Z/30.

(1) Poslodavac ne smije odbiti zaposliti ženu zbog njezine trudnoće, niti joj zbog trudnoće, rođenja ili dojenja djeteta u smislu posebnog propisa smije ponuditi sklapanje izmijenjenog ugovora o radu pod nepovoljnijim uvjetima.
(2) Poslodavac ne smije tražiti bilo kakve podatke o trudnoći niti smije uputiti drugu osobu da ih traži, osim ako zaposlenica osobno zahtijeva određeno pravo predviđeno Zakonom ili drugim propisom radi zaštite trudnica.

Članak 22. Z/31.

(1) Trudnoj zaposlenici, zaposlenici koja je rodila ili zaposlenici koja doji dijete u smislu posebnog propisa, a koja radi na poslovima koji ugrožavaju njezin život ili zdravlje, odnosno djetetov život ili zdravlje, poslodavac je dužan za vrijeme korištenja prava u skladu s posebnim propisom, ponuditi dodatak ugovora o radu kojim će se na određeno vrijeme ugovoriti obavljanje drugih odgovarajućih poslova.
(2) U sporu između poslodavca i zaposlenice samo je doktor specijalist medicine rada nadležan ocijeniti jesu li poslovi na kojima zaposlenica radi, odnosno drugi ponuđeni poslovi u slučaju iz stavka 1. ovoga članka odgovarajući.
(3) Ako poslodavac nije u mogućnosti postupiti na način propisan stavkom 1. ovoga članka, zaposlenica ima pravo na dopust u skladu s posebnim propisom.
(4) Prestankom korištenja prava u skladu s posebnim propisom, prestaje dodatak iz stavka 1. ovoga članka te zaposlenica nastavlja obavljati poslove na kojima je prethodno radila na temelju ugovora o radu.
(5) Dodatak ugovora o radu iz stavka 1. ovoga članka, ne smije imati za posljedicu smanjenje plaće zaposlenice.

Pretpostavka rada u punom radnom vremenu

Članak 23. Z/32

Ako je za stjecanje određenih prava iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom važno prethodno trajanje radnog odnosa, razdoblja rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog dopusta, udomiteljskog dopusta, dopusta skrbnika ili dopusta koji je koristio zaposlenik kojem je maloljetno dijete odlukom nadležnog tijela povjereno na čuvanje i odgoj, rada s polovicom punog radnog vremena, rada s polovicom punog radnog vremena radi pojačane brige i njege djeteta, dopusta trudnice ili majke koja doji dijete, te dopusta ili rada s polovicom punog radnog vremena radi brige i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju, smatrat će se vremenom provedenim na radu u punom radnom vremenu.

Članak 24.

Rodiljna i roditeljska prava zaposlenik tijekom radnog odnosa ostvaruje u skladu s posebnim propisom.

Zabrana otkaza

Članak 25. Z/34.

(1) Za vrijeme trudnoće, korištenja rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog dopusta, rada s polovicom punog radnog vremena, rada s polovicom punog radnog vremena radi pojačane brige i njege djeteta, dopusta trudnice ili majke koja doji dijete, te dopusta ili rada s polovicom punog radnog vremena radi brige i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju, odnosno u roku od petnaest dana od prestanka trudnoće ili prestanka korištenja tih prava, poslodavac ne smije otkazati ugovor o radu trudnici i osobi koja se koristi nekim od tih prava.
(2) Otkaz iz stavka 1. ovoga članka je ništetan, ako je na dan davanja otkaza poslodavcu bilo poznato postojanje okolnosti iz stavka 1. ovoga članka ili ako zaposlenik u roku od petnaest dana od dostave otkaza obavijesti poslodavca o postojanju okolnosti iz stavka 1. ovoga članka te o tome dostavi odgovarajuću potvrdu ovlaštenog liječnika ili drugog ovlaštenog tijela.

Pravo zaposlenika da izvanrednim otkazom otkaže ugovor o radu

Članak 26. Z/35.

(1) Zaposlenik koji koristi pravo na rodiljni, roditeljski i posvojiteljski dopust, rad s polovicom punog radnog vremena, rad s polovicom punog radnog vremena radi pojačane njege djeteta, dopust trudnice ili majke koja doji dijete, te dopust ili rad s polovicom punog radnog vremena radi brige i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju ili kojem ugovor o radu miruje do treće godine života djeteta u skladu s posebnim propisom, može otkazati ugovor o radu izvanrednim otkazom.
(2) Na način iz stavka 1. ovoga članka, ugovor o radu može se otkazati najkasnije petnaest dana prije dana na koji je zaposlenik dužan vratiti se na rad.
(3) Trudnica može otkazati ugovor o radu izvanrednim otkazom.

Članak 27.

(1) Nakon isteka rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog dopusta, dopusta radi skrbi i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju te mirovanja radnog odnosa do treće godine života djeteta u skladu s posebnim propisom, zaposlenik koji je koristio neko od tih prava ima pravo povratka na poslove na kojima je radio prije korištenja toga prava, u roku od mjesec dana od dana kada je poslodavac obavijestio o prestanku korištenja toga prava.
(2) Ako je prestala potreba za obavljanjem poslova koje je zaposlenik obavljao prije korištenja prava iz stavka 1. ovoga članka, poslodavac mu je dužan ponuditi sklapanje ugovora o radu za obavljanje drugih odgovarajućih poslova, čiji uvjeti rada ne smiju biti nepovoljniji od uvjeta rada poslova koje je obavljao prije korištenja toga prava.
(3) Zaposlenik koji se koristio pravom iz stavka 1. ovoga članka, ima pravo na dodatno stručno osposobljavanje ako je došlo do promjene u tehnici ili načinu rada, kao i sve druge pogodnosti koje proizlaze iz poboljšanih uvjeta rada na koje bi imao pravo.

ZAŠTITA ZAPOSLENIKA KOJI SU PRIVREMENO ILI TRAJNO NESPOSOBNI ZA RAD

Članak 28. Z/37.

(1) Zaposlenik je dužan, što je moguće prije, obavijestiti poslodavca o privremenoj nesposobnosti za rad, a najkasnije u roku od tri dana dužan je Kadrovskoj službi dostaviti liječničku potvrdu o privremenoj nesposobnosti za rad i njezinu očekivanom trajanju.
(2) Ovlašteni liječnik dužan je zaposleniku izdati potvrdu iz stavka 1. ovoga članka.
(3) Ako zbog opravdanog razloga zaposlenik nije mogao ispuniti obvezu iz stavka 1. ovoga članka, dužan je to učiniti što je moguće prije, a najkasnije u roku od tri dana od dana prestanka razloga koji ga je u tome onemogućavao.

Članak 29. Z/38. i 39.

(1) Zaposleniku koji je pretrpio ozljedu na radu ili je obolio od profesionalne bolesti, za vrijeme privremene nesposobnosti za rad tijekom liječenja ili oporavka od ozljede na radu ili profesionalne bolesti, poslodavac ne može otkazati ugovor o radu.
(2) Ozljeda na radu, odnosno profesionalna bolest ne smije štetno utjecati na napredovanje zaposlenika i ostvarenje drugih prava i pogodnosti iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom.

Članak 30. Z/40.

(1) Zaposlenik koji je privremeno bio nesposoban za rad zbog ozljede ili ozljede na radu, bolesti ili profesionalne bolesti, a za kojega nakon liječenja, odnosno oporavka, ovlašteni liječnik, odnosno ovlašteno tijelo u skladu s posebnim propisom utvrdi da je sposoban za rad, ima pravo vratiti se na poslove na kojima je prethodno radio.
(2) Ako je prestala potreba za obavljanjem poslova na kojima je zaposlenik prethodno radio, poslodavac mu je dužan ponuditi sklapanje ugovora o radu za obavljanje drugih odgovarajućih poslova, koji moraju, što je više moguće odgovarati poslovima na kojima je zaposlenik prethodno radio.
(3) Ako poslodavac nije u mogućnosti zaposleniku ponuditi sklapanje ugovora o radu za obavljanje drugih odgovarajućih poslova ili ako zaposlenik odbije ponuđenu izmjenu ugovora o radu, Fakultet mu može otkazati ugovor o radu na način i pod uvjetima propisanim Zakonom.
(4) U sporu između poslodavca i zaposlenika, samo je doktor specijalist medicine rada nadležan ocijeniti jesu li ponuđeni poslovi iz stavka 2. ovoga članka odgovarajući.
(5) Zaposlenik iz stavka 1. ovoga članka ima pravo na dodatno stručno osposobljavanje, ako je došlo do promjene u tehnologiji ili načinu rada, kao i na sve druge pogodnosti koje proizlaze iz poboljšanih uvjeta rada na koje bi imao pravo.

Pravo zaposlenja na drugim poslovima

Članak 31. Z/41.

(1) Ako kod zaposlenika postoji smanjenje radne sposobnosti uz preostalu radnu sposobnost, smanjenje radne sposobnosti uz djelomični gubitak radne sposobnosti ili neposredna opasnost od nastanka smanjenja radne sposobnosti koju je utvrdilo ovlašteno tijelo u skladu s posebnim

propisom, poslodavac je dužan, uzimajući u obzir nalaz i mišljenje toga tijela, ponuditi zaposleniku sklapanje ugovora o radu za obavljanje poslova za koje je radno sposoban, koji moraju, što je više moguće odgovarati poslovima na kojima je zaposlenik prethodno radio.
(2) Radi osiguranja poslova iz stavka 1. ovoga članka, poslodavac je dužan prilagoditi poslove sposobnostima zaposlenika, izmijeniti raspored radnog vremena, odnosno poduzeti druge mjere da zaposleniku osigura odgovarajuće poslove.
(3) Ako je poslodavac poduzeo sve mjere iz stavka 2. ovoga članka, a ne može zaposleniku osigurati odgovarajuće poslove, odnosno ako je zaposlenik odbio ponudu za sklapanje ugovora o radu za obavljanje poslova koji odgovaraju njegovim sposobnostima u skladu s nalazom i mišljenjem ovlaštenog tijela, poslodavac zaposleniku može otkazati ugovor o radu uz suglasnost sindikalnog povjerenika.
(4) U sporu između poslodavca i zaposlenika, samo je doktor specijalist medicine rada nadležan ocijeniti jesu li ponuđeni poslovi iz stavka 1. ovoga članka odgovarajući.
(5) Ako sindikalni povjerenik uskrati suglasnost na otkaz zaposleniku iz stavka 1. ovoga članka, suglasnost može nadomjestiti arbitražna odluka.

Članak 32. **Z/42.**

(1) Zaposlenik koji je pretrpio ozljedu na radu, odnosno koji je obolio od profesionalne bolesti, a kojemu nakon završenog liječenja, oporavka i profesionalne rehabilitacije, poslodavac ne može osigurati odgovarajuće poslove iz članka 30. ovoga Pravilnika, ima pravo na otpremninu najmanje u dvostrukom iznosu, ako je ispunio uvjete za stjecanje prava na otpremninu propisanu Zakonom.
(2) Zaposlenik iz stavka 1. ovoga članka, koji je neopravdano odbio ponuđene poslove iz članka 30. ovoga Pravilnika, nema pravo na otpremninu u dvostrukom iznosu.

Članak 33. **Z/43.**

Zaposlenik koji je pretrpio ozljedu na radu ili je obolio od profesionalne bolesti ima prednost pri stručnom osposobljavanju i školovanju koje organizira poslodavac.

PROBNI RAD, OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE ZA RAD

Probni rad

Članak 34. **Z/53.**

(1) Prilikom sklapanja ugovora o radu može se ugovoriti probni rad.
(2) Nezadovoljavanje zaposlenika na probnom radu predstavlja posebno opravdan razlog za otkaz ugovora o radu.
(3) Na otkaz iz stavka 2. ovoga članka ne primjenjuju se odredbe Zakona o radu o otkazu ugovora o radu, osim članka 120., članka 121. stavka 1. i članka 125. Zakona o radu.
(4) Otkazni rok kod ugovorenog probnog rada je najmanje sedam dana.

Članak 35.

Probni rad zaposlenika ocjenjuje Stručno povjerenstvo od najmanje 3 člana, a čiji članovi moraju biti iste ili više stručne spreme od spreme zaposlenika koji se nalazi na probnom radu. Stručno povjerenstvo imenuje dekan.

Članak 36. Z/53.

(1) Probni rad ne smije trajati duže od šest mjeseci.

Probni rad traje mjesec dana	- za radna mjesta IV. vrste za koje je opći uvjet niža stručna sprema ili osnovna škola
Probni rad traje dva mjeseca	- za radna mjesta III. vrste za koje je opći uvjet srednjoškolsko obrazovanje
Probni rad traje tri mjeseca	- za radna mjesta II. vrste za moje je opći uvjet preddiplomski studij (viša stručna sprema)
Probni rad traje šest mjeseci	- za radna mjesta I. vrste za koje je opći uvjet diplomski/dodiplomski (VSS sprema) sveučilišni studij

(2) Ako je zaposlenik bio nenazočan najmanje deset radnih dana probni se rad može iznimno produžiti zbog objektivnog razloga za onoliko vremena koliko je zaposlenik bio nenazočan.

Članak 37. Z/54.

(1) Poslodavac je dužan omogućiti zaposleniku, u skladu s mogućnostima i potrebama rada, školovanje, obrazovanje, osposobljavanje i usavršavanje.
(2) Zaposlenik je dužan, u skladu sa svojim sposobnostima i potrebama rada, školovati se, obrazovati, osposobljavati i usavršavati se za rad.

Pripravnik

Članak 38. Z/55.

(1) Osobu koja se prvi put zapošljava u zanimanju za koje se školovala, Poslodavac može zaposliti kao pripravnika (vježbenik ili drugi pripravnik – u daljnjem tekstu: pripravnik).
(2) Pripravnik iz stavka 1. ovoga članka osposobljava se za samostalan rad u zanimanju za koje se školovao.
(3) Ugovor o radu pripravnika može se sklopiti na određeno vrijeme najduže 12 mjeseci.
(4) Način osposobljavanja pripravnika za samostalan rad propisuje se ugovorom o radu, pod nadzorom mentora kojeg imenuje poslodavac.
(5) Radi osposobljavanja za samostalan rad pripravnika se može privremeno uputiti na rad kod drugog poslodavca.
(6) Za trajanje pripravničkog staža pripravnik će obavljati sve poslove iz djelokruga poslova za koje se priprema.

Članak 39. Z/57.

Osposobljavanje pripravnika za samostalan rad (pripravnički staž) traje najduže:

- 3 mjeseca za obavljanje poslova radnog mjesta III. vrste
- 6 mjeseci za obavljanje poslova radnog mjesta II. vrste
- 12 mjeseci za obavljanje poslova radnog mjesta I. vrste

Članak 40. Z/58.

(1) Nakon što završi pripravnički staž, pripravnik polaže stručni ispit.
(2) Stručni ispit sastoji se od pisanog i usmenog dijela. Pisani dio ocjenjuje mentor koji je nadzirao i pratio rad pripravnika, dok se usmeni dio polaže pred ispitnim povjerenstvom od tri člana kojeg odredi Poslodavac. Predsjednik ispitnog povjerenstva je pripravnikov mentor.
(3) Ispitno povjerenstvo ocjenjuje je li pripravnik položio ili nije položio stručni ispit.
(4) Ako pripravnik nije položio stručni ispit ima pravo ispit ponoviti nakon proteka najmanje 15, a najviše 30 dana od dana polaganja prvog ispita.
(5) Ako pripravnik stručni ispit ne položi ni u drugom pokušaju, gubi pravo na daljnje polaganje ispita.
(6) Pripravniku koji ne položi stručni ispit Poslodavac može redovito otkazati.
(7) Status pripravnika ne odnosi se na suradnička, znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja.

Stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa

Članak 41. Z/59.

(1) Ako je stručni ispit ili radno iskustvo, zakonom ili drugim propisom utvrđeno kao uvjet za obavljanje poslova radnog mjesta određenog zanimanja, Poslodavac može osobu koja je završila školovanje za takvo zanimanje primiti na stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa (stručno osposobljavanje za rad).
(2) Razdoblje stručnog osposobljavanja za rad iz stavka 1. ovog članka ubraja se u pripravnički staž i radno iskustvo propisano kao uvjet za rad na poslovima radnog mjesta određenog zanimanja. Stručno osposobljavanje za rad može trajati koliko i pripravnički staž.
(3) Ako zakonom nije drukčije propisano, na osobu koja se stručno osposobljava za rad primjenjuju se odredbe o radnim odnosima iz Zakona o radu i drugih zakona, osim odredbi o sklapanju ugovora o radu, plaći i naknadi plaće te prestanku ugovora o radu.
(4) Ugovor o stručnom osposobljavanju za rad mora se sklopiti u pisanom obliku.

RADNO VRIJEME

Pojam radnog vremena

Članak 42. Z/60.

(1) Radno vrijeme je vrijeme u kojem je zaposlenik obvezan obavljati poslove, odnosno u kojem je spreman (raspoloživ) obavljati poslove prema uputama poslodavca, na mjestu gdje se njegovi poslovi obavljaju ili drugom mjestu koje je odredio poslodavac.
(2) Radnim vremenom ne smatra se vrijeme u kojem je zaposlenik pripravan odazvati se pozivu poslodavca za obavljanje poslova ako se pokaže takva potreba, pri čemu se zaposlenik ne nalazi na mjestu na kojem se njegovi poslovi obavljaju niti na drugom mjestu koje je odredio poslodavac.
(3) Vrijeme pripravnosti i visina naknade uređuje se ugovorom o radu ili kolektivnim ugovorom.
(4) Vrijeme koje zaposlenik provede obavljajući poslove po pozivu poslodavca smatra se radnim vremenom, neovisno o tome obavlja li ih u mjestu koje je odredio poslodavac ili u mjestu koje je odabrao zaposlenik.

Puno radno vrijeme

Članak 43. Z/61.

(1) Puno radno vrijeme zaposlenika je četrdeset sati tjedno.
(2) Zaposlenik koji radi u punom radnom vremenu može sklopiti ugovor o radu s drugim poslodavcem u najdužem trajanju do osam sati tjedno, odnosno do sto osamdeset sati godišnje, samo ako je poslodavac, odnosno ako su poslodavci s kojima zaposlenik već prethodno ima sklopljen ugovor o radu, zaposleniku za takav rad dali pisanu suglasnost.
(3) Tjedno radno vrijeme zaposlenika raspoređeno je na 5 (pet) radnih dana u tjednu, od ponedjeljka do petka.
(4) Ako dnevni i tjedni raspored radnog vremena nije određen propisom, kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu, o rasporedu radnog vremena odlučuje Poslodavac pisanom odlukom.

Nepuno radno vrijeme

Članak 44. Z/62.

(1) Nepuno radno vrijeme zaposlenika je svako radno vrijeme kraće od punog radnog vremena.
(2) Zaposlenik ne može kod više poslodavaca raditi s ukupnim radnim vremenom dužim od četrdeset sati tjedno.
(3) Zaposlenik iz stavka 2. ovoga članka, a čije je ukupno radno vrijeme četrdeset sati tjedno, može sklopiti ugovor o radu s drugim poslodavcem u najdužem trajanju do osam sati tjedno, odnosno do sto osamdeset sati godišnje, samo ako su poslodavci s kojima zaposlenik već prethodno ima sklopljen ugovor o radu, zaposleniku za takav rad dali pisanu suglasnost.
(4) Prilikom sklapanja ugovora o radu za nepuno radno vrijeme, zaposlenik je dužan obavijestiti poslodavca o sklopljenim ugovorima o radu za nepuno radno vrijeme s drugim poslodavcem, odnosno drugim poslodavcima.
(5) Ako je za stjecanje prava iz radnog odnosa važno prethodno trajanje radnog odnosa s poslodavcem, razdoblja rada u nepunom radnom vremenu smatrat će se radom u punom radnom vremenu.
(6) Plaća i druga materijalna prava zaposlenika (jubilarna nagrada, regres, nagrada za božićne blagdane i slično) utvrđuju se i isplaćuju razmjerno ugovorenom radnom vremenu, osim ako kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu nije drukčije uređeno.
(7) Poslodavac je dužan razmotriti zahtjev zaposlenika koji je stranka ugovora o radu sklopljenog za puno radno vrijeme za sklapanje ugovora za nepuno radno vrijeme, kao i zaposlenika koji je stranka ugovora o radu sklopljenog za nepuno radno vrijeme za sklapanje ugovora za puno radno vrijeme, ako kod njega postoji mogućnost za takvu vrstu rada.

Uvjeti rada zaposlenika koji rade u nepunom radnom vremenu

Članak 45. Z/63.

(1) Poslodavac je dužan zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu za nepuno radno vrijeme, osigurati iste uvjete rada kao i zaposleniku koji je sklopio ugovor o

radu za puno radno vrijeme s poslodavcem ili prema posebnom propisu s njim povezanim poslodavcem, s istim ili sličnim stručnim znanjima i vještinama, a koji obavlja iste ili slične poslove.
(2) Ako kod poslodavca nema zaposlenika koji je sklopio ugovor o radu za puno radno vrijeme s istim ili sličnim stručnim znanjima i vještinama, a koji obavlja iste ili slične poslove, poslodavac je dužan zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu za nepuno radno vrijeme, osigurati uvjete uređene kolektivnim ugovorom ili drugim propisom koji ga obvezuje, a koji su utvrđeni za zaposlenika koji je sklopio ugovor o radu za puno radno vrijeme te obavlja slične poslove i ima slična stručna znanja i vještine.
(3) Ako kolektivnim ugovorom ili drugim propisom koji obvezuju poslodavca nisu uređeni uvjeti rada na način iz stavka 2. ovoga članka, poslodavac je zaposleniku koji je kod njega zaposlen na temelju ugovora o radu za nepuno radno vrijeme, dužan osigurati primjerene uvjete rada kao zaposleniku koji je sklopio ugovor o radu za puno radno vrijeme, a koji obavlja slične poslove i ima slična stručna znanja i vještine.
(4) Poslodavac je dužan zaposlenicima koji imaju sklopljene ugovore o radu za nepuno radno vrijeme, omogućiti usavršavanje i obrazovanje pod istim uvjetima kao i zaposlenicima koji imaju sklopljene ugovore o radu za puno radno vrijeme.

Skraćeno radno vrijeme

Članak 46. **Z/64.**

(1) Na poslovima na kojima, uz primjenu mjera zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, nije moguće zaštititi zaposlenika od štetnih utjecaja, radno vrijeme se skraćuje razmjerno štetnom utjecaju uvjeta rada na zdravlje i radnu sposobnost zaposlenika.
(2) Poslovi iz stavka 1. ovoga članka te trajanje radnog vremena na takvim poslovima utvrđuju se posebnim propisom.
(3) Kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu može se ugovoriti da zaposlenik koji na poslovima iz stavka 1. ovoga članka ne radi u punom radnom vremenu, dio radnoga vremena, najduže do punog radnog vremena, radi na nekim drugim poslovima koji nemaju narav poslova iz stavka 1. ovoga članka.
(4) Pri ostvarivanju prava na plaću i drugih prava iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom, skraćeno radno vrijeme iz stavka 1. ovoga članka izjednačuje se s punim radnim vremenom.

Prekovremeni rad

Članak 47. **Z/65.**

(1) U slučaju više sile, izvanrednog povećanja opsega poslova i u drugim sličnim slučajevima prijeke potrebe, zaposlenik je na pisani zahtjev poslodavca dužan raditi duže od punog, odnosno nepunog radnog vremena (prekovremeni rad).
(2) Iznimno od stavka 1. ovoga članka, ako priroda prijeke potrebe onemogućava Fakultetu prije početka prekovremenog rada uručiti zaposleniku pisani zahtjev, poslodavac je dužan usmeni zahtjev pisano potvrditi u roku od sedam dana od dana kada je prekovremeni rad naložen.
(3) Ako zaposlenik radi prekovremeno, ukupno trajanje rada zaposlenika ne smije biti duže od pedeset sati tjedno.

(4) Prekovremeni rad pojedinog zaposlenika ne smije trajati duže od sto osamdeset sati godišnje, osim ako je ugovoreno kolektivnim ugovorom, u kojem slučaju ne smije trajati duže od dvjesto pedeset sati godišnje.
(5) Trudnica, roditelj s djetetom do tri godine života, samohrani roditelj s djetetom do šest godina života, zaposlenik koji radi u nepunom radnom vremenu kod više poslodavca, te zaposlenik iz članka 42. stavka 2. i članka 43. stavka 3. ovoga Pravilnika, mogu raditi prekovremeno samo ako dostave poslodavcu pisanu izjavu o dobrovoljnom pristanku na takav rad, osim u slučaju više sile.
(6) Osnovna plaća zaposlenika s naslova prekovremenog rada uvećat će se na način kako je to propisano Temeljnim kolektivnim ugovorom za službenike i namještenike u javnim službama.

Raspored radnog vremena

Članak 48. **Z/66.**

(1) Raspored radnog vremena koji se odnosi na tjedno radno vrijeme, dnevno radno vrijeme i početak i završetak radnog vremena, utvrđuje se posebnom odlukom koju donosi dekan uz savjetovanje sa sindikalnim povjerenikom.
(2) Poslodavac mora obavijestiti zaposlenika o njegovu rasporedu ili promjeni njegova rasporeda radnog vremena najmanje tjedan dana unaprijed, osim u slučaju prijeke potrebe za radom zaposlenika.

Preraspodjela radnog vremena

Članak 49. **Z/67.**

Ako narav posla to zahtijeva, puno ili nepuno radno vrijeme može se preraspodijeliti tako da tijekom razdoblja koje ne može biti duže od dvanaest neprekidnih mjeseci, u jednom razdoblju traje duže, a u drugom razdoblju kraće od punog ili nepunog radnog vremena, na način da prosječno radno vrijeme tijekom trajanja preraspodjele ne smije biti duže od punog ili nepunog radnog vremena sukladno Zakonu.

Zaštita posebno osjetljivih skupina zaposlenika

Članak 50. **Z/68.**

Zaposlenik koji radi u nepunom radnom vremenu za dva ili više poslodavaca, trudnica, roditelj s djetetom do tri godine života i samohrani roditelj s djetetom do šest godina života, mogu raditi u nejednakom (preraspoređenom) rasporedu radnog vremena samo ako dostave poslodavcu pisanu izjavu o dobrovoljnom pristanku na takav rad.

Rad u smjenama

Članak 51. **Z/71.**

(1) Rad u smjenama je organizacija rada kod koje dolazi do izmjene zaposlenika na istim poslovima i istom mjestu rada u skladu s rasporedom radnog vremena, koji može biti prekinut ili neprekinut.

(2) Smjenski zaposlenik je zaposlenik koji kod poslodavca kod kojeg je rad organiziran u smjenama, tijekom jednog tjedna ili jednog mjeseca na temelju rasporeda radnog vremena, posao obavlja u različitim smjenama.
(3) Ako je rad organiziran u smjenama koje uključuju i noćni rad, mora se osigurati izmjena smjena tako da zaposlenik u noćnoj smjeni radi uzastopce najduže jedan tjedan.

ODMORI I DOPUSTI

Stanka

Članak 52. Z/73.

(1) Zaposlenik koji radi najmanje šest sati dnevno, ima svakoga radnog dana pravo na odmor (stanku) od najmanje trideset minuta, osim ako posebnim zakonom nije drukčije određeno.
(2) Zaposlenik koji u nepunom radnom vremenu radi kod dva ili više poslodavaca, a ukupno dnevno radno vrijeme kod svih poslodavaca traje najmanje šest, odnosno četiri i pol sata, pravo na stanku ostvaruje kod svakog poslodavca razmjerno ugovorenom nepunom radnom vremenu.
(3) Vrijeme odmora iz stavaka 1. i 2. ovoga članka ubraja se u radno vrijeme.

Dnevni odmor

Članak 53. Z/74.

Tijekom svakog vremenskog razdoblja od dvadeset četiri sata, zaposlenik ima pravo na dnevni odmor od najmanje dvanaest sati neprekidno

Tjedni odmor

Članak 54. Z/75.

(1) Zaposlenik ima pravo na tjedni odmor u neprekidnom trajanju od najmanje dvadeset četiri sata, kojem se pribraja dnevni odmor iz članka 47. ovoga Pravilnika.
(2) Tjedni odmor zaposlenik koristi nedjeljom, te u dan koji nedjelji prethodi, odnosno iza nje slijedi.
(3) Iznimno, zaposlenicima koji zbog obavljanja posla u različitim smjenama ili objektivno nužnih tehničkih razloga ili zbog organizacije rada ne mogu iskoristiti odmor u trajanju iz stavka 1. ovoga članka, pravo na tjedni odmor može biti određeno u neprekidnom trajanju od najmanje dvadeset četiri sata.

Godišnji odmor

Članak 55. Z/77.

Zaposlenik ima pravo na plaćeni godišnji odmor za svaku kalendarsku godinu.

Članak 56.

(1) Zaposlenik ima pravo na godišnji odmor od najmanje četiri tjedna (20 radnih dana), a zaposlenik koji radi na poslovima na kojima ga, uz primjenu mjera zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, nije moguće zaštititi od štetnih utjecaja, u trajanju od najmanje pet tjedana (25 radnih dana).
(2) Dužina godišnjeg odmora preko 20 radnih dana, odnosno 25 radnih dana, utvrđuje se prema slijedećim kriterijima:

A. Temeljem grupa složenosti poslova:
- poslovi NKV, PKV, NSS 1 dan
- poslovi SSS 2 dana
- poslovi VŠS 3 dana
- poslovi VSS i mr.sc. 4 dana
- poslovi u zvanju dr.sc. 5 dana

B. Temeljem radnog staža
- od 6 do 12 godina radnog staža 3 dana
- od 12 do 18 godina radnog staža 4 dana
- od 18 do 24 godina radnog staža 5 dana
- od 24 do 30 godina radnog staža 6 dana
- od 30 do 36 godina radnog staža 7 dana
- preko 36 godina radnog staža 8 dana

C. Temeljem posebnih socijalnih uvjeta
- roditelju, posvojitelju, staratelju za svako dijete do 15 (petnaest) godina starosti 2 dana
- roditelju, posvojitelju, staratelju djeteta sa smetnjama u psihofizičkom razvoju ili utvrđenim invaliditetom 3 dana
- zaposleniku invalidu u skladu sa Zakonom 3 dana

D. Temeljem uvjeta rada: do 3 dana
- prema dogovoru poslodavca i sindikalne podružnice

(3) Kriteriji iz stavka 2. ovog članka primjenjuju se kumulativno.
(4) Zaposlenik koji se prvi put zaposli ili koji ima prekid između dva radna odnosa duži od osam dana, stječe pravo na godišnji odmor, nakon šest mjeseci neprekidnog radnog odnosa kod poslodavca.

Razmjerni dio godišnjeg odmora

Članak 57. **Z/78.**

(1) Zaposlenik koji nije ispunio uvjet za stjecanje prava na godišnji odmor iz članka 55. stavka 4. ovoga Pravilnika, ima pravo na razmjeran dio godišnjeg odmora, koji se utvrđuje u trajanju od jedne dvanaestine godišnjeg odmora, za svaki mjesec trajanja radnog odnosa.
(2) Iznimno od članka 54. ovoga Pravilnika, zaposlenik kojem prestaje radni odnos, za tu kalendarsku godinu ostvaruje pravo na razmjeran dio godišnjeg odmora.
(3) Poslodavac koji je zaposleniku iz stavka 2. ovoga članka, prije prestanka radnog odnosa omogućio korištenje godišnjeg odmora u trajanju dužem od onog koji bi mu pripadao, nema pravo od zaposlenika tražiti vraćanje naknade plaće isplaćene za korištenje godišnjeg odmora.
(4) Zaposlenik koji odlazi u mirovinu ostvaruje pravo na godišnji odmor za godinu u kojoj odlazi u mirovinu sukladno kolektivnom ugovoru.

Članak 58. **Z/79.**

(1) Godišnji odmor iz članka 55. i 56. ovoga Pravilnika zaposleniku se utvrđuje brojem radnih dana ovisno o zaposlenikovom tjednom rasporedu radnog vremena.
(2) Blagdani i neradni dani određeni zakonom, razdoblje privremene nesposobnosti za rad koje je utvrdio ovlašteni liječnik, te dani plaćenog dopusta, ne uračunavaju se u trajanje godišnjeg odmora.
(3) Pri izračunavanju trajanja godišnjeg odmora na način iz članka 56. stavaka 1. i 2. ovoga Pravilnika najmanje polovica dana godišnjeg odmora zaokružuje se na cijeli dan godišnjeg odmora, a najmanje polovica mjeseca rada zaokružuje se na cijeli mjesec.
(4) Kada zaposleniku radni odnos prestaje točno u polovici mjeseca koji ima parni broj dana, pravo na jednu dvanaestinu godišnjeg odmora za taj mjesec ostvaruje kod poslodavca kod kojeg mu prestaje radni odnos.

Članak 59. **Z/80.**

Ništetan je sporazum o odricanju od prava na godišnji odmor, odnosno o isplati naknade umjesto korištenja godišnjeg odmora.

Članak 60. **Z/81.**

Za vrijeme korištenja godišnjeg odmora zaposlenik ima pravo na naknadu plaće u visini određenoj kolektivnim ugovorom, posebnim propisom ili ugovorom o radu, a najmanje u visini njegove prosječne mjesečne plaće u prethodna tri mjeseca (uračunavajući sva primanja u novcu i naravi koja predstavljaju naknadu za rad).

Članak 61. **Z/82.**

(1) U slučaju prestanka ugovora o radu poslodavac je dužan zaposleniku koji nije iskoristio godišnji odmor isplatiti naknadu umjesto korištenja godišnjeg odmora.
(2) Naknada iz stavka 1. ovoga članka određuje se razmjerno broju dana neiskorištenoga godišnjeg odmora.

Članak 62. **Z/83.**

Ako zaposlenik koristi godišnji odmor u dijelovima, mora tijekom kalendarske godine za koju ostvaruje pravo na godišnji odmor iskoristi najmanje dva tjedna u neprekidnom trajanju, osim ako se zaposlenik i poslodavac drukčije ne dogovore, pod uvjetom da je ostvario pravo na godišnji odmor u trajanju dužem od dva tjedna.

Prenošenje godišnjeg odmora u sljedeću kalendarsku godinu

Članak 63. **Z/84.**

(1) Neiskorišteni dio godišnjeg odmora u trajanju dužem od dijela godišnjeg odmora iz članka 61. ovoga Pravilnika zaposlenik može prenijeti i iskoristiti najkasnije do 30. lipnja sljedeće kalendarske godine.

(2) Zaposlenik koji je ostvario pravo na razmjerni dio godišnjeg odmora u trajanju kraćem od dijela godišnjeg odmora iz članka 61. ovoga Pravilnika, može taj dio godišnjeg odmora prenijeti i iskoristiti najkasnije do 30. lipnja sljedeće kalendarske godine.
(3) Zaposlenik ne može prenijeti u sljedeću kalendarsku godinu dio godišnjeg odmora iz članka 61. ovoga Pravilnika ako mu je bilo omogućeno korištenje toga odmora.
(4) Godišnji odmor, odnosno dio godišnjeg odmora koji je prekinut ili nije korišten u kalendarskoj godini u kojoj je stečen, zbog bolesti te korištenja prava na rodiljni, roditeljski i posvojiteljski dopust te dopust radi skrbi i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju, zaposlenik ima pravo iskoristiti po povratku na rad, a najkasnije do 30. lipnja sljedeće kalendarske godine.
(5) Iznimno od stavka 4. ovoga članka, godišnji odmor, odnosno dio godišnjeg odmora koji zaposlenik zbog korištenja prava na rodiljni, roditeljski i posvojiteljski dopust te dopust radi skrbi i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju nije mogao iskoristiti ili njegovo korištenje poslodavac nije omogućio do 30. lipnja sljedeće kalendarske godine, zaposlenik ima pravo iskoristiti do kraja kalendarske godine u kojoj se vratio na rad.

Članak 64. **Z/85.**

(1) Raspored korištenja godišnjeg odmora utvrđuje poslodavac, u skladu s kolektivnim ugovorom, Zakonom i ugovorom o radu, najkasnije do 30. lipnja tekuće godine.
(2) Zaposleniku koji radi u nepunom radnom vremenu kod dva ili kod više poslodavaca, a poslodavci ne postignu sporazum o istodobnom korištenju godišnjeg odmora, dužni su mu omogućiti korištenje godišnjeg odmora prema njegovu zahtjevu.
(3) Pri utvrđivanju rasporeda korištenja godišnjeg odmora moraju se uzeti u obzir potrebe organizacije rada te mogućnosti za odmor raspoložive zaposlenicima.
(4) Poslodavac mora zaposlenika najmanje petnaest dana prije korištenja godišnjeg odmora obavijestiti o trajanju godišnjeg odmora i razdoblju njegova korištenja.
(5) Jedan dan godišnjeg odmora zaposlenik ima pravo, uz obvezu da o tome obavijesti poslodavca najmanje tri dana prije njegova korištenja, koristiti kada on to želi, osim ako posebno opravdani razlozi na strani poslodavca to onemogućuju.

Plaćeni dopust

Članak 65. **Z/86.**

(1) Tijekom kalendarske godine zaposlenik ima pravo na oslobođenje od obveze rada uz naknadu plaće (plaćeni dopust) za važne osobne potrebe, a osobito u slučajevima određenim u stavku 2. ovog članka.
(2) Zaposlenik ostvaruje plaćeni dopust iz stavka 1. ovog članka u sljedećim slučajevima:
- sklapanje braka ili životnog partnerstva 5 dana
- rođenje ili posvojenje djeteta 5 dana
- smrt roditelja, očuha, maćehe, posvojenika, posvojitelja, bračnog ili izvanbračnog druga, životnog partnera, djeteta ili unuka, smrt djeteta povjerenog na čuvanje i odgoj ili djeteta na skrbi izvan vlastite obitelji, osoba koju je zaposlenik dužan po zakonu uzdržavati 5 dana
- smrt roditelja bračnog ili izvanbračnog druga, smrt roditelja životnog partnera, smrt očuha ili maćehe bračnog ili izvanbračnog druga, smrt očuha ili maćehe životnog partnera, brata, sestre, djeda, bake 2 dana
- selidbu u mjestu stanovanja 2 dana
- selidbu izvan mjesta stanovanja 4 dana
- elementarne nepogode 5 dana

- teške bolesti člana uže obitelji	3 dana
- nastupanje u kulturnim i sportskim susretima	2 dana
- za darivanje krvi	2 dana

(3) Članom uže obitelji iz stavka 1. ovoga članka smatraju se: supružnik, izvanbračni drug, životni partneri, srodnici po krvi u pravoj liniji zaposlenika i njegovog bračnog ili izvanbračnog druga ili životnog partnera i njihovi supružnici ili izvanbračni drugovi ili životni partneri, braća i sestre, pastorčad i posvojenici, djeca povjerena na čuvanje i odgoj ili djeca na skrbi izvan vlastite obitelji, očuh i maćeha zaposlenika ili njegovog bračnog ili izvanbračnog druga ili životnog partnera, posvojitelj i osoba koju je zaposlenik dužan po zakonu uzdržavati.
(4) Zaposlenik ima pravo na plaćeni dopust za svaki smrtni slučaj naveden u ovom članku, neovisno o broju dana plaćenog dopusta koje je tijekom iste godine koristio po drugim osnovama.
(5) Zaposlenik ima pravo na plaćeni dopust u svrhu stjecanja obrazovanja vezanog za poslove radnog mjesta koje obavlja, a u trajanju koje je potrebno za njegovo uspješno dovršenje.
(6) Zaposlenik ima pravo na plaćeni dopust u svrhu stručnog osposobljavanja i usavršavanja kao što je sudjelovanje na konferencijama, simpozijima, kongresima, seminarima i tečajevima, neovisno o mjestu njihova održavanja.
(8) Zaposlenik ima pravo na plaćeni dopust za vrijeme obrazovanja za potrebe radničkog vijeća ili sindikalnog rada.
(6) Za stjecanje prava iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom, razdoblja plaćenog dopusta smatraju se vremenom provedenim na radu.
(7) Zaposlenik po osnovi darivanja krvi, ostvaruje pravo na dva plaćena slobodna dana, koja koristi unutar 3 (tri) mjeseca od dana darivanja krvi, osim ako kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu nije drukčije uređeno.
(8) Ako slučaj iz stavka 2. ovog članka nastane za vrijeme dok je zaposlenik na godišnjem odmoru, na zahtjev zaposlenika godišnji odmor se prekida te zaposlenik koristi plaćeni dopust.
(9) Za vrijeme trajanja plaćenog dopusta iz ovog članka zaposlenik ima pravo na naknadu plaće u visini prosječne plaće koja mu je isplaćena u prethodna tri mjeseca, ali nema pravo na naknadu troškova prijevoza.

Neplaćeni dopust

Članak 66. **Z/87.**

(1) Poslodavac može zaposleniku na njegov zahtjev odobriti neplaćeni dopust.
(2) Za vrijeme neplaćenoga dopusta prava i obveze iz radnog odnosa ili u vezi s radnim odnosom miruju, ako zakonom nije drukčije određeno.
(3) Odobrenje za neplaćeni dopust u trajanju do tri mjeseca daje Dekan, a u trajanju dužem od tri mjeseca Fakultetsko vijeće.

Studijski dopust i usavršavanja u inozemstvu

Članak 67. **Z/95.**

1) Zaposleniku se može na njegov zahtjev odobriti plaćeni dopust radi:
- znanstvenog ili stručnog usavršavanja
- sudjelovanja u radu znanstvenih ustanova ili međunarodnih organizacija.
2) Zaposleniku se dopust iz stavka 1. ovoga članka može odobriti pod sljedećim kumulativno ispunjenim uvjetima:

a) ako je predviđen planom znanstvene i stručne djelatnosti poslodavca;
b) ako ima najmanje jednu godinu radnog staža kod poslodavca;
c) ako ima pozivno pismo ustanove/primatelja;
d) ako troškovi putovanja i smještaja za vrijeme plaćenog dopusta ne terete sredstva poslodavca;
(3) Odobrenje za plaćeni dopust u trajanju do tri mjeseca daje dekan, a u trajanju dužem od tri mjeseca Fakultetsko vijeće.

Članak 68.

(1) Radi poslijediplomskog studija u inozemstvu zaposlenicima se može odobriti dopust najduže do četiri godine, u kontinuitetu.
(2) Radi poslijedoktorskog usavršavanja u inozemstvu zaposlenicima se može odobriti dopust najduže do dvije godine, u kontinuitetu.
(3) Zaposlenici koji su na usavršavanju u inozemstvu temeljem stavaka 1. i 2. ovoga članka imaju pravo na plaćeni dopust u trajanju određenom Odlukom Vlade Republike Hrvatske ili kolektivnim ugovorom odnosno u trajanju od godine dana.
(4) Za vrijeme odobrenog dopusta iz ovog članka, zaposlenik ima pravo na naknadu plaće u visini prosječne plaće koja mu je isplaćena u prethodna tri mjeseca.
(5) Ako zaposlenik napusti usavršavanje bez suglasnosti poslodavca, dužan je vratiti sve troškove koje je poslodavac imao, osim ako je razlog viša sila, privremena nesposobnost za rad, trudnoća, korištenje rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog, udomiteljskog dopusta odnosno dopusta skrbnika ili dopusta koje zaposlenik koristi jer mu je maloljetno dijete odlukom nadležnog tijela povjereno na čuvanje i odgoj, rada u skraćenom radnom vremenu zbog pojačane njege djeteta, dopusta trudnice ili majke koja doji dijete, te dopusta ili rada u skraćenom radnom vremenu radi skrbi i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju prema posebnom propisu te za vrijeme privremene nesposobnosti za rad tijekom liječenja ili oporavka od ozljede na radu ili profesionalne bolesti, te vršenja dužnosti i prava državljana u obrani ili teža bolest.
(6) Po završetku usavršavanja zaposlenik je dužan raditi kod poslodavca najmanje onoliko koliko je proveo na usavršavanju, a u protivnom dužan je poslodavcu nadoknaditi sve troškove.
(7) Sredstva iz stavka 5. ovoga članka umanjuju se proporcionalno vremenu provedenom na radu nakon stručnog usavršavanja.

Slobodna studijska godina (sabbatical)

Članak 69.

(1) Nastavnici Fakulteta izabrani u znanstveno-nastavna zvanja docenta, izvanrednog profesora, redovitog profesora, redovitog profesora u trajnom zvanju, mogu jednom u svakih sedam godina koristiti slobodnu plaćenu studijsku godinu *(sabbatical)* nakon šest godina neprekidnog rada u znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu na Fakultetu.
(2) Slobodna studijska godina koristi se za znanstveno i stručno usavršavanje ili za znanstveno–stručni rad (npr. pisanje udžbenika, priručnika, monografija i sl.).
(3) Za vrijeme korištenja slobodne studijske godine nastavnik ima pravo na naknadu osnovne plaće.
(4) Za vrijeme korištenja plaćene slobodne studijske godine nastavnik nema pravo na naknadu troškova prijevoza.

(5) Korištenje slobodne studijske godine odobrava Fakultetsko vijeće na obrazloženi prijedlog Zavoda u kojem je nastavnik zaposlen.

PLAĆA I NAKNADA PLAĆE

Određivanje plaće

Članak 70. Z/92.

(1) Poslodavac je dužan zaposleniku obračunati i isplatiti plaću u iznosu utvrđenom posebnim zakonom, kolektivnim ugovorom, drugim propisom, odnosno sukladno propisima na koje se poziva ugovor o radu.
(2) Poslodavac je dužan isplatiti jednaku plaću zaposlenici i zaposleniku za jednak rad i rad jednake vrijednosti.
(3) U smislu stavka 1. ovoga članka, dvije osobe različitog spola obavljaju jednak rad i rad jednake vrijednosti ako:

1) obavljaju isti posao u istim ili sličnim uvjetima ili bi mogle jedna drugu zamijeniti u odnosu na posao koji obavljaju

2) je rad koji jedna od njih obavlja slične naravi radu koji obavlja druga, a razlike između obavljenog posla i uvjeta pod kojima ih obavlja svaka od njih nemaju značaja u odnosu na narav posla u cijelosti ili se pojavljuju tako rijetko da ne utječu na narav posla u cijelosti

3) je rad koji jedna od njih obavlja jednake vrijednosti kao rad koji obavlja druga, uzimajući u obzir kriterije kao što su stručna sprema, vještine, odgovornost, uvjeti u kojima se rad obavlja te je li rad fizičke naravi.

(4) Pod plaćom se, u smislu stavka 1. ovoga članka, podrazumijeva svaka redovita osnovna ili minimalna plaća te svako drugo primanje u gotovini ili u naravi koju zaposlenik prima direktno ili indirektno od svog poslodavca, a po osnovi radnog odnosa s tim poslodavcem.
(5) Odredba posebnog zakona, ugovora o radu, kolektivnog ugovora, ili drugoga propisa protivna stavku 1. ovoga članka, ništetna je.

Isplata plaće i naknade plaće

Članak 71. Z/92.

(1) Plaća se isplaćuje nakon obavljenog rada.
(2) Plaća i naknada plaće isplaćuju se u novcu.
(3) Ako kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu nije drukčije određeno, plaća i naknada plaće za prethodni mjesec isplaćuju se najkasnije do petnaestog dana u idućem mjesecu.
(4) Plaća i naknada plaće su, u smislu Zakona i ovog Pravilnika, plaća i naknada plaće u bruto iznosu.

Isprave o plaći, naknadi plaće i otpremnini

Članak 72. Z/93.

(1) Poslodavac je dužan, najkasnije petnaest dana od dana isplate plaće, naknade plaće ili otpremnine, zaposleniku dostaviti obračun iz kojeg je vidljivo kako su ti iznosi utvrđeni.
(2) Poslodavac koji na dan dospjelosti ne isplati plaću, naknadu plaće ili otpremninu ili ih ne isplati u cijelosti, dužan je do kraja mjeseca u kojem je dospjela isplata plaće, naknada plaće ili otpremnine, zaposleniku dostaviti obračun iznosa koje je bio dužan isplatiti.
(3) Obračuni iz stavka 2. ovoga članka su ovršne isprave.

Pravo na povećanu plaću

Članak 73. Z/94.

Za otežane uvjete rada, prekovremeni rad te za rad nedjeljom, blagdanom ili nekim drugim danom za koji je zakonom određeno da se ne radi, zaposlenik ima pravo na povećanu plaću sukladno kolektivnom ugovoru.

Naknada plaće

Članak 74. Z/95.

(1) Za razdoblja u kojima ne radi zbog opravdanih razloga određenih zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu, zaposlenik ima pravo na naknadu plaće.
(2) Zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu određuje se razdoblje iz stavka 1. ovoga članka za koje se naknada isplaćuje na teret poslodavca.
(3) Zaposlenik ima pravo na naknadu plaće za vrijeme prekida rada do kojega je došlo krivnjom poslodavca ili zbog drugih okolnosti za koje zaposlenik nije odgovoran.
(4) Zaposlenik koji odbije raditi zbog neprovedenih propisanih mjera zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, ima pravo na naknadu plaće za vrijeme dok se ne provedu propisane mjere zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, ako za to vrijeme ne obavlja druge odgovarajuće poslove.

(5) Ako Zakonom o radu ili drugim zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu nije drukčije određeno, zaposlenik ima pravo na naknadu plaće u visini prosječne plaće koja mu je isplaćena u prethodna tri mjeseca

Zabrana prijeboja

Članak 75. Z/96.

(1) Poslodavac ne smije bez suglasnosti zaposlenika svoje potraživanje prema zaposleniku naplatiti uskratom isplate plaće ili nekoga njezina dijela, odnosno uskratom isplate naknade plaće ili dijela naknade plaće.
(2) Zaposlenik ne može suglasnost iz stavka 1. ovoga članka dati prije nastanka potraživanja.

Zaštita plaće pri prisilnom ustegnuću

Članak 76. Z/97.

Plaća ili naknada plaće zaposlenika može se prisilno ustegnuti u skladu s posebnim zakonom.

IZUMI I TEHNIČKA UNAPREĐENJA ZAPOSLENIKA

Članak 77. Z/98.

(1) Zaposlenik je dužan obavijestiti poslodavca o svojem izumu ostvarenom na radu ili u vezi s radom.
(2) Projekti koji se financiraju ili sufinanciraju od strane ustanova, fondova, zaklada, gospodarskih subjekata i drugih subjekata, a ostvareni su na radu ili u vezi s radom uređuje se posebnim ugovorima.
(3) Podatke o izumu iz stavka 1. i 2. ovoga članka, zaposlenik je dužan čuvati kao poslovnu tajnu i ne smije ih priopćiti trećoj osobi bez odobrenja poslodavca, odnosno sukladno ugovorima iz stavka 2. ovog članka.
(4) Izum iz stavka 1. i 2. ovoga članka pripada poslodavcu, odnosno sukladno ugovorima iz stavka 2. ovog članka, a zaposlenik ima pravo na nagradu utvrđenu kolektivnim ugovorom, ugovorom o radu ili posebnim ugovorom.
(5) Ako nagrada nije utvrđena na način iz stavka 4. ovoga članka, sud će odrediti primjerenu nagradu.

Članak 78. Z/99.

(1) O svojem izumu koji nije ostvaren na radu ili u vezi s radom, ako je izum u vezi s djelatnošću poslodavca, zaposlenik je dužan obavijestiti poslodavca te mu pisano ponuditi ustupanje prava u vezi s tim izumom.
(2) Poslodavac je dužan u roku od mjesec dana očitovati se o ponudi zaposlenika iz stavka 1. ovoga članka.
(3) Na ustupanje prava na izum iz stavka 1. ovoga članka na odgovarajući se način primjenjuju odredbe obveznog prava o prvokupu.

Članak 79.

(1) Ako poslodavac prihvati primijeniti tehničko unapređenje koje je predložio zaposlenik, dužan mu je isplatiti nagradu utvrđenu kolektivnim ugovorom, ugovorom o radu ili posebnim ugovorom.
(2) Ako nagrada nije utvrđena na način iz stavaka 1. ovoga članka, sud će odrediti primjerenu nagradu.

ZABRANA NATJECANJA ZAPOSLENIKA S POSLODAVCEM

Zakonska zabrana natjecanja

Članak 80. Z/101.

(1) Zaposlenik ne smije bez odobrenja poslodavca, za svoj ili tuđi račun, sklapati poslove iz djelatnosti koju obavlja poslodavac (zakonska zabrana natjecanja).
(2) Ako zaposlenik postupi protivno zabrani iz stavka 1. ovoga članka, poslodavac može od zaposlenika tražiti naknadu pretrpljene štete ili može tražiti da se sklopljeni posao smatra

sklopljenim za njegov račun, odnosno da mu zaposlenik preda zaradu ostvarenu iz takvoga posla ili da na njega prenese potraživanje zarade iz takvoga posla.
(3) Pravo poslodavca iz stavka 2. ovoga članka prestaje u roku tri mjeseca od dana kada je poslodavac saznao za sklapanje posla, odnosno pet godina od dana sklapanja posla.
(4) Ako je u vrijeme zasnivanja radnog odnosa poslodavac znao da se zaposlenik bavi obavljanjem određenih poslova, a nije od njega zahtijevao da se prestane time baviti, smatra se da je zaposleniku dao odobrenje za bavljenje takvim poslovima.
(5) Poslodavac može odobrenje iz stavka 1., odnosno stavka 4. ovoga članka opozvati, poštujući pri tome propisani ili ugovoreni rok za otkaz ugovora o radu.

Ugovorna zabrana natjecanja

Članak 81. **Z/102.**

(1) Poslodavac i zaposlenik mogu ugovoriti da se određeno vrijeme nakon prestanka ugovora o radu, zaposlenik ne smije zaposliti kod druge osobe koja je u tržišnom natjecanju s poslodavcem te da ne smije za svoj račun ili za račun treće osobe sklapati poslove kojima se natječe s poslodavcem (ugovorna zabrana natjecanja).
(2) Ugovor iz stavka 1. ovoga članka ne smije se zaključiti za razdoblje duže od dvije godine od dana prestanka radnog odnosa.
(3) Ugovor iz stavka 1. ovoga članka može biti sastavni dio ugovora o radu.
(4) Ugovor iz stavka 1. ovoga članka mora se sklopiti u pisanom obliku.
(5) Ugovor iz stavka 1. ovoga članka ne obvezuje zaposlenika ako njegov cilj nije zaštita opravdanih poslovnih interesa poslodavca ili ako se njime, s obzirom na područje, vrijeme i cilj zabrane, a u odnosu na opravdane poslovne interese poslodavca, nerazmjerno ograničava rad i napredovanje zaposlenika.
(6) Ugovor iz stavka 1. ovoga članka je ništetan ako ga sklopi maloljetnik ili zaposlenik koji u vrijeme sklapanja toga ugovora prima plaću manju od prosječne plaće u Republici Hrvatskoj.
(7) U slučaju iz stavka 6. ovoga članka, na ništetnost ugovorne zabrane natjecanja ne može se pozivati poslodavac.

Naknada u slučaju ugovorne zabrane natjecanja

Članak 82. **Z/103.**

(1) Ako Zakonom za određeni slučaj nije drukčije određeno, ugovorna zabrana natjecanja obvezuje zaposlenika samo ako je poslodavac ugovorom preuzeo obvezu da će zaposleniku za vrijeme trajanja zabrane isplaćivati naknadu najmanje u iznosu polovice prosječne plaće isplaćene zaposleniku u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu.
(2) Naknadu iz stavka 1. ovoga članka poslodavac je dužan isplatiti zaposleniku najkasnije do petnaestog u mjesecu za prethodni mjesec.
(3) Ako je dio plaće zaposlenika namijenjen za pokriće određenih troškova u vezi s obavljanjem rada, naknada se može razmjerno umanjiti.

Prestanak ugovorne zabrane natjecanja

Članak 83. **Z/104.**

(1) Ako zaposlenik otkaže ugovor o radu izvanrednim otkazom zbog toga što je poslodavac teško povrijedio obvezu iz ugovora o radu, ugovorna zabrana natjecanja prestaje važiti ako u

roku od mjesec dana od dana prestanka ugovora o radu zaposlenik pisano izjavi da se ne smatra vezanim tim ugovorom.
(2) Ugovorna zabrana natjecanja prestaje važiti kada poslodavac otkaže ugovor o radu, a nema za to Zakonom opravdan razlog, osim ako u roku od petnaest dana od otkaza ugovora obavijesti zaposlenika da će mu za vrijeme trajanja ugovorne zabrane natjecanja plaćati naknadu iz članka 82. ovoga Pravilnika.

Odustanak od ugovorne zabrane natjecanja

Članak 84. **Z/105.**

(1) Poslodavac može odustati od ugovorne zabrane natjecanja pod uvjetom da o tome pisano obavijesti zaposlenika.
(2) U slučaju iz stavka 1. ovoga članka, poslodavac nije u obvezi plaćati naknadu iz članka 76. ovoga Pravilnika nakon isteka roka od tri mjeseca od dana dostave zaposleniku pisane obavijesti o odustanku od ugovorne zabrane natjecanja.

Ugovorna kazna

Članak 85. **Z/106.**

(1) Za slučaj nepoštivanja ugovorne zabrane natjecanja može se ugovoriti ugovorna kazna.
(2) Ako je za slučaj nepoštivanja ugovorne zabrane natjecanja predviđena samo ugovorna kazna, poslodavac može, u skladu s općim propisima obveznoga prava, tražiti samo isplatu te kazne, a ne i ispunjenje obveze ili naknadu veće štete.
(3) Ugovorna kazna iz stavka 1. ovoga članka može se ugovoriti i za slučaj da poslodavac ne preuzme obvezu isplate naknade plaće za vrijeme trajanja ugovorne zabrane natjecanja, ako je u vrijeme sklapanja takvog ugovora zaposlenik primao plaću veću od prosječne plaće u Republici Hrvatskoj.

NAKNADA ŠTETE

Članak 86. **Z/107.**

(1) Zaposlenik koji na radu ili u vezi s radom namjerno ili zbog krajnje nepažnje uzrokuje štetu poslodavcu, dužan je štetu naknaditi.
(2) Ako štetu uzrokuje više zaposlenika, svaki zaposlenik odgovara za dio štete koji je uzrokovao.
(3) Ako se za svakoga zaposlenika ne može utvrditi dio štete koji je on uzrokovao, smatra se da su svi zaposlenici podjednako odgovorni i štetu naknađuju u jednakim dijelovima.
(4) Ako je više zaposlenika uzrokovalo štetu kaznenim djelom počinjenim s namjerom, za štetu odgovaraju solidarno.

Članak 87. **Z/108.**

(1) Ako bi utvrđivanje visine štete uzrokovalo nerazmjerne troškove, može se unaprijed za određene štetne radnje predvidjeti iznos naknade štete.

(2) Štetne radnje i naknade iz stavka 1. ovoga članka mogu se predvidjeti kolektivnim ugovorom ili općim aktom.
(3) Ako je šteta uzrokovana štetnom radnjom iz stavka 2. ovoga članka veća od utvrđenog iznosa naknade, akultet može zahtijevati naknadu u visini stvarno pretrpljene i utvrđene štete.

Regresna odgovornost zaposlenika

Članak 88. **Z/109.**

Zaposlenik koji na radu ili u vezi s radom, namjerno ili zbog krajnje nepažnje uzrokuje štetu trećoj osobi, a štetu je naknadio poslodavac, dužan je poslodavcu naknaditi iznos naknade isplaćene trećoj osobi.

Članak 89. **Z/110.**

Kolektivnim ugovorom ili općim aktom poslodavca mogu se utvrditi uvjeti i način smanjenja ili oslobađanja zaposlenika od dužnosti naknade štete.

Članak 90. **Z/111.**

(1) Ako zaposlenik pretrpi štetu na radu ili u vezi s radom, poslodavac je dužan zaposleniku naknaditi štetu po općim propisima obveznog prava.
(2) Pravo na naknadu štete iz stavka 1. ovoga članka odnosi se i na štetu koju je poslodavac uzrokovao zaposleniku povredom njegovih prava iz radnog odnosa.

PRESTANAK UGOVORA O RADU

Članak 91. **Z/112.**

Ugovor o radu prestaje:
1) smrću zaposlenika
2) upisom brisanja poslodavca iz sudskog registra
3) istekom vremena na koje je sklopljen ugovor o radu na određeno vrijeme
4) kada zaposlenik navrši šezdeset pet godina života i petnaest godina mirovinskog staža, osim ako se poslodavac i zaposlenik drukčije ne dogovore
5) sporazumom između zaposlenika i poslodavca
6) dostavom pravomoćnog rješenja o priznanju prava na invalidsku mirovinu zbog potpunog gubitka radne sposobnosti za rad
7) otkazom
8) odlukom nadležnog suda.

Članak 92.

Sporazum o prestanku ugovora o radu mora biti zaključen u pisanom obliku.

Članak 93.

Poslodavac i zaposlenik mogu otkazati ugovor o radu.

Redoviti otkaz ugovora o radu

Članak 94. Z/115.

(1) Poslodavac može otkazati ugovor o radu uz propisani ili ugovoreni otkazni rok (redoviti otkaz), ako za to ima opravdani razlog, u slučaju:

1) ako prestane potreba za obavljanjem određenog posla zbog gospodarskih, tehnoloških ili organizacijskih razloga (poslovno uvjetovani otkaz)

2) ako zaposlenik nije u mogućnosti uredno izvršavati svoje obveze iz radnog odnosa zbog određenih trajnih osobina ili sposobnosti (osobno uvjetovani otkaz)

3) ako zaposlenik krši obveze iz radnog odnosa (otkaz uvjetovan skrivljenim ponašanjem zaposlenika) ili

4) ako zaposlenik nije zadovoljio na probnom radu (otkaz zbog nezadovoljavanja na probnom radu).

(2) Pri odlučivanju o poslovno uvjetovanom otkazu, poslodavac mora voditi računa o trajanju radnog odnosa, starosti i obvezama uzdržavanja koje terete zaposlenika.

(3) Zaposlenik može otkazati ugovor o radu uz propisani ili ugovoreni otkazni rok, ne navodeći za to razlog.

(4) Poslodavac koji je poslovno uvjetovanim otkazom otkazao zaposleniku, ne smije šest mjeseci od dana dostave odluke o otkazu ugovora o radu zaposleniku, na istim poslovima zaposliti drugog zaposlenika.

(5) Ako u roku iz stavka 4. ovoga članka nastane potreba zapošljavanja zbog obavljanja istih poslova, poslodavac je dužan ponuditi sklapanje ugovora o radu zaposleniku kojem je otkazao iz poslovno uvjetovanih razloga.

Izvanredni otkaz ugovora o radu

Članak 95. Z/116.

(1) Poslodavac i zaposlenik imaju opravdani razlog za otkaz ugovora o radu sklopljenog na neodređeno ili određeno vrijeme, bez obveze poštivanja propisanog ili ugovorenog otkaznoga roka (izvanredni otkaz), ako zbog osobito teške povrede obveze iz radnog odnosa ili neke druge osobito važne činjenice, uz uvažavanje svih okolnosti i interesa obiju ugovornih stranaka, nastavak radnog odnosa nije moguć.

(2) Ugovor o radu može se izvanredno otkazati samo u roku od petnaest dana od dana saznanja za činjenicu na kojoj se izvanredni otkaz temelji.

(3) Stranka ugovora o radu koja, u slučaju iz stavka 1. ovoga članka, izvanredno otkaže ugovor o radu, ima pravo od stranke koja je kriva za otkaz tražiti naknadu štete zbog neizvršenja ugovorom o radu preuzetih obveza.

Neopravdani razlozi za otkaz

Članak 96. Z/117.

(1) Privremena nenazočnost na radu zbog bolesti ili ozljede nije opravdani razlog za otkaz ugovora o radu.
(2) Podnošenje žalbe ili tužbe, odnosno sudjelovanje u postupku protiv poslodavca zbog povrede zakona, drugog propisa, kolektivnog ugovora ili ovog Pravilnika, odnosno obraćanje zaposlenika nadležnim tijelima državne vlasti, ne predstavlja opravdani razlog za otkaz ugovora o radu.
(3) Obraćanje zaposlenika zbog opravdane sumnje na korupciju ili u dobroj vjeri podnošenje prijave o toj sumnji odgovornim osobama ili nadležnim tijelima državne vlasti, ne predstavlja opravdani razlog za otkaz ugovora o radu.

Otkaz ugovora o radu sklopljenog na određeno vrijeme

Članak 97. Z/118.

Ugovor o radu sklopljen na određeno vrijeme može se redovito otkazati samo ako je takva mogućnost otkazivanja predviđena ugovorom.

Postupak prije otkazivanja

Članak 98. Z/119.

(1) Prije redovitog otkazivanja uvjetovanog ponašanjem zaposlenika, poslodavac je dužan zaposlenika pisano upozoriti na obvezu iz radnog odnosa i ukazati mu na mogućnost otkaza u slučaju nastavka povrede te obveze, osim ako postoje okolnosti zbog kojih nije opravdano očekivati od poslodavca da to učini.
(2) Prije redovitog ili izvanrednog otkazivanja uvjetovanog ponašanjem zaposlenika, poslodavac je dužan omogućiti zaposleniku da iznese svoju obranu, osim ako postoje okolnosti zbog kojih nije opravdano očekivati od poslodavca da to učini.

Oblik, obrazloženje i dostava otkaza

Članak 99. Z/120.

(1) Otkaz mora biti u pisanom obliku.
(2) Poslodavac mora u pisanom obliku obrazložiti otkaz.
(3) Otkaz se mora dostaviti osobi kojoj se otkazuje.

Otkazni rok

Članak 100. Z/121.

(1) Otkazni rok počinje teći danom dostave otkaza ugovora o radu.
(2) Otkazni rok ne teče za vrijeme trudnoće, korištenja rodiljnog, roditeljskog, posvojiteljskog dopusta, rada s polovicom punog radnog vremena, rada u skraćenom radnom vremenu zbog

pojačane njege djeteta, dopusta trudnice ili majke koja doji dijete, te dopusta ili rada u skraćenom radnom vremenu radi skrbi i njege djeteta s težim smetnjama u razvoju prema posebnom propisu te za vrijeme privremene nesposobnosti za rad tijekom liječenja ili oporavka od ozljede na radu ili profesionalne bolesti, te vršenja dužnosti i prava državljana u obrani.
(3) Otkazni rok ne teče za vrijeme privremene nesposobnosti za rad.
(4) Ako je došlo do prekida tijeka otkaznog roka zbog privremene nesposobnosti za rad zaposlenika, radni odnos tom zaposleniku prestaje najkasnije istekom šest mjeseci od dana uručenja odluke o otkazu ugovora o radu.
(5) Otkazni rok teče za vrijeme godišnjeg odmora, plaćenog dopusta te razdoblja privremene nesposobnost za rad zaposlenika kojeg je poslodavac u otkaznom roku oslobodio obveze rada, osim ako kolektivnim ugovorom, ovim Pravilnikom ili ugovorom o radu nije drukčije uređeno.

Najmanje trajanje otkaznog roka

Članak 101. Z/122.

(1) U slučaju redovitog otkaza otkazni rok je najmanje:
1) dva tjedna, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno manje od jedne godine,
2) mjesec dana, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno jednu godinu,
3) mjesec dana i dva tjedna, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno dvije godine,
4) dva mjeseca, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno pet godina,
5) dva mjeseca i dva tjedna, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno deset godina te
6) tri mjeseca, ako je zaposlenik u radnom odnosu kod poslodavca proveo neprekidno dvadeset godina.
(2) Otkazni rok iz stavka 1. ovoga članka zaposleniku koji je kod poslodavca proveo u radnom odnosu neprekidno dvadeset godina, povećava se za dva tjedna ako je zaposlenik navršio pedeset godina života, a za mjesec dana ako je navršio pedeset pet godina života.
(3) Zaposleniku kojem se ugovor o radu otkazuje zbog povrede obveze iz radnog odnosa (otkaz uvjetovan skrivljenim ponašanjem zaposlenika) utvrđuje se otkazni rok u dužini polovice otkaznih rokova utvrđenih u stavcima 1. i 2. ovoga članka.
(4) Zaposleniku koji je tijekom otkaznog roka oslobođen obveze rada, poslodavac je dužan isplatiti naknadu plaće i priznati sva ostala prava kao da je radio do isteka otkaznoga roka.
(5) Za vrijeme otkaznoga roka zaposlenik ima pravo uz naknadu plaće biti odsutan s rada najmanje četiri sata tjedno radi traženja novog zaposlenja.
(6) Kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu može se odrediti kraći otkazni rok za zaposlenika nego za poslodavca od roka određenog u stavku 1. ovoga članka, za slučaj kada zaposlenik otkazuje ugovor o radu.
(7) Ako zaposlenik otkazuje ugovor o radu, otkazni rok ne može biti duži od mjesec dana, ako on za to ima osobito važan razlog.

Otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora

Članak 102. Z/123.

(1) Odredbe ovoga Pravilnika koje se odnose na otkaz, primjenjuju se i na slučaj kada poslodavac otkaže ugovor i istodobno predloži zaposleniku sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima (otkaz s ponudom izmijenjenog ugovora).
(2) Ako u slučaju iz stavka 1. ovoga članka zaposlenik prihvati ponudu poslodavca, pridržava pravo pred nadležnim sudom osporavati dopuštenost takvog otkaza ugovora.
(3) O ponudi za sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima zaposlenik se mora izjasniti u roku koji odredi poslodavac, a koji ne smije biti kraći od osam dana.
(4) U slučaju otkaza iz stavka 1. ovoga članka, rok za sudsku zaštitu prava iz radnog odnosa sukladno Zakonu teče od dana kada se zaposlenik izjasnio o odbijanju ponude za sklapanje ugovora o radu pod izmijenjenim uvjetima ili od dana isteka roka koji je za izjašnjenje o dostavljenoj ponudi odredio poslodavac, ako se zaposlenik nije izjasnio o primljenoj ponudi ili se izjasnio nakon isteka ostavljenog roka.

Vraćanje zaposlenika na posao u slučaju nedopuštenog otkaza

Članak 103. Z/124.

(1) Ako sud utvrdi da otkaz poslodavca nije dopušten i da radni odnos nije prestao, naložit će vraćanje zaposlenika na posao.
(2) Zaposlenik koji osporava dopuštenost otkaza može tražiti da sud privremeno, do okončanja spora, naloži njegovo vraćanje na posao.

Sudski raskid ugovora o radu

Članak 104. Z/125.

(1) Ako sud utvrdi da otkaz poslodavca nije dopušten, a zaposleniku nije prihvatljivo nastaviti radni odnos, sud će na zahtjev zaposlenika odrediti dan prestanka radnog odnosa i dosuditi mu naknadu štete u iznosu od najmanje tri, a najviše osam propisanih ili ugovorenih mjesečnih plaća toga zaposlenika, ovisno o trajanju radnoga odnosa, starosti te obvezama uzdržavanja koje terete zaposlenika.
(2) Odluku iz stavka 1. ovoga članka sud može donijeti i na zahtjev poslodavca, ako postoje okolnosti koje opravdano upućuju na to da nastavak radnog odnosa, uz uvažavanje svih okolnosti i interesa obiju ugovornih stranaka, nije moguć.
(3) Poslodavac i zaposlenik mogu zahtjev za prestanak ugovora o radu, na način iz stavaka 1. i 2. ovoga članka, podnijeti do zaključenja glavne rasprave pred sudom prvog stupnja.

Otpremnina

Članak 105. Z/126.

(1) Zaposlenik kojem poslodavac otkazuje nakon dvije godine neprekidnog rada, osim ako se otkazuje zbog razloga uvjetovanih ponašanjem zaposlenika, ima pravo na otpremninu u iznosu koji se određuje s obzirom na dužinu prethodnog neprekidnog trajanja radnog odnosa s tim Poslodavcem.
(2) Otpremnina se ne smije ugovoriti, odnosno odrediti u iznosu manjem od jedne trećine prosječne mjesečne plaće koju je zaposlenik ostvario u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu, za svaku navršenu godinu rada kod toga poslodavca.

(3) Ako Zakonom, kolektivnim ugovorom ili ugovorom o radu nije određeno drukčije, ukupan iznos otpremnine iz stavka 2. ovoga članka ne može biti veći od šest prosječnih mjesečnih plaća koje je zaposlenik ostvario u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu.

Kolektivni višak zaposlenika

Članak 106. Z/127.

(1) Poslodavac kod kojeg bi u razdoblju od devedeset dana mogla prestati potreba za radom najmanje dvadeset zaposlenika, od kojih bi poslovno uvjetovanim otkazom prestali ugovori o radu najmanje petorici zaposlenika, dužan je pravodobno i na način propisan Zakonom i ovim Pravilnikom, savjetovati se sa sindikalnim povjerenikom radi postizanja sporazuma u svrhu otklanjanja ili smanjenja potrebe za prestankom rada zaposlenika.
(2) Postupak kolektivnog otkazivanja provodi se u postupku i na način utvrđen Zakonom.

POVREDE OBVEZA IZ RADNOG ODNOSA

Članak 107.

Povrede radnih obveza mogu biti lakše i teže.

Članak 108.

(1) Lakše povrede radnih obveza su one koje zbog svoje naravi nisu takve da nastavak radnog odnosa ne bi bio moguć.
(2) Lakše povrede radnih obveza primjerice su:
- neopravdano kašnjenje na rad ili nedopušteno napuštanje radnog mjesta u tijeku radnog vremena,
- nepravovremeno obavještavanje neposrednog rukovoditelja o spriječenosti dolaska na rad,
- nepravovremeno obavještavanje neposrednog rukovoditelja o nemogućnosti izvršenja pojedinog posla,
- neobavještavanje neposrednog rukovoditelja u roku najduže od 3 (tri) dana o nastupu privremene nesposobnosti za rad, odnosno u istom roku nedostavljanje liječničke potvrde o privremenoj nesposobnosti za rad i njezinom očekivanom trajanju,
- nebriga o sredstvima za rad koja su zaposleniku povjerena u obavljanju posla,
- odbijanje suradnje s drugim zaposlenicima u zajedničkom izvršenju posla,
- nepodnošenje putnog naloga na obračun u roku od 5 (pet) dana od dana završetka putovanja.

(3) Za lakše povrede radne obveze za koje se ne može izreći otkaz, zaposlenik može stegovno odgovarati na način da mu se izrekne mjera usmena opomena zaposleniku ili mjera pisano upozorenje zaposleniku o kršenju obveza iz radnog odnosa.
(4) Usmena opomena zaposleniku i pisana upozorenja zaposleniku su mjere kojima se zaposlenik upozorava na činjenicu da je svojim radom i/ili ponašanjem na radu ili u svezi s radom prekršio neku od obveze iz radnog odnosa, pri čemu je takvo kršenje obveze iz radnog

odnosa manje težine ili značaja pa se zaposleniku ukazuje na mogućnost da će mu poslodavac izreći težu mjeru u slučaju nastavka kršenja obveza iz radnog odnosa.
(5) Usmenu opomenu zaposleniku izriče rukovoditelj organizacijske jedinice u kojoj zaposlenik radi.
(6) O izrečenoj usmenoj opomeni sastavlja se zapisnik prvog sljedećeg radnog dana nakon izricanja usmene opomene, a koji zapisnik potpisuje rukovoditelj organizacijske jedinice.
U zapisniku mora biti obrazloženo za koju se povredu radne obveze zaposleniku izriče usmena opomena. Zapisnik o izrečenoj usmenoj opomeni se isti dan dostavlja zaposleniku, dekanu i Kadrovskoj službi koja ga odlaže u dosje zaposlenika.

Članak 109.

(1) Teže povrede radnih obveza primjerice su:
- nepoštivanje općih akata i odluka nadležnih tijela poslodavca,
- zlouporaba položaja ili prekoračenje danog ovlaštenja,
- zlouporaba radnog mjesta, odnosno ovlaštenja koja proizlaze iz djelokruga rada pojedinog radnog mjesta s ciljem pribavljanja osobne ili imovinske koristi,
- kontinuirano neizvršavanje poslova ili izrazito nemarno, nesavjesno i neredovito izvršavanje poslova koji su zaposleniku povjereni ili utvrđeni ugovorom o radu,
- odavanje poslovne tajne,
- neopravdani izostanka s posla više od 2 (dva) dana u 1 (jednom) mjesecu,
- nezakonito raspolaganje imovinom i sredstvima poslodavca,
- nepoštivanje odredbi o osiguranju imovine poslodavca od opasnosti od požara, elementarnih nepogoda i sl.,
- uzrokovanje veće materijalne štete namjerno ili krajnjom nepažnjom ili propuštanje djelovanja kojim je učinjena materijalna šteta,
- svaka vrsta diskriminacije na temelju rasne, vjerske, nacionalne ili etničke pripadnosti, spola ili seksualne orijentacije zaposlenika,
- uznemiravanje i spolno uznemiravanje,
- dolazak na rad i obavljanje radnih zadataka pod utjecajem narkotika ili alkohola,
- kršenje radne discipline, koje ometa postupak rada ili međusobne odnose zaposlenika,
- sva ona postupanja zaposlenika koja su suprotna odredbama Zakona, ovog Pravilnika, drugih akata Fakulteta i Sveučilišta ili ugovora o radu, a posljedice su: ugrožavanje sigurnosti, života, imovine ili nanošenje štete poslodavcu, okrnjenje ugleda ili ometanje postupka rada.

(2) Sve navedeno u stavku 1. ovog članka može dovesti do otkaza ugovora o radu na način i po postupku utvrđenom Zakonom i ovim Pravilnikom.
(3) Za teže povrede obveze iz radnog odnosa izdaje se pisano upozorenje zaposleniku pred otkaz. Tu mjeru izriče dekan na pisani obrazloženi prijedlog rukovoditelja organizacijske jedinice u kojoj zaposlenik radi.
(4) Pisano upozorenje zaposleniku pred otkaz je disciplinska mjera koja se izriče za kršenje obveza iz radnog odnosa, koje kršenje je veće težine ili značaja od kršenja obveza iz radnog odnosa za koje se izriče usmena opomena.
Pisano upozorenje zaposleniku pred otkaz mora biti obrazloženo i isti dan se dostavlja zaposleniku i Kadrovskoj službi koja ga odlaže u dosje zaposlenika.

OSTVARIVANJE PRAVA I OBVEZA IZ RADNOG ODNOSA

Članak 110.

Sve odluke u svezi s ostvarivanjem prava i obveza iz radnog odnosa ili u svezi s radnim odnosom donosi dekan ili od dekana ovlaštena osoba na temelju pisane punomoći.

Dostava odluke o pravima i obvezama iz radnog odnosa

Članak 111. **Z/132.**

Na dostavu svih pismena u vezi s radnim odnosom i zapošljavanjem primjenjuju se odredbe Zakona o općem upravnom postupku te odgovarajuće odredbe Zakona o parničnom postupku.

Sudska zaštita prava iz radnog odnosa

Članak 112. **Z/133.**

(1) Zaposlenik koji smatra da mu je Poslodavac povrijedio neko pravo iz radnog odnosa može u roku od petnaest dana od dostave odluke kojom je povrijeđeno njegovo pravo, odnosno od saznanja za povredu prava zahtijevati od Poslodavca ostvarenje toga prava.
(2) Ako poslodavac u roku od petnaest dana od dostave zahtjeva zaposlenika iz stavka 1. ovoga članka ne udovolji tom zahtjevu, zaposlenik može u daljnjem roku od petnaest dana zahtijevati zaštitu povrijeđenog prava pred nadležnim sudom.
(3) Zaštitu povrijeđenog prava pred nadležnim sudom ne može zahtijevati zaposlenik koji prethodno poslodavcu nije podnio zahtjev iz stavka 1. ovoga članka, osim u slučaju zahtjeva zaposlenika za naknadom štete ili drugog novčanog potraživanja iz radnog odnosa.
(4) Ako je Zakonom, drugim propisom ili kolektivnim ugovorom predviđen postupak mirnoga rješavanja nastaloga spora, rok od petnaest dana za podnošenje tužbe sudu teče od dana okončanja toga postupka.
(5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na postupak zaštite dostojanstva zaposlenika iz članka 113. ovog Pravilnika.
(6) Ako Zakonom o radu ili drugim zakonom nije drukčije određeno, nadležan sud, u smislu odredbi ovoga Pravilnika, je sud nadležan za radne sporove.

Zaštita dostojanstva zaposlenika

Članak 113. **Z/134.**

(1) Postupak i mjere zaštite dostojanstva zaposlenika od uznemiravanja i spolnog uznemiravanja uređuju se ovim Pravilnikom.
(2) Poslodavac je dužan imenovati osobu koja je osim njega ovlaštena primati i rješavati pritužbe vezane za zaštitu dostojanstva zaposlenika.

(3) Poslodavac ili osoba iz stavka 2. ovoga članka dužna je, u roku od osam dana od dostave pritužbe, ispitati pritužbu i poduzeti sve potrebne mjere primjerene pojedinom slučaju radi sprječavanja nastavka uznemiravanja ili spolnog uznemiravanja, ako utvrdi da ono postoji.
(4) Ako poslodavac u roku iz stavka 3. ovoga članka ne poduzme mjere za sprječavanje uznemiravanja ili spolnog uznemiravanja ili ako su mjere koje je poduzeo očito neprimjerene, zaposlenik koji je uznemiravan ili spolno uznemiravan ima pravo prekinuti rad dok mu se ne osigura zaštita, pod uvjetom da je u daljnjem roku od osam dana zatražio zaštitu pred nadležnim sudom.
(5) Ako postoje okolnosti zbog kojih nije opravdano očekivati da će poslodavac zaštititi dostojanstvo zaposlenika, zaposlenik nije dužan dostaviti pritužbu poslodavcu i ima pravo prekinuti rad, pod uvjetom da je zatražio zaštitu pred nadležnim sudom i o tome obavijestio Fakultet u roku od osam dana od dana prekida rada.
(6) Za vrijeme prekida rada iz stavaka 4. i 5. ovoga članka, zaposlenik ima pravo na naknadu plaće u iznosu plaće koju bi ostvario da je radio.
(7) Ako je pravomoćnom sudskom odlukom utvrđeno da nije povrijeđeno dostojanstvo zaposlenika, poslodavac može zahtijevati povrat isplaćene naknade iz stavka 6. ovoga članka.
(8) Svi podaci utvrđeni u postupku zaštite dostojanstva zaposlenika su tajni.
(9) Ponašanje zaposlenika koje predstavlja uznemiravanje ili spolno uznemiravanje predstavlja povredu obveze iz radnog odnosa.
(10) Protivljenje zaposlenika postupanju koje predstavlja uznemiravanje ili spolno uznemiravanje ne predstavlja povredu obveze iz radnog odnosa niti smije biti razlog za diskriminaciju.

Teret dokazivanja u radnim sporovima

Članak 114. Z/135.

(1) U slučaju spora iz radnog odnosa, teret dokazivanja je na osobi koja smatra da joj je neko pravo iz radnog odnosa povrijeđeno, odnosno koja pokreće spor, ako Zakonom o radu ili drugim zakonom nije drukčije uređeno.
(2) U slučaju spora oko stavljanja zaposlenika u nepovoljniji položaj od drugih zaposlenika radi obraćanja zaposlenika zbog opravdane sumnje na korupciju ili u dobroj vjeri podnošenja prijave o toj sumnji odgovornim osobama ili nadležnim tijelima državne vlasti, a što je dovelo do povrede nekog od prava zaposlenika iz radnog odnosa, ako zaposlenik učini vjerojatnim da je stavljen u nepovoljniji položaj i da mu je povrijeđeno neko od njegovih prava iz radnog odnosa, teret dokazivanja prelazi na poslodavca koji mora dokazati da zaposlenika nije stavio u nepovoljniji položaj od drugih zaposlenika, odnosno da mu nije povrijedio pravo iz radnog odnosa.
(3) U slučaju spora zbog otkaza ugovora o radu, teret dokazivanja postojanja opravdanog razloga za otkaz ugovora o radu je na poslodavcu ako je ugovor o radu otkazao poslodavac, a na zaposleniku samo ako je on ugovor o radu otkazao izvanrednim otkazom ugovora o radu.
(4) U slučaju spora u vezi s radnim vremenom, ako poslodavac ne vodi evidenciju na način propisani ovim Pravilnikom, teret dokazivanja radnog vremena je na poslodavcu.

Članak 115. Z/137.

(1) Na prenošenje ugovora na novog poslodavca, ako se statusnom promjenom ili pravnim poslom na novog poslodavca prenese poduzeće, dio poduzeća, gospodarska djelatnost ili dio gospodarske djelatnosti, a koji zadržava svoju gospodarsku cjelovitost, u cijelosti se primjenjuju odredbe Zakona koje uređuju ovu materiju.

(2) Odredbe Zakona na odgovarajući način primjenjuju se i na ustanove i druge pravne osobe.

Suglasnosti sindikata s odlukom poslodavca

Članak 116. Z/138.

(1) Ako je poslodavac zatražio suglasnost sindikata/sindikalnog povjerenika za svoju odluku, njihova je dužnost, u roku osam dana od dostave zahtjeva poslodavca, očitovati se o davanju ili uskrati te suglasnosti, ako ovim Zakonom za pojedini slučaj nije drukčije određeno.
(2) Ako u roku iz stavka 1. ovoga članka sindikat/sindikalni povjerenik ne dostavi poslodavcu svoje očitovanje o davanju ili uskrati suglasnosti, smatra se da su suglasni s odlukom poslodavca.

Zastara potraživanja iz radnog odnosa

Članak 117. Z/139.

Ako Zakonom o radu ili drugim zakonom nije drukčije određeno, potraživanja iz radnog odnosa zastarijevaju za pet godina.

Sudjelovanje zaposlenika u odlučivanju

Članak 118.

Zaposlenici zaposleni kod poslodavca imaju pravo sudjelovati u odlučivanju o pitanjima u svezi s njihovim gospodarskim i socijalnim pravima i probitcima, na način i pod uvjetima propisanim Zakonom o radu.

ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 119.

Na ostala pitanja u svezi sa radnim odnosom koja nisu propisana ovim Pravilnikom na odgovarajući način primjenjuju se odredbe Zakona o radu, ostalih zakona, kolektivnog ugovora te ostalih općih akata poslodavca.

Članak 120.

Ako kod poslodavca nije utemeljeno radničko vijeće, sindikalni povjerenik preuzima sva prava i obveze radničkog vijeća propisanog Zakonom o radu.

Članak 121.

Izmjene i dopune ovog Pravilnika donose se na način propisan Zakonom o radu za njegovo donošenje.

Članak 122.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje se primjenjivati Pravilnik o radu PBF-a od 26. siječnja 2011. godine.

Članak 123.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od objave na oglasnoj ploči poslodavca.

Dana _____ 2015. godine glavni sindikalni povjerenik Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja Sindikalne podružnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dao je suglasnost na ovaj Pravilnik.

Pravilnik o radu je objavljen je na oglasnoj ploči poslodavca dana _____ 2015. godine te je stupio na snagu dana _____ 2015. godine.

KLASA: 112-01/15-01/01
URBROJ: 251-69-03-15-24

Dekanica:

izv. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

Prof. dr. sc. Kata Galić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Srđan Novak, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Krešimir Košutić, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za izbor pristupnika u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **redoviti profesor** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo

Na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 17. prosinca 2014. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za davanje mišljenja o ispunjavanju pristupnika za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor za znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo.

Na natječaj raspisan na osnovi odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 17. prosinca 2014. godine i objavljen u Narodnim novinama br. 2/2015 od 7.1.2015.; na službenom internetskom portalu za radna mjesta Europskoga istraživačkog prostora (EURAXESS od 22.12.2014.); na web-stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 22.12.2014.); BILTEN HZZ-a od 22.12.2014. i DNEVNI TISAK „24SATA“ od 28.12.2014., za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, prijavio se jedan pristupnik, dr. sc. Marin Matošić, znanstveni savjetnik i izvanredni profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnik je zamolbi priložio:

1. Životopis
2. Preslika Domovnice
3. Elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje
4. Preslika diplome - diplomirani inženjer
5. Preslika diplome - magistar znanosti
6. Preslika diplome - doktor znanosti
7. Preslika Odluke Matičnog odbora za biotehničke znanosti - polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik
8. Preslika potvrde Fakultetskog vijeća o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
9. Preslika odluke Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
10. Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika
11. Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka (Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu)
12. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora za izbor u znanstveno-nastavno zvanje
    - 12.1. Potvrda o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada na temelju rezultata Ankete za procjenu rada nastavnika (Prehrambeno-biotehnološki fakultet)
    - 12.2. Potvrda recenzije nastavnog materijala (Prehrambeno-biotehnološki fakultet)
    - 12.3. Potvrda o recenziranim radovima
    - 12.4. Preslika naslovnica o napisana dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi

U skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 02/07, NN 46/07, NN 45/09, NN 63/11, NN 94/13, NN 139/13, NN 101/14) te temeljem *Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05, NN 100/06, NN138/06, NN 42/07, NN 120/07, NN 71/10, NN 116/10, NN 38/11), *Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama* (NN 118/09, NN 82/12, NN 32/13), *Pravilnika o ustroju i načinu rada*

područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, NN 118/05, NN 55/09, NN 38/10, NN 40/11, NN 123/12, NN 32/13, NN 34/13), *Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu* (od 04. travnja 2006. godine) i sukladno *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (NN 106/06), nakon uvida u priloženu dokumentaciju Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Iz životopisa pristupnika

Marin Matošić rođen je 22. veljače 1970. u Zagrebu gdje je završio osnovnu i srednju školu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet upisao je 1989. godine, a završio ga 1995. s prosječnom ocjenom studija 4,35. Diplomski rad pod naslovom «Utjecaj 2-deoksi-D-glukoze na rast i metabolizam kvasca *Saccharomyces cerevisiae*» izradio je u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva.
Od 1. ožujka 1996. do danas radi u Laboratoriju za tehnološke i otpadne vode na Zavodu za prehrambeno tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak (1996), mlađi asistent (1996.-1999.), asistent (1999.-2003.), viši asistent (2003.-2005.), docent od 2.studenog 2005.-2009. te izvanredni profesor od 15.6.2009.

Magistarski rad pod naslovom „Denitrifikacija vode za piće selektivnom ionskom izmjenom“ obranio je 29. travnja 1999., a doktorski rad pod naslovom „Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom“ 23. svibnja 2003.

Sudjeluje u nastavi kao nositelj obaveznog kolegija „Tehnologija vode“ na preddiplomskom studiju Biotehnologija, a na diplomskim studijima kao nositelj izbornog predmeta „Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša“, te kao suradnik na kolegiju „Mineralne, izvorske i stolne vode”.

Služi se engleskim, španjolskim i talijanskim jezikom.

Znanstveno-istraživačka djelatnost

Znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Marina Matošića, može se procijeniti na temelju do sada objavljenih radova koji su uglavnom vezani na tehnologiju obrade vode ionskom izmjenom, membranskim procesima te biološkim metodama. Navedena područja bila su i predmet istraživanja u magistarskom i doktorskom radu. U posljednje vrijeme radi na istraživanju kombinacije membranskih tehnika i bioloških metoda za obradu različitih tipova otpadnih voda te na primjeni novih procesa u obradi vode za piće. Također važan dio istraživanja predstavlja i naknadna obrada vode membranskim tehnikama i naprednim oksidacijskim procesima u cilju ponovne upotrebe vode radi optimalnog gospodarenja vodama.

Ukupno je objavio 38 znanstvenih radova. Od toga 17 znanstvenih radova koji se klasificiraju u skupinu a1, 5 radova s kongresa i skupova koji se klasificiraju u skupinu radova a3. Objavljeni znanstveni radovi citirani su ukupno 141 put (izvor: ISI Web of Science). Na međunarodnim znanstvenim skupovima sudjelovao je s 19, a na domaćim s 21 priopćenjem.

Znanstveno-istraživačka djelatnost izv. prof. dr. sc. Marina Matošića usmjerena je ponajprije na istraživanja procesa obrade otpadnih voda (2.1.3, 2.1.4, 2.1.6. do 2.1.15. te 2.1.17.) i vode za piće (2.1.2, 2.1.5. i 2.1.16.) dok se jedan znanstveni rad bavi fiziologijom kvasca (2.1.1.). Nakon izbora u prethodno zvanje pristupnik je objavio 7 radova koji se klasificiraju kao a1 radovi.

Sudjelovao je kao suradnik u radu na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti i tehnologije RH „Razvoj proizvodnje tehničkog ribljeg ulja i hrane za ribe“ (1996-1997), „Ionski izmjenjivači u zaštiti voda kemijske industrije“ (1998-2001), „Ionska izmjena i membranski procesi u obradi voda kemijske industrije“ (2002-2005) i „Obrada otpadnih voda i začepljivanje membrana u membranskom bioreaktoru“ (2007-2014), te međunarodnim znanstvenim projektima „Reduction of Environmental Risks, posed by emerging Contaminants, through advanced treatment of Municipal and

industrial Wastes“ EU Sixth Framework Programme (2004.-2007.) i „Strengthening of the Cuban Food Production and Aquaculture Sector through Resources Optimization and Recovery“ (2013.-2017.)

Znanstvena aktivnost izv. prof. dr. sc. Marina Matošića kroz radove po skupinama prema Pravilniku o izborima u znanstveno–nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja prikazana 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), i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006.) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** i izbor u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor**.

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	Ukupno bodova
a1	Prije	9	17	**6**	1	6	17
	Poslije	8					
a2	Prije	0	0	**12**	0,5	6	0
	Poslije	0					
a3	Prije	5	5	**6**	0,25	1,25	1,25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						13,5	18,25

Ukupna citiranost na dan 27.02.2015.

Results found: 17

Sum of the Times Cited :154

http://apps.webofknowledge.com/summary.do?product=UA&parentProduct=UA&search_mode=CitationReport&parentQid=2&qid=3&SID=Z1CUqi294bsRfVtdJBq&&page=2

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	2
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa	11
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	19
Nacionalni znanstveni skupovi	21

Tablica 3. Vođenje i sudjelovanje u znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	4
Voditelj međunarodnog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim projektima	2

Na temelju prethodno opisane znanstvene djelatnosti Matični odbor biotehničkih znanosti na 10. sjednici 10. lipnja 2011. izabrao je pristupnika Marina Matošića u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika za znanstveno polje biotehnologija u području biotehničkih znanosti.

Nastavna djelatnost

Izv. prof. dr. sc. Marin Matošić aktivno je sudjelovao u nastavi na studijskim programima, do uvođenja Bolonjskog programa, kao nastavnik na predmetima: „Tehnologija vode i goriva" i „Biotehnologija u zaštiti okoliša" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, te kao nositelj predmeta „Vode za piće, tehnološke i otpadne vode" na Veleučilištu u Karlovcu.

Od uvođenja Bolonjskog programa sudjeluje u nastavi kao nositelj na predmetima prediplomskog i dilpomskog studija: „Tehnologije vode" i „Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša" te kao suradnik na predmetu „Mineralne, izvorske i stolne vode".

Na poslijediplomskom studiju sudjeluje kao nastavnik na predmetu „Membranski procesi u obradi voda".

Kao nositelj je uveo novi predmet „Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša", a kao suradnik predmete „Tehnologija vode" i „Membranski procesi u obradi voda". Na svim predmetima na kojima je nositelj uveo je e-učenje putem sustava Merlin Sveučilišnog računalnog centra.

Koautor je internih skripata „Tehnologija vode" i autor internih recenziranih skripata „Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša".

Mentor je 32 magistarska, diplomska i završna rada i objavio je 5 radova u koautorstvu sa studentima.

Predsjednik je Odbora za e-učenje na PBF-u od 2011.

Stručna djelatnost

U stručnu djelatnost izv.prof.dr.sc. Marina Matošića treba ubrojiti 5 stručnih radova objavljenih u zbornicima radova s domaćeg stručnog skupa, sudjelovanje na tehnologijskom projektu «Pročišćavanje otpadnih voda membranskim tehnikama» financiranom od strane MZOŠ RG, sudjelovanje na međunarodnom stručnom projektu „Development and Application of Models and Guidelines to Facilitate Decision Making in the Extension of Wastewater Treatment Plants (WWTPs) and to Increase Operational Efficiency of Existing WWTPs" financiranom od Hrvatskih voda te 26 idejnih i 4 glavna izvedbena tehnološka projekta za naručitelje u industriji.

Za izbor u znanstveno-nastavna zvanja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu potrebno je zadovoljiti sve uvjete propisane Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06). Pri tome je za pristupnike čiji se izbor provodi u području biotehničkih znanosti potrebno zadovoljiti jedan uvjet više od minimalnog broja predviđenog navedenom Odlukom Rektorskog zbora tako da je za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **redovitog profesora** potrebno zadovoljiti pet (5) od osam (8) uvjeta (Tablica 4).

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor*, sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06).

Broj	Uvjet	Ostvareno
Obavezno		
1	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	Sudjeluje u nastavi na PBF-u od 1996. godine. Najprije izvodi laboratorijske vježbe, a od 2003. godine i predavanja (B.1. i B.2.) **Privitak 10**

		Zadovoljava uvjet
	B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima Stari program: 1. Nastavnik (suradnik): Tehnologija vode i goriva (PBF) 2. Nastavnik (suradnik): Biotehnologija u zaštiti okoliša (PBF) 3. Nositelj: Vode za piće, tehnološke i otpadne vode (Veleučilište u Karlovcu) Bolonjski program: **Preddiplomski studij (PBF):** 1. Nositelj - Tehnologije vode (II godina, studij Biotehnologija) 2. Nastavnik (suradnik): Tehnologija vode (II godina, studij Prehrambena tehnologija) **Diplomski studij (PBF)** 1.Nositelj: Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša (izborni A, studij Upravljanje sigurnošću hrane) 2.Nastavnik (suradnik): Mineralne, izvorske i stolne vode (izborni A, studij Upravljanje sigurnošću hrane) **B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima** Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo (PBF): 1. Nastavnik (suradnik): Membranski procesi u obradi voda	
2	Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocjenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište	Pozitivno ocijenjena anketa **Privitak 12.1** **Zadovoljava uvjet**

Najmanje pet (5) od dolje navedenih osam (8) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva	Koautor (B.6.-1) i autor (B.6.-2) je internih skripta iz dva kolegija, pozitivno ocjenjenih od stručnog povjerenstva Privitci 10 i 12.2.	**Zadovoljava uvjet**
	B.6.-1. I. Mijatović, M. Matošić: Tehnologija vode (175 stranica i 20 primjera riješenih zadataka, 146 računskih zadataka s rješenjima) **B.6.-2.** M. Matošić: Membranski bioreaktori u zaštiti okoliša (66 stranica, 85 računskih zadataka s rješenjima)		
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 32 diplomska, završna i magistarska rada (A.4.1.-diplomskih 19 radova, završnih 12 radova A.4.2. – 1 magistarski rad). Objavio je 1 rad u koautorstvu sa studentima (A.2.1.-10) **Privitak 10**	**Ne zadovoljava**
	A.2.1.-10. M. Matošić, I. Prstec, H. Korajlija Jakopović, I. Mijatović (2009) Treatment of beverage production wastewater by membrane bioreactor, *Desalination* **246** (1-3), 285-293, AN: CCC:000270634100027; ISSN: 0011-9164		
3	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada		**Ne zadovoljava**

	u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij		
4	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu	Sudjelovao je sa 40 priopćenja na znanstvenim skupovima od čega na 19 međunarodnih (A.2.6.1.) i 21 nacionalnih znanstvenih skupova (A.2.6.2.). **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**
	A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima *1.* M.Matošić, I.Mijatović, D.Čurić, D.Karlović, Separation of glucose from fructose in honey and decalcification of honey on ion exchange resins, Chromatography & Hyphenated Techniques, Bled 5.-9.10.1998. Poster-Book of abstracts 158 *2.* I.Mijatović, M.Opačić, M.Šušteršić, M.Radić, M.Matošić, S.Brebić, T.Bertol, Water management in meat processing industry "Gavrilović" Croatia supported by Ekolink-USAID help; Water supply and water quality, Krakow, 11.-13. 9. 2000. Proceedings 1339-1346 *3.* Ivan Mijatović, Marin Matošić, Darko Bratulić, Bojana Hajduk-Černeha Removal of organic matter from water with membrane, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, October 3-5, 2001. Poster-Abstracts FT/PP 09 *4.* Tvrtko Ahel, Marijan Ahel, Ivan Mijatović, Marin Matošić, Nanofiltration of a landfill leachate contaminated with pharmaceutical chemicals, The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija, October 3-5, 2001. Poster- Abstracts FT/PP 10 *5.* M.Matošić, I.Mijatović, Municipal Waste Water Treatment in Bioreactor with Submerged membrane, Membranes in Drinking and Industrial Water Production, Muelheim, 22-26 September 2002., Proceedings 37b, 215-220 *6.* S. Terzić, M. Ahel, M. Matošić, I. Mijatović, Occurrence of aromatic surfactants in municipal wastewaters and their elimination using a membrane biological reactor, Zurich : Schweizerische Chemische Gesellschaft, 2003. Poster-Book of abstracts 47 *7.* M. Vuković, M. Matošić, I. Mijatović, Felicita Briški, Municipal Wastewater treatment in membrane bioreactor, 1st International Symposium on Environmental Menagement, SEM 2003, October 1-3, Zagreb, Poster-Book of Abstracts 64 *8.* S. Terzic, M. Matosic, M. Ahel, I. Mijatovic, Elimination of Aromatic Surfactants from Municipal Wastewaters – Comparison of Conventional Activated Sludge Treatment and Membrane Biological Reactor, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Poster-Proceedings Vol.4 1207-1214 *9.* I. Mijatovic, M. Ahel, T. Ahel, M. Matosic, B. Mihaljevic, Treatment of a Landfill Leachate Containing Pharmaceutical Compounds by Nanofiltration and Activated Carbon Adsorption, IWA Specialized Conference on Water Environment-Membrane Technology 2004 June 7-10, 2004, Seoul, Oral presentation-Proceedings Vol. 1, 359-365 *10.* M. Matošić, S. Terzić, M. Ahel, I. Mijatović: Removal of aromatic surfactants from municipal wastewaters using a membrane biological reactor, 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, biotechnologists and Nutricionists, October 17-20 2004, Opatija, Poster-Book of Abstracts 174 *11.* I. Mijatović, S. Leaković, E. Hodžić, Š. Cerjan-Stefanović, M. Matošić, Fertilizer wastewater treatment by membrane processes, PERMEA 2005, Membrane Science and Technology Conference of Visegrad Countries, Book of Abstracts. (2005) 201-201. Polanica Zdroj, Poljska, 18-22.09.2005.		

	12. M. Ahel, S. Terzic, M. Matosic, I. Mijatovic: Removal of aromatic sufractants from municipal wastewaters – comparison of membrane bioreactor and conventional activated sludge treatment, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia *13.* I. Mijatovic, M. Matosic: Application of membrane technologies and advanced oxidation for the treatment of wastewaters containing emerging contaminants, 1st EMCO workshop «Analysis and removal of contaminants from wastewater for the implementation of the water framework directive (WFD), 20-21 October 2005, Dubrovnik, Croatia *14.* M. Matošić, I.Senta, H. Korajlija Jakopović, S. Terzić, M. Ahel, I. Mijatović, Elimination of emerging contaminants by membrane bioreactors (MBR) – EMCO experience, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija *15.* M. Čurlin, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Modeling of fouling process of submerged membranes in wastewater treatment by membrane bioreactors, 2nd EMCO workshop «Emerging contaminants in wastewaters: monitoring tools and treatment techmologies, 26-27 April 2007, Beograd, Srbija *16.* H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Treatment of food industry wastewaters in membrane bioreactor, CEFood Congress, 15-17 May 2008, Cavtat, Hrvatska *17.* M. Matošić, S. Terzić, H. Korajlija Jakopović, I. Mijatović and M. Ahel, Treatment of a Landfill Leachate Containing Compounds of Pharmaceutical Origin, IWA World Water Congress and Exibition, 7-12 September 2008, Vienna, Proceedings *18.* Senta, Ivan; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović Helena; Terzić, Senka; Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan; Ahel, Marijan; Removal of Antimicrobials Using Advanced Wastewater Treatment // 13th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment, Abstracts. Zurich, 2011. 199-199. *19.* Ćurko, J., Mijatović, I., Matošić, M., et al. Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes (2012) Membranes in drinking and industrial water production, Leeuwarden, Netherland: European Desalination Society Proceedings 117-118. **A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima** *1.* M. Matošić, S. Novak, V. Marić; Utjecaj 2-deoksi -D-glukoze na rast kvasca *Saccharomyces cerevisiae*, 1. Hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim sudjelovanjem - knjiga sažetaka, Opatija, Hrvatska, 23 -26. 04. 1996. *2.* M.Matošić, I.Mijatović, D.Čurić, D.Karlović, Razdvajanje glukoze od fruktoze u medu i dekalcifikacija meda ionskim izmjenjivačima, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb 10.-12.6.1998., Poster-Knjiga sažetaka 48 *3.* I.Mijatović, M.Matošić, E.Hodžić, Uklanjanje nitrata iz vode selektivnom ionskom izmjenom, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb 10.-12.6.1998., Poster-Knjiga sažetaka 163 *4.* I. Mijatović, M. Matošić, E. Hodžić, Kinetika uklanjanja nitrata iz vode ionskom izmjenom, XVI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Split 23.-26.1999., Poster-Knjiga sažetaka 343. *5.* S. Leaković, L. Ćosić, I. Mijatović, E.Hodžić, S.Cerjan-Štefanović, M.Matošić, Membranski procesi u pročišćavanju otpadnih voda, 10. Ružičkini dani, Vukovar 8.-9. 6. 2000., Poster-Knjiga sažetaka *6.* M. Matić, M. Čurlin, M. Matošić, Ž. Kurtanjek, I. Mijatović, Modeliranje vremena zadržavanja i vremena miješanja u membranskom bioreaktoru, Mathematica u znanosti, tehnologiji i obrazovanju, Zagreb 25.-26. 9. 2003, Zbornik radova PrimMat[2003] 167-180 *7.* M. Matić, M. Čurlin, M. Matošić, I. Mijatović, Ž. Kurtanjek, Raspodjela vremena zadržavanja u membranskom bioreaktoru, V. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, 19 i 20 veljače 2004 *8.* H. Korajlija, M. Čurlin, H. Korajlija, M. Matošić, Ž. Kurtanjek , I. Mijatović, Determination of hydraulic residence time distribution and mixing time in a plate frame membrane reactor for wastewater treatment XIX Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka 294, Opatija, 24-27. 4. 2005

	9. M. Čurlin, H. Korajlija, M. Matošić, I. Mijatović, Ž. Kurtanjek, Modelling of hydraulic residence time distribution (HRTD) in hollow fiber submerged membrane bioreactor (HFSMBR) for wastewater treatment, XIX Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Knjiga sažetaka 293, Opatija, 24-27. 4. 2005. *10.* H. Korajlija Jakopović, M. Čurlin, M. Matošić, I. Mijatović, Obrada modelne otpadne vode u membranskim bioreaktorima, XX hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, 26.2-1.3. Knjiga sažetaka, 227 (2007) *11.* H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I. Mijatović, Obrada otpadne vode punionice bezalkoholnih pića membranskim bioreaktorom, XI. Znanstveno-stručni skup „VODA I JAVNA VODOOPSKRBA“, 3.-6. 10.2007., Bol, Brač, Zbornik radova *12.* M. Matošić, H. Korajlija Jakopović, I. Mijatović, Obrada otpadnih voda u membranskom bioreaktoru, Znanstveno-stručni skup: Tehnologije obrade voda, 21-24. 10. 2007, Zadar, Zbornik radova, 50-56 *13.* H. Korajlija-Jakopović, P. Šaler, T. Krnjeta, J. Ćurko, M. Matošić, V. Crnek, I. Mijatović, Uklanjanje huminskih kiselina iz vode ozoniranjem, XI. Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 89-98 *14.* J. Ćurko, M. Matošić, H. Korajlija Jakopović, V. Crnek, I. Mijatović, Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru u funkciji očuvanja prirodnih resursa vode za piće, XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 99-107 *15.* A. Radanović, J. Ćurko, V. Crnek, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I Mijatović, Obrada vode reverznom osmozom i zbrinjavanje koncentrata XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 107-118 *16.* T. Vukušić, J. Ćurko, V. Crnek, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I Mijatović, Uklanjanje organskih tvari nanofiltracijom, XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 119-128 *17.* M. Novoselec, A. Sato, J. Ćurko, V. Crnek, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I Mijatović, Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i filtracijom kroz uronjenu membranu**,** XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 199-210 *18.* B. Vidić, J. Ćurko, M. Matošić, H. Korajlija Jakopović, V. Crnek, I Mijatović, Uklanjanje nitrata iz vode za piće ionskom izmjenom i regenracijom izmjenjivača, XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 211-220 *19.* V. Stulić, J. Ćurko, V. Crnek, H. Korajlija Jakopović, M. Matošić, I Mijatović, Uklanjanje željeza i mangana katalitičkom oksidacijom, XII Znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba, 1.-4. 10. 2008, Pag, Zbornik radova, 221-226 *20.* Ćurko, Josip; Trontl, Nikolina; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan. Mehanizmi začepljivanja membrana u membranskom bioreaktoru // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb : Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 213-222 *21.* Korajlija Jakopović, Helena; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan. Obrada otpadne vode industrije za preradu mlijeka u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2009. 206-212		
5	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga		**Ne zadovoljava**
6	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	Recenzent je 16 članaka u znanstvenim časopisima (A.5.6.) **Privitak 12.3.**	**Zadovoljava uvjet**

7	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	Sudjelovao je na 2 međunarodna znanstvena projekta (A.3.2.2.;1-2). **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**
	A.3.2.2.-1 Reduction of environmental risks, posed by Emerging Contaminants, through advanced treatment of municipal and industrial wastes – EU-FP6-EMCO **A.3.2.2.-2** Strengthening the Cuban Food Production and Aquaculture Sector through Resources Optimization and Recovery- (DCI-FOOD-210/242-588“ UNESCO-IHE) (bilateralni projekt HR-Kuba)		
8	Da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine od čega barem jednu godinu kontinuirano na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja		**Ne zadovoljava**

Prema Pravilniku PBF-a (04. travnja 2006. godine), jedan od navedenih uvjeta Rektorskog zbora može zamijeniti sa:			
1	dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi	Ima objavljena dva (2) poglavlja http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211030 **PRIVITAK 12.4.**	**Zadovoljava uvjet**
	1. Meijer, Sebastiaan; Brdjanovic, Damir; Šikić, Tanja; Matošić, Marin; Deduš, Božidar; Širac, Siniša. **WWTP Varaždin, Croatia, Use of models for cost- effective planning of plant retrofit and upgrade scenarios** // Applications of Activated Sludge Models / Brdjanovic, D. ; Meijer S.C.F. ; Lopez-Vazquez, C.M. ; Hooijmans, C.M. ; van Loosdrecht, M.C.M. (ur.). London : IWA publishing, chapter 13: 2015. Str. 267-338; http://bib.irb.hr/datoteka/749799.ch_13_1.pdf 2. Radjenović, Jelena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan; Petrović, Mira; Barceló, Damia. **Membrane Bioreactor (MBR) as an Advanced Wastewater Treatment Technology** // Emerging Contaminants from Industrial and Municipal Waste / Petrović, Mira ; Barceló, Damia (ur.). Verlag Berlin Heidelberg : Springer, 2008. Str. 37-102; http://www.sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/RADJENOVIC%202008%20MBR%20as%20an%20Advanced%20Wastewater%20Treatment%20Technology.pdf		
2	dva glavna izvedbena tehnološka projekta	4 glavna izvedbena tehnološka projekta (C.7.1. od 1-4) **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**
	C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti **Glavni izvedbeni tehnološki projekti** **1.** I.Mijatović, M.Matošić, Ž.Dadić, Ž.Mokrovčak: Tehnološki projekt dekloriranja vode (Jamnica) (1998) **2.** I.Mijatović, M.Matošić, Ž.Dadić,Ž.Mokrovčak: Tehnološki projekt sterilnog pranja povratnih staklenih boca na stroju za pranje boca krones flamatic (Jamnica) (1998) **3.** I.Mijatović, M.Matošić: Tehnološki projekt predpripreme vode za proces nanofiltracije, Sladorana –Županja, Zagreb, veljača 2000. **4.** I.Mijatović, M.Matošić: Tehnološki projekt pripreme demineralizirane vode, “BUP” Buzet, Zagreb, listopad 2000.		
3	četiri idejna tehnološka projekta	26 idejnih tehnoloških projekata C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti Idejni tehnološki projekti (C.7.1. od 1-26) **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**

Prema tablici 4. vidljivo je da pristupnik izv.prof. dr. sc. Marin Matošić, zadovoljava obvezatne uvjete, narednih 4 od ostalih 8 uvjeta, te mu se priznaje i jedan zamjenski uvjet, čime u potpunosti ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06) i uvjete Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja PBF-a (04. 04. 2006.), za izbor u znanstveno-nastavno zvanje ***redoviti profesor***.

Mišljenje i prijedlog

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da dr. sc. Marin Matošić, izvanredni profesor i znanstveni savjetnik na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redoviti profesor u skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/03, NN 198/03, NN 105/04, NN 174/04, NN 02/07, NN 46/07, NN 45/09, NN 63/11, NN 94/13, NN 139/13, NN 101/14) te temeljem *Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (NN 84/05, NN 100/06, NN138/06, NN 42/07, NN 120/07, NN 71/10, NN 116/10, NN 38/11), *Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama* (NN 118/09, NN 82/12, NN 32/13), *Pravilnika o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora* - NN 76/05, NN 118/05, NN 55/09, NN 38/10, NN 40/11, NN 123/12, NN 32/13, i 34/13), *Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu* (od 04. travnja 2006. godine) i sukladno *Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja* (NN 106/06).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću da izv. prof. dr. sc. Marina Matošića, znanstvenog savjetnika izabere u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto redoviti profesor za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje Biotehnologija (4.04.), grana Inženjerstvo (4.04.03.), na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, te odluku o tome uputi na potvrdu Senatu Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Povjerenstva:

Prof. dr. sc. Kata Galić, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Srđan Novak., PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Krešimir Košutić, FKIT, Zagreb

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje *redoviti profesor*, sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06).

Broj	Uvjet	Ostvareno
	Obavezno	
1	da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem 600 norma sati	Sudjeluje u nastavi PBF-a (laboratorijske vježbe) od 1996. i predavanja od 2003. godine (B.1. i B.2.) **Privitak 10** **Zadovoljava uvjet**
2	Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora mu više zvanje moraju priložiti pozitivno ocjenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište	Pozitivno ocijenjena anketa **Privitak 12.1** **Zadovoljava uvjet**

Najmanje pet (5) od dolje navedenih osam (8) uvjeta (PBF Pravilnik 2006)			
1.	da je autor ili koautor 2 sveučilišna udžbenika ili priručnika, odnosno da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz 2 kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocjenjeni od stručnog povjerenstva	Koautor (B.6.-1) i autor (B.6.-2) je internih skripta pozitivno ocjenjenih od stručnog povjerenstva **Privitak 12.2.**	**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 32 diplomska, završna i magistarska rada. Objavio je 1 rad u koautorstvu sa studentima (A.2.1.-10) **Privitak 10**	**Ne zadovoljava**
3.	da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij		**Ne zadovoljava**
4.	da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima, ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu	Sudjelovao je sa 40 priopćenja na znanstvenim skupovima: 19 međunarodnih (A.2.6.1.) i 21 nacionalnih (A.2.6.2.). **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**
5.	da je bio najmanje četiri godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga		**Ne zadovoljava**
6.	da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova	Recenzent je 16 članaka u znanstvenim časopisima (A.5.6.) **Privitak 12.3**	**Zadovoljava uvjet**
7.	da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu	Sudjelovao je na 2 međunarodna znanstvena projekta (A.3.2.2.). **Privitak 10**	**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		**Ne zadovoljava**

Jedan od navedenih uvjeta Rektorskog zbora može zamijeniti sa:			
1	dva poglavlja u znanstveno-stručnoj knjizi	Ima objavljena dva (2) poglavlja **PRIVITAK 12.4.**	**Zadovoljava uvjet**
2	dva glavna izvedbena tehnološka projekta	4 glavna izvedbena tehnološka projekta **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**
3	četiri idejna tehnološka projekta	26 idejnih tehnoloških projekata **Privitak 10**	**Zadovoljava uvjet**

Prof. dr. sc. Kata Galić,
PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Srđan Novak,
PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Krešimir Košutić,
FKIT, Zagreb

Izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Mirjana Pavlica, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
Prof. dr. sc. Božena Mitić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **izv. prof. dr. sc. Lidije Šver, više znanstvene suradnice** za reizbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor**

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 3. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2014./2015. održanoj 17. prosinca 2014. (ad 14), izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka za reizbor **izv. prof. dr. sc. Lidije Šver, više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina** za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Biologija, grana (1.05.07.) Opća biologija 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, 2/07-Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 - Odluka USRH), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07 - Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10 i 38/11) i Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12, 32/13) pristupnica je na 1. sjednici Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti, održanoj 10. srpnja 2009. izabrana u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** u području Prirodnih znanosti – polje Biologija, a na 1. sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održanoj 28. listopada 2009. izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** u područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Biologija, grana (1.05.07.) Opća biologija. Izbor u znanstveno-nastavno zvanje potvrđeno je na sjednici Vijeća prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu održanoj 22. prosinca 2009. Na osnovi prethodno navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Životopis

Lidija Šver rođena je 27. prosinca 1968. u Zagrebu. Studij biologije – smjer molekularna biologija na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1988., a diplomirala je 1993. Poslijediplomski studij prirodnih znanosti, polje Biologija, smjer Biomedicina upisuje 1993. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Magistarski rad pod naslovom: „Imunofenotipske i funkcijske osobitosti subpopulacija T- i B- limfocita iz limfatičkih tkiva probavila prasadi vakcinirane netoksičnim sojem bakterije *Escherichia coli*“ obranila je 1997. Disertaciju pod naslovom: „Poticanje i moduliranje crijevne imunosti prasadi antigenima bakterije *Escherichia coli* i modifikatorima imunosnog odgovora“ obranila je 10. srpnja 2001.

Od 1993. do 2003. pristupnica je radila kao znanstveni novak (1993-1997 mlađi asistent, 1997-2001 asistent, 2001-2003 viši asistent) u Zavodu za biologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od 2003. do 2009. zaposlena je kao docent, a od 22. prosinca 2009. kao izvanredni profesor u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Zavoda za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U sklopu projekta ALIS 053 (voditeljica doc. dr. sc. G. Lacković, PMF i prof. dr. sc. C. Stokes, University of Bristol, UK) boravila je u Division of Molecular and Cellular Biology, Department of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, Langford, UK tijekom 2000. i 2002. na znanstvenom usavršavanju. Polazila je međunarodni seminar "John Humphrey Course" u Dubrovniku u organizaciji Europske federacije imunoloških društava i Hrvatskog imunološkog društva, pod nazivom: "Effector functions of immune cells", a 2003. pohađala je tečaj "Methodological courses in biology and medicine: DNA i RNA", u organizaciji Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu. U organizaciji Sveučilišta, završila je tečaj statističke obrade podataka (SAS) u Sveučilišnom računskom centru i bila je koordinator između SRCA i Veterinarskog fakulteta.

Članica je Hrvatskog biološkog društva 1885, Hrvatskog imunološkog društva i Hrvatskog genetičkog društva. Bila je članica organizacijskog odbora 6. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem (Opatija, 1997.); članica Državnog povjerenstva za Državnu smotru i natjecanje mladih biologa 2008., 2011., 2012., 2013., 2014. te 2013. suorganizator znanstvene radionice za djecu iz osnovnih i srednjih škola: „Čudesni svijet morskog ježinca".

Pristupnica govori engleski jezik, a služi se i njemačkim jezikom.

Znanstvena djelatnost

Znanstvena djelatnost izv. prof. dr. sc. Lidije Šver odvijala se u sklopu 7 nacionalnih i 6 međunarodnih znanstvenih projekata (od 1993. kao znanstveni novak, a od 1995. kao suradnica na projektu) te 8 nacionalnih istraživačkih projekata.

Znanstveno-istraživački rad izv. prof. dr. sc. Lidije Šver usmjeren je na područja temeljne i primjenjene veterinarske imunologije, te iz područja tumorske imunologije i imunomodulacije. Njezini znanstveni radovi iz područja veterinarske imunologije publicirani su u uglednim veterinarskim časopisima.

Pristupnica je ukupno objavila 21 rad u časopisima koje citira Current Contents, 5 radova koje navodi Science Citation Index-Expanded (SCI-Expanded), jedan rad je u postupku objavljivanja (SCI-Expanded), 3 rada u časopisima koje citira Scopus, 2 rada u bazi CAB Abstracts, a dio rezultata je objavljen kao cjeloviti radovi u Zborniku radova s međunarodnih i nacionalnih kongresa, te u drugim časopisima koji nisu indeksirani u bazama podataka.

Od posljednjeg izbora u zvanje (prosinac 2009.), izv. prof. dr. sc. Lidije Šver objavila je 4 znanstvena rada, a jedan rad je u postupku objavljivanja. Dva rada objavljena su u časopisima koje navodi Current Contents, jedan rad u SCI-Expanded koji s obzirom na faktor odjeka može zamijeniti rad u časopisu koji navodi Current Contents (NN 116/10), a jedan rad je u postupku objavljivanja (baza SCI-Expanded).

Pristupnica je sudjelovala je u radu 15 međunarodnih i 23 domaćih znanstvenih skupova.

Da navedeni znanstveni radovi izv. prof. dr. sc. Lidije Šver imaju značajan znanstveni doprinos potvrđuje i činjenica da su radovi pristupnice do 1. prosinca 2014. prema bazi podataka Web of Science (All Databases) citirani ukupno 455 puta, h-indeks 12, a broj citata

radova u Scopusu iznosi 499, h-indeks 11, (službeni podaci Nacionalne i sveučilišne knjižnice).

Vrednovanje znanstvenih radova prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja te Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja prikazano je u Tablici 1.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07 - Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10 i NN 38/11).

	Radovi objavljeni do posljednjeg izbora u zvanje (prosinac 2009.)	Radovi objavljeni od posljednjeg izbora u zvanje (prosinac 2009.)	Ukupno
A.2.1. Znanstveni rad objavljen u časopisu koje citira Current Contents (a1)	19	2 + 1 SCI Q1	22
A2.2. Znanstveni rad objavljen u časopisu koje citira SCI-Expanded baza (a1)	3	2	5
A.2.3. Znanstveni rad objavljen u časopisu s međunarodnom recenzijom (a2)	5	0	5
A.2.4. Znanstveni rad objavljen u časopisu s domaćom recenzijom	2	0	2
A.2.5. Znanstveni rad objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa	13	0	13
A.2.5.3. Znanstveni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	1	0	1
A.2.5.1. Znanstveni popularizacijski članak	2	0	2
A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	15	0	15
A.2.6.2. Sudjelovanje na domaćim znanstvenim skupovima	23	5	28
Ukupno	**83**	**10**	**93**

Nastavna i stručna djelatnost

Dr. sc. Lidija Šver kao asistent u Zavodu za biologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sudjelovala je od 1998. u izvođenju vježbi iz obaveznog kolegija „Biologija", te vježbi iz izbornog kolegija „Mukozna imunost" na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Također je sudjelovala u izvođenju pojedinih tematskih predavanja na izbornim kolegijima diplomskog studija Veterinarskog fakulteta (Biološka raznolikost, Odabrana poglavlja iz molekularne biologije i Zooekologija).

Pristupnica je od 2003. do 2006. održavala nastavu (predavanja, seminari i vježbe) na Prehrambeno–biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu iz obaveznih kolegija diplomskog studija Prehrambeno–biotehnološkog fakulteta („Biologija" te „Biologija višestaničnih eukariota i histologija").

Tijekom priprema studijskih programa prema Bolonjskoj deklaraciji, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu sudjelovala je u osmišljavanju i uvođenju novih modula na preddiplomskim i diplomskim studijima Prehrambeno–biotehnološkog fakulteta kojih je i nositeljica: "Biologija 1" (obavezni modul svih preddiplomskih studija), "Imunologija za nutricioniste" (obavezni modul preddiplomskog studija Nutricionizam) te "Imunologija" (obavezni modul diplomskog studija Molekularna biotehnologija). Nadalje, izv. prof. dr. sc. Lidija Šver sudjeluje u izvođenju nastave (predavanja, seminari i vježbe) iz modula "Biologija 2" (obavezni modul svih preddiplomskih studija), te tematskim predavanjima modula "Fiziologija čovjeka" (izborni modul diplomskog studija Molekularna biotehnologija) i "Eksperimentalna imunologija" (modul koji se odvija u sklopu TBI programa Sveučilišta u Orleansu na drugoj godini diplomskog studija).

Pristupnica je održavala tematska predavanja na poslijediplomskom kolegiju "Molekularna biologija u biomedicini i biotehnologiji" na Veterinarskom fakultetu. Od 2012. nositeljica je modula "Ekogenetika" poslijediplomskog doktorkog studija "Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo" na kojem je od 2009. održavala tematska predavanja.

Izv. prof. dr. sc. Lidija Šver suautorica je recenzirane interne skripte Veterinarskog fakulteta "Osnove evolucije živih bića" koja je objavljena 2000., te interne skripte za laboratorijske vježbe na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu: "Biologija 1" i „Biologija 2". Također, autorica je nastavnih materijala (PowerPoint prezentacije predavanja) iz modula: „Biologija 1", „Biologija 2", „Imunologija za Nutricioniste" i „Imunologija" koji su postavljeni na web stranice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i na stranicama Merlin.

Prosječna ocjena kojom studenti vrednuju rad nastavnika u provedenim studentskim anketama u ljetnom semestru akademske godine 2011./2012. bila je 3,88.

Izv. prof. dr. sc. Lidija Šver mentorica je 15 završnih radova, komentorica 5 diplomskih radova te je pružala pomoć u izradi 5 diplomskih radova. U koautorstvu sa studentima objavila je jedan znanstveni rad, a jedan diplomski rad nagrađen je prvom nagradom na Natječaju Hrvatskog društva za medicinsku i biološku tehniku za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za akademsku godinu 2005./2006. Pristupnica je komentor jednog doktorskog rada te je u koautorstvu sa studenticom objavila 5 znanstvenih radova. Nadalje, pružala je pomoć pri izradi 3 doktorska rada, te u koautorstvu s njima objavila 11 znanstvenih radova proizašlih iz njihova doktorata. Također bila je suvoditeljica jednog studentskog rada.

Stručna djelatnost izv. prof. dr. sc. Lidije Šver odvijala se u suradnji na projektima iz područja zaštite prirode. U sklopu tih istraživanja sudjelovala je u izradi 12 Poglavlja o fauni

u studijama utjecaja na okoliš te je suradnik Državnog zavoda za zaštitu prirode za Izvješće o stanju populacije vuka za 2013. i 2014.

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku reizbora 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 prikazana je u Tablici 2.

Tablica 2. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI U POSTUPKU **REIZBORA** U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE **IZVANREDNI PROFESOR*** (Odluka Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja – NN 106/06)

OBVEZATNI UVJET	OSTVARENO
da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem tristo (300) norma sati	**DA** Sudjelovala je u nastavi (izvođenje vježbi i seminara) na Veterinarskom fakultetu od 1998., a na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 2003. Od prošlog izbora u znanstveno-nastavno zvanje (2009), održavala je predavanja, vježbe i seminare (B.1. i B.2.) na Veterinarskom fakultetu (Zooekologija) i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Zooekologija: seminari, 3 norma sata po ak. god.; Biologija 1: predavanja i vježbe, 151-205* norma sati po ak. god.; Biologija 2: predavanja, seminari i vježbe, 67-81* norma sati po ak. god.; Imunologija za nutricioniste: predavanja i seminari, 28-40* norma sati po ak. god.; Imunologija: predavanja i seminari, 19 norma sati po ak. god.; Fiziologija čovjeka: predavanja, 8-12* norma sati po ak. god.; Eksperimentalna imunologija: predavanja i vježbe, 8 norma sati po ak. god.; Ekogenetika: predavanja, 18 norma sati po ak. god. *Ovisno o broju upisanih studenata odnosno broju skupina za vježbe i seminare u ak. god.

Za ponovni izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, pristupnici trebaju ispuniti pet (5) uvjeta, koje biraju među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, a i također među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora.

UVJETI ZA IZBOR U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE IZVANREDNOG PROFESORA:	OSTVARENO
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;	**DA** Objavila je kao koautor internu skriptu (Gužvica G, Šver L (2000) Osnove evolucije živih bića. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Sudjelovala je u izradi dva nastavna teksta na Merlinu (moodle.srce.hr/) i web stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta: Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 1; Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 2 (http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_1 i biologija 2), a na web stranicama i na Merlinu su postavljena predavanja iz četiri modula (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste, Imunologija) http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/
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;	**DA** Sudjelovala je u izradi četiri novih/obnovljenih sadržaja predmeta na preddiplomskom (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste) i diplomskom studiju (Imunologija) Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ak. god. 2005./2006.
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;	**NE** Mentorica je 15 završnih radova, komentorica 5 diplomskih radova te je pružala pomoć u izradi 5 diplomskih radova. U koautorstvu sa studentom (Grgić Andrej) objavila je jedan znanstveni rad (A.2.4.1), a jedan diplomski rad je nagrađen prvom nagradom na Natječaju HDMBT za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za ak. god. 2005./2006.
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;	**NE** Usavršavala se u svom znanstvenom području i u struci u ukupnom trajanju od četiri mjeseca. Boravila je u Division of Molecular and Cellular Biology, Department of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, Langford, UK u prosincu 2000. te od siječnja do ožujka 2002.

5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima;	**DA** Rezultati istraživanja prezentirani su na 27 međunarodnih znanstvenih skupova i na 29 domaćih znanstvenih skupova. Pristupnica je osobno prezentirala 4 rada na međunarodnim skupovima (A.2.6.1.2, A.2.6.1.4, A.2.6.1.6, A.2.6.1.7) i 13 radova na domaćim skupovima (A.2.6.2. radovi 1, 2, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 24, 26, 27).
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.	**DA** Komentor je jednog doktorskog rada te je u koautorstvu sa studenticom Ivanom Bošnjak (završila doktorski studij 2010. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu) objavila pet znanstvenih radova (A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3). Također je pružala pomoć pri izradi tri doktorska rada te je u koautorstvu sa studenticama objavila 11 znanstvenih radova proizašlih iz njihova doktorata (A.2.4.2, A.2.1.2.1, A.2.2.4, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.12, A.2.1.2.3, A.2.4.7, A.2.4.8, A.2.5.1).

UVJETI ZA IZBORU ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE REDOVITOG PROFESORA:	**OSTVARENO**
1. da je autor ili koautor dva (2) sveučilišna udžbenika, dvije (2) znanstvene knjige ili dva (2) priručnika, odnosno da je na WEB stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocijenjeni od stručnog povjerenstva;	**NE** Objavila je kao koautor internu skriptu (Gužvica G, Šver L (2000) Osnove evolucije živih bića. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Sudjelovala je u izradi dva nastavna teksta na Merlinu (moodle.srce.hr/) i web stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta: Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 1; Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 2 (http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_1 i biologija 2), a na web stranicama i na Merlinu su postavljena predavanja iz četiri modula (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste, Imunologija) http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/
2. da je pod njegovim mentorstvom obranjeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova i da	**NE** Mentorica je 15 završnih radova, komentorica 5 diplomskih radova te je pružala pomoć u izradi 5

je pri tome objavio barem četiri (4) rada u koautorstvu sa studentom;	diplomskih radova. U koautorstvu sa studentom (Grgić Andrej) objavila je jedan znanstveni rad (A.2.4.1), a jedan diplomski rad je nagrađen prvom nagradom na Natječaju HDMBT za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za ak. god. 2005./2006.
3. da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva (2) znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij;	**DA** Komentor je jednog doktorskog rada te je u koautorstvu sa studenticom Ivanom Bošnjak (završila doktorski studij 2010. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu) objavila pet znanstvenih radova (A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3). Također je pružala pomoć pri izradi tri doktorska rada te je u koautorstvu sa studenticama objavila 11 znanstvenih radova proizašlih iz njihova doktorata (A.2.4.2, A.2.1.2.1, A.2.2.4, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.12, A.2.1.2.3, A.2.4.7, A.2.4.8, A.2.5.1).
4. da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu	**DA** Rezultati istraživanja prezentirani su na 27 međunarodnih znanstvenih skupova i na 29 domaćih znanstvenih skupova. Pristupnica je osobno prezentirala 4 rada na međunarodnim skupovima (A.2.6.1.2, A.2.6.1.4, A.2.6.1.6, A.2.6.1.7) i 13 radova na domaćim skupovima (A.2.6.2. radovi 1, 2, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 24, 26, 27).
5. da je bio najmanje četiri (4) godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga;	**NE** Pristupnica nije bila članica uređivačkog odbora znanstvenog časopisa niti urednica zbornika radova sa znanstvenih skupova.
6. da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova sa znanstvenih skupova;	**NE** Recenzirala je jedan izvorni znanstveni rad za znanstveni časopis PLOS ONE.
7. da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu;	**DA** Bila je suradnik na 6 međunarodnih projekata te su iz rezultata istraživanja na tim projektima objavljena 4 znanstvena rada (A.2.1.3, A.2.1.18, A.2.1.19, A.2.1.20).
8. da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja.	**NE** Usavršavala se u svom znanstvenom području i u struci u ukupnom trajanju od četiri mjeseca. Boravila je u Division of Molecular and Cellular Biology, Department of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, Langford, UK u prosincu 2000. te od siječnja do ožujka 2002.

* Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.

Ocjena nastavne aktivnosti prema studentskim anketama priložena u B.1.1.

Prema Tablici 2 vidljivo je da pristupnica izv. prof. dr. sc. Lidija Šver ispunjava obvezatan uvjet te pet (5) uvjeta koja se biraju među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora i među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora čime u potpunosti ispunjava uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06) za ponovni izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora.

Mišljenje i prijedlog povjerenstva

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da izv. prof. dr. sc. Lidija Šver, viša znanstvena suradnica u potpunosti udovoljava uvjetima za reizbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07 - Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13 i 101/14 - Odluka USRH), Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 42/07 - Odluka USRH, 120/07, 71/10, 116/10, i 38/11), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12, 32/13) te Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06). Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću da se **izv. prof. dr. sc. Lidija Šver, viša znanstvena suradnica** ponovno izabere u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina** za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Biologija, grana (1.05.07.) Opća biologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U Zagrebu, 05. ožujka 2015.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Mirjana Pavlica, PMF, Zagreb

Prof. dr. sc. Božena Mitić, PMF, Zagreb

Sveučilište u Zagrebu

Vijeće prirodoslovnog područja

Pristupnik: izv. prof. dr.sc. Lidija Šver

OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI U POSTUPKU **REIZBORA** U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE **IZVANREDNI PROFESOR**[*, **]
(Odluka o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja – NN 106/06)

OBVEZATNI UVJET	OSTVARENO
da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu ukupno izvodio nastavu od barem tri stotine (300) norma sati	**DA** **Obrazloženje:** Sudjelovala je u nastavi (izvođenje vježbi i seminara) na Veterinarskom fakultetu od 1998., a na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 2003. Od prošlog izbora u znanstveno-nastavno zvanje (2009), održavala je predavanja, vježbe i seminare (B.1. i B.2.) na Veterinarskom fakultetu (Zooekologija) i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Zooekologija: seminari, 3 norma sata po ak. god.; Biologija 1: predavanja i vježbe, 151-205* norma sati po ak. god.; Biologija 2: predavanja, seminari i vježbe, 67-81* norma sati po ak. god.; Imunologija za nutricioniste: predavanja i seminari, 28-40* norma sati po ak. god.; Imunologija: predavanja i seminari, 19 norma sati po ak. god.; Fiziologija čovjeka: predavanja, 8-12* norma sati po ak. god.; Eksperimentalna imunologija: predavanja i vježbe, 8 norma sati po ak. god.; Ekogenetika: predavanja, 18 norma sati po ak. god. *Ovisno o broju upisanih studenata odnosno broju skupina za vježbe i seminare u akademskoj godini.

Za ponovni izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, pristupnici trebaju ispuniti pet (5) uvjeta, koje biraju među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, a i također među uvjetima za izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora.

UVJETI ZA IZBOR U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE IZVANREDNOG PROFESORA:	OSTVARENO

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;	**DA** **Obrazloženje:** Objavila je kao koautor internu skriptu (Gužvica G, Šver L (2000) Osnove evolucije živih bića. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Sudjelovala je u izradi dva nastavna teksta na Merlinu (moodle.srce.hr/) i web stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta: Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 1; Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 2 (http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_1 i biologija 2), a na web stranicama i na Merlinu su postavljena predavanja iz četiri modula (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste, Imunologija) http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/
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;	**DA** **Obrazloženje:** Sudjelovala je u izradi četiri novih/obnovljenih sadržaja predmeta na preddiplomskom (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste) i diplomskom studiju (Imunologija) Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ak. god. 2005./2006.
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;	**NE** **Obrazloženje:** Mentorica je 15 završnih radova, komentorica 5 diplomskih radova te je pružala pomoć u izradi 5 diplomskih radova. U koautorstvu sa studentom (Grgić Andrej) objavila je jedan znanstveni rad (A.2.4.1), a jedan diplomski rad je nagrađen prvom nagradom na Natječaju HDMBT za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za ak. god. 2005./06.
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;	**NE** **Obrazloženje:** Usavršavala se u svom znanstvenom području i u struci u ukupnom trajanju od četiri mjeseca. Boravila je u Division of Molecular and Cellular Biology, Department of Clinical Veterinary Science, University

	of Bristol, Langford, UK u prosincu 2000. te od siječnja do ožujka 2002. godine.
5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje pet (5) radova na znanstvenim skupovima, od kojih dva na međunarodnim znanstvenim skupovima;	**DA** **Obrazloženje:** Rezultati istraživanja prezentirani su na 27 međunarodnih znanstvenih skupova i na 29 domaćih znanstvenih skupova. Pristupnica je osobno prezentirala 4 rada na međunarodnim skupovima (A.2.6.1.2, A.2.6.1.4, A.2.6.1.6, A.2.6.1.7) i 13 radova na domaćim skupovima (A.2.6.2. radovi 1, 2, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 24, 26, 27).
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.	**DA** **Obrazloženje:** Komentor je jednog doktorskog rada te je u koautorstvu sa studenticom Ivanom Bošnjak (završila doktorski studij 2010. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu) objavila pet znanstvenih radova (A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3). Također je pružala pomoć pri izradi tri doktorska rada te je u koautorstvu sa studenticama objavila 11 znanstvenih radova proizašlih iz njihova doktorata (A.2.4.2, A.2.1.2.1, A.2.2.4, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.12, A.2.1.2.3, A.2.4.7, A.2.4.8, A.2.5.1).

UVJETI ZA IZBOR U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE REDOVITOG PROFESORA:	OSTVARENO
1. da je autor ili koautor dva (2) sveučilišna udžbenika, dvije (2) znanstvene knjige ili dva (2) priručnika, odnosno da je na WEB stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja iz dva (2) kolegija, kao nastavne tekstove koji su pozitivno ocijenjeni od stručnog povjerenstva;	**NE** **Obrazloženje:** Objavila je kao koautor internu skriptu (Gužvica G, Šver L (2000) Osnove evolucije živih bića. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Sudjelovala je u izradi dva nastavna teksta na Merlinu (moodle.srce.hr/) i web stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta: Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 1; Bielen A, Bošnjak I, Franekić Čolić J, Durgo K, Hrašćan R, Šver L, Vladušić T SKRIPTA za VJEŽBE iz BIOLOGIJE 2 (http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_1 i biologija 2), a na web stranicama i na

	Merlinu su postavljena predavanja iz četiri modula (Biologija 1, Biologija 2, Imunologija za nutricioniste, Imunologija) http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/
2. da je pod njegovim mentorstvom obranjeno najmanje deset (10) završnih ili diplomskih radova i da je pri tome objavio barem četiri (4) rada u koautorstvu sa studentom;	**NE** **Obrazloženje:** Mentorica je 15 završnih radova, komentorica 5 diplomskih radova te je pružala pomoć u izradi 5 diplomskih radova. U koautorstvu sa studentom (Grgić Andrej) objavila je jedan znanstveni rad (A.2.4.1), a jedan diplomski rad je nagrađen prvom nagradom na Natječaju HDMBT za najbolji diplomski rad u području biomedicinskog inženjerstva za ak. god. 2005./06.
3. da se dokazao kao sposoban mentor/komentor u poslijediplomskom (doktorskom) studiju, što dokazuje objavljivanjem barem dva (2) znanstvena rada u znanstvenom časopisu u koautorstvu sa studentom koji je završio poslijediplomski (doktorski) studij;	**DA** **Obrazloženje:** Komentor je jednog doktorskog rada te je u koautorstvu sa studenticom Ivanom Bošnjak (završila doktorski studij 2010. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu) objavila pet znanstvenih radova (A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3). Također je pružala pomoć pri izradi tri doktorska rada te je u koautorstvu sa studenticama objavila 11 znanstvenih radova proizašlih iz njihova doktorata (A.2.4.2, A.2.1.2.1, A.2.2.4, A.2.1.6, A.2.1.7, A.2.1.8, A.2.1.12, A.2.1.2.3, A.2.4.7, A.2.4.8, A.2.5.1).
4. da je održao najmanje sedam (7) priopćenja na znanstvenim skupovima od toga najmanje četiri (4) priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima ili barem jedno pozvano predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu;	**DA** **Obrazloženje:** Rezultati istraživanja prezentirani su na 27 međunarodnih znanstvenih skupova i na 29 domaćih znanstvenih skupova. Pristupnica je osobno prezentirala 4 rada na međunarodnim skupovima (A.2.6.1.2, A.2.6.1.4, A.2.6.1.6, A.2.6.1.7) i 13 radova na domaćim skupovima (A.2.6.2. radovi 1, 2, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 24, 26, 27).
5. da je bio najmanje četiri (4) godine član uređivačkog odbora znanstvenog časopisa ili da je bio urednik najmanje dvaju zbornika radova sa znanstvenih skupova ili zbirnih znanstvenih knjiga;	**NE** **Obrazloženje:** Pristupnica nije bila članica uređivačkog odbora znanstvenog časopisa niti urednica zbornika radova sa znanstvenih skupova.
6. da je recenzirao barem deset članaka u znanstvenim časopisima ili	**NE** **Obrazloženje:**

zbornicima radova sa znanstvenih skupova;	Recenzirala je jedan izvorni znanstveni rad za znanstveni časopis PLOS ONE.
7. da je vodio najmanje jedan znanstveno-istraživački projekt ili sudjelovao u barem jednom međunarodnom znanstveno-istraživačkom projektu;	**DA** **Obrazloženje:** Bila je suradnik na 6 međunarodnih projekata te su iz rezultata istraživanja na tim projektima objavljena 4 znanstvena rada (A.2.1.3, A.2.1.18, A.2.1.19, A.2.1.20).
8. da je kao gostujući profesor ili znanstvenik boravio ukupno dvije godine na uglednim inozemnim sveučilištima ili institutima, te održao pozvana predavanja.	**NE** **Obrazloženje:** Usavršavala se u svom znanstvenom području i u struci u ukupnom trajanju od četiri mjeseca. Boravila je u Division of Molecular and Cellular Biology, Department of Clinical Veterinary Science, University of Bristol, Langford, UK u prosincu 2000. te od siječnja do ožujka 2002. godine.

* Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište.

** Obrazac molimo obvezatno ispuniti, obrazložiti, te priložiti uz izvješće povjerenstva na zahtjev Povjerenstva Vijeća prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u znanstveno-nastavna zvanja.

U Zagrebu, 05. ožujka 2015.

ČLANOVI STRUČNOG POVJERENSTVA:

1. Izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan, PBF, Zagreb
2. Prof. dr. sc. Mirjana Pavlica, PMF, Zagreb
3. Prof. dr. sc. Božena Mitić, PMF, Zagreb

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni rad objavljen u časopisu koje citira Current Contents Connect

A.2.1. 1 Bošnjak I, Hrabar J, Petrić M, Lušić J, **Šver L**, Mladineo I (2014) Multixenobiotic Resistance Mechanism in Gills of Reared vs. Wild Mediterranean Mussel *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819). Water Air Soil Poll 225(8): 2073

A.2.1. 2 Bošnjak I, Zaja R, Klobučar RS, **Šver L**, Franekić J, Smital T (2013) Identification of ABC transporter genes in gonad tissue of two Mediterranean sea urchin species: black, *Arbacia lixula* L., and rocky, *Paracentrotus lividus* L. Bull Environ Contam Toxicol 91(4), 415 - 419

A.2.1. 3 Haverson K, Rehakova Z, Sinkora J, **Šver L**, Bailey M (2007) Immune development in jejunal mucosa after colonization with selected commensal gut bacteria: A study in germ-free pigs. Vet Immunol Immunopathol 119 (3-4), 243 - 253

A.2.1. 4 Vijtiuk N, **Šver L**, Lacković G, Popović M, Božić F, Valpotić I (2005) Intestinal immune response of weaned pigs experimentally vaccinated with F4ac$^+$ nonenterotoxigenic strains of *Escherichia coli*. Acta Vet Brno 74(4), 595 - 601

A.2.1. 5 Oršolić N, Terzić S, **Šver L**, Bašić I (2005) Polyphenolic compounds from propolis modulate immune responses and increase host resistance to tumour cells. Food Agric Immunol 16(3), 165-179

A.2.1. 6 Oršolić N, Terzić S, Mihaljević Ž, **Šver L**, Bašić I (2005) Effect of local administration of propolis and its polyphenolic compounds on the tumour formation and growth. Biol Pharm Bull 28(10), 1928 – 1933

A.2.1. 7 Oršolić N, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2005) Peroral aplication of water-soluble derivative of propolis (WSDP) and its related polyphenolic compounds and their influence on immunological and antitumor activity. Vet Res Commun 29(7), 575 – 593

A.2.1. 8 Oršolić N, Terzić S, **Šver L**, Bašić I (2005) Honey-bee products in preventive and/or therapy of murine transplantable tumours. J Sci Food Agr 85(3), 363 - 370

A.2.1. 9 Oršolić N, Horvat Knežević A, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2004) Immunomodulatory and antimetastatic action of propolis and related polyphenolic compounds. J Ethnopharmacol 94(2-3), 307 - 315

A.2.1. 10 Biuk-Rudan N, **Šver L**, Valpotić I, Vrbanac I, Madić J, Župančić Ž, Vijtiuk N, Pavičić Ž (2004) Effect of Baypamun treatment on Aujeszky's disease virus (ADV) transmission in pigs. Acta Vet Brno 73(1) 59 - 68

A.2.1. 11 Terzić S, Jemeršić L, Lojkić M, **Šver L**, Valpotić I, Oršolić N, Humski A, Cvetnić Ž (2004) Leukocyte subsets and specific antibodies in pigs vaccinated with a classical swine fever subunit (E2) vaccine and an attenuated ORF virus strain D1701. Acta Vet Hung 52(2), 151 - 161

A.2.1. 12 Oršolić N, **Šver L**, Verstovšek S, Terzić S, Bašić I (2003) Inhibition of mammary carcinoma cell proliferation in vitro and tumor growth in vivo by bee venom. Toxicon 41(7), 861 - 870

A.2.1. 13 Terzić S, **Šver L**, Valpotić I, Jemeršić L, Lojkić M, Miletić Z, Oršolić N, Foršek J (2003) Proportions and Phenotypic Expression of Peripheral Blood Leucocytes in Pigs Vaccinated with an Attenuated C Strain and a Subunit E2 Vaccine Against Classical Swine Fever. J Vet Med B 50(4), 166 – 171

A.2.1. 14 Terzić S, Jemeršić L, Lojkić M, Madić J, Grom J, Toplak I, **Šver L**, Valpotić I (2003) Comparison of antibody values in sera of pigs vaccinnated with a subunit or an attenuated vaccine against classical swine fever. Vet Res Commun 27(4), 329 - 339

A.2.1. 15 Oršolić N, **Šver L**, Terzić S, Tadić Z, Bašić I (2003) Inhibitory effect of water-soluble derivative of propolis (WSDP) and its polyphenolic compounds on tumor growth and metastasizing ability: A possible mode of antitumor action. Nutr Cancer 47(2), 156 - 163

A.2.1. 16 Terzić S, **Šver L**, Valpotić I, Lojkić M, Miletić Z, Jemeršić L, Lacković G, Kovšca-Janjatović A, Oršolić N (2002) Immunophenotyping of leukocyte subsets in peripheral blood and palatine tonsils of prefettening pigs. Vet Res Commun 26(4), 273 - 283

A.2.1. 17 Božić F, **Šver L**, Valpotić I (2002) CD45RA and CD45RC isoforms expression in weaned pigs vaccinated with non-enterotoxigenic F4ac$^+$ *Escherichia coli* strain against colibacillosis. Vet Med – Czech 47(1), 5 - 11

A.2.1. 18 Haverson K, Saalmuller A, Alvarez B, Alonso F, Bailey M, Bianchi AT, Boersma WJ, Chen Z, Davis WC, Dominguez J, Engelhardt H, Ezquerra A, Grosmaire LS, Hamilton MJ, Hollemweguer E, Huang CA, Khanna KV, Kuebart G, Lackovic G, Ledbetter JA, Lee R, Llanes D, Lunney JK, McCullough KC, Molitor T, Nielsen J, Niewold TA, Pescovitz MD, Perez de la Lastra J, Rehakova Z, Salmon H, Schnitzlein WM, Seebach J, Simon A, Sinkora J, Sinkora M, Stokes CR, Summerfield A, **Šver L**, Thacker E, Valpotic I, Yang H, Zuckermann FA, Zwart R (2001) Overview of the third international workshop on swine leukocyte differentiation antigens. Vet Immunol Immunopathol 80(1-2), 5 - 23

A.2.1. 19 Haverson K, Saalmuller A, Chen Z, Huang CA, Simon A, Seebach J, Boersma WJ, Zwart R, Niewold TA, Thacker E, Llanes D, Lastra JM, Engelhardt H, Ezquerra A, Alonso F, Dominguez J, Ledbetter JA, Grosmaire L, Lee R, Nielsen J, Salmon H, Valpotic I, **Šver L**, Lackovic G, Summerfield A, Khanna KV (2001) Summary of the first round analyses of the Third International Workshop on Swine Leukocyte Differentiation Antigens. Vet Immunol Immunopathol 80(1-2), 25 - 34

A.2.1. 20 Pescovitz M D, Book B K, Aasted B, Dominguez J, Ezquerra A, Trebichavsky I, Novikov B, Valpotić I, **Šver L**, Nielsen J, Arn S, Sachs D H, Lunney J K, Boyd P C, Walker J, Lee R, Davis W, Barbora I R, Zuckermann F, Saalmller A (1998) Summary of workshop findings for antibodies reacting with porcine T-cells and activation antigens: results from the Second International Swine CD Workshop. Vet Immunol Immunopathol 60(3-4), 251 - 260

A.2.1. 21 **Šver L**, Oršolić N, Tadić Z, Njari B, Valpotić I, Bašić I (1996) A royal jelly as a new potential immunomodulator in rats and mice. Comp Immunol Microbiol Infect Dis 19 (1), 31-38

A.2.2. Znanstveni rad objavljen u časopisu koje citira SCI-Expanded baza

A.2.2. 1 Bielen A, Vladušić T, Kuharić N, Hudina S, **Šver L**, Likić S, Bošnjak I (2014) First evidence of the presence of Multixenobiotic Resistance Mechanism activity in freshwater invasive species, signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852). Period biol 116(3), 1 - 7 [rad u postupku objavljivanja]

A.2.2. 2 Gužvica G, Bošnjak I, Bielen A, Babić D, Radanović-Gužvica B, **Šver L** (2014) Comparative Analysis of Three Different Methods for Monitoring the Use of Green Bridges by Wildlife. PLOS ONE 9(8): e106194

Napomena: Faktor odjeka časopisa za 2013. godinu (3.534) je viši od mediana faktora odjeka područja MULTIDISCIPLINARY SCIENCES (0.786). Stoga, prema Pravilniku o uvjetima za izbor uznanstvena

zvanja (NN 84/05, 100/06, 138/06, 120/07, 71/10, 116/10 i 38/11), ovaj rad zamjenjuje rad objavljen u časopisu koji citira Current Contents.

A.2.2. 3 Bošnjak I, Bielen A, Babić S, **Šver L**, Topić Popović N, Strunjak-Perović I, Čož-Rakovac R, Sauerborn Klobučar R (2014) First evidence of the P-glycoprotein gene expression and multixenobiotic resistance modulation in earthworm. Arh Hig Rada Toksikol 65(1), 67 - 75

A.2.2. 4 Terzić S, Oršolić N, **Šver L**, Jemeršić L, Cvetnić Z, Valpotić I, Logomerac V, Šandor K, Bašić I (2007) In vitro proliferation of lymphocytes derived from pigs vaccinated against classical swine fever. Period biol 109(2), 165 - 171

A.2.2. 5 Oršolić N, **Šver L**, Bendelja K, Bašić I (2001) Antitumor activity of bee venom. Period biol 103(1), 49 - 54

A.2.2. 6 Valpotić I, Petrinec N, **Šver L**, Tomašković M, Radeljević D (1998) Equine immune functions following in vivo exposure to Baypamun and the recall antigens tetanus toxoid and toxin. Period biol 100(4), 495 - 500

A.2.3. Znanstveni rad objavljen u časopisu s međunarodnom recenzijom (a2)

A.2.3. 1 Oršolić N, Knežević A, **Šver L**, Terzić S, Hackenberger B K, Bašić I (2003) Influence of honey bee products on transplantable murine tumors. Veterinary and Comparative Oncology 1(4), 216 - 226

A.2.3. 2 Petrinec N, Tomašković M, Trutin-Ostović K, **Šver L**, Valpotić I (1997) Equine peripheral blood lymphocyte responses following immunization with tetanus toxoid and toxin. Period biol 99 (4), 543-547

A.2.3. 3 **Šver L**, Trutin-Ostović K, Žubčić D, Casey T A, Dean-Nystrom E A, Valpotić I (1996) Porcine gut T, B and null/ TCR^+ cell quantification in the protective immunity to fimbrial/toxin antigens of *Escherichia coli*. Period biol 98 (4), 473-478

A.2.3. 4 **Šver L**, Njari B, Gerenčer M, Radeljević D, Bilić V, Valpotić I (1996) Parapoxvirus-induced modulation of porcine gut immune cells primed with *Escherichia coli* antigens. Vet arhiv 66 (1), 1-12

A.2.3. 5 Modrić Z, Vijtiuk N, **Šver L**, Valpotić I, Bašić I (1995) Protection of neonatal rats experimentally infected with *Leptospira interrogans* serogroup pomona by specific allogeneic immunoglobulins. Vet arhiv 65 (6), 199-205

A.2.4. Znanstveni rad objavljen u nacionalnom časopisu s recenzijom

A.2.4. 1 Grgić A, Vijtiuk N, Radeljević D, **Šver L**, Valpotić I (1995) In vitro effect of Baypamun (BPM) on porcine gut lymphoid cell function after experimental infection with $F4ac^+$ enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC) or non-ETEC strains. Veterinar 38 (2-4), 6-9

A.2.4. 2 Gužvica G, **Šver L** (2006) Preliminarni rezultati praćenja prijelaza životinja zelenim mostom Osmakovac u Dalmaciji. Drypis 2 (1) (serial on the Internet). 2006 Dec (cited 2008 Apr 06); Available from: http://www.drypis.info

A.2.5.1. Znanstveni rad recenziran, objavljen u Zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

A.2.5.1. 1 Vijtiuk N, Tomašković M, **Šver L**, Radeljević D, Ćurić S, Valpotić I (1996) Priming of porcine gut lymphocytes to F4ac antigen of non-enterotoxigenic *Escherichia coli* using Baypamun as an immunogen. Proceedings of the 14th IPVS Congress, Bologna, Italy, 7-10 July, 375

A.2.5.1. 2 Tomašković M, Lacković G, **Šver L**, Njari B, Valpotić I (1998) Phenotypic and functional analysis of porcine T cells from jejunal/ileal lymphoid tissues. Proceedings of the 15th IPVS Congress, Birmingham, England, 5-9 July, 243

A.2.5.1. 3 Vrbanac I, Čajavec S, Udovičić I, **Šver L**, Valpotić I (1998) In vitro immune responses of porcine lymphocytes to live attenuated gE^- pseudorabies virus vaccine. Proceedings of the 15th IPVS Congress, Birmingham, England, 5-9 July, 199

A.2.5.1. 4 Oršolić N, **Šver L**, Sulimanović Đ, Bašić I (2003) Antitumor activity of different honey-bee products. The XXXVIII International Apicultural Congress, APIMONDIA 2003 Ljubljana, Slovenia, 24-29 August

A.2.5.1. 5 Oršolić N, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2004) Water-soluble derivative of propolis (WSDP) prevent tumor growth and metastasing ability in mice. First German Propolis Congress, Expo and Course with International Participation. Passau, Germany, 26-31 March

A.2.5.1. 6 Biuk-Rudan N, **Šver L**, Madić J, Valpotić I, Župančić Ž, Vrbanac I (2004) Specific and non-specific protection of pigs exposed to contact infection with Aujeszky's disease virus (ADV). Proceedings of 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, June 27- July 1, 406

A.2.5.1. 7 Terzić S, Jemeršić L, Lojkić M, **Šver L**, Valpotić I, Oršolić N, Humski A, Cvetnić Ž (2004) The proportions of $CD5a^+$, $CD45RA^+$, $CD45RC^+$, $wCD21^+$ cells in pigs vaccinated with a classical swine fever subunit (e2) vaccine. Proceedings of the 18th IPVS Congress, Hamburg, Germany, June 27- July 1, IPVS Veranstaltungs GmbH, 393

A.2.5.1. 8 Terzić S, Oršolić N, Jemeršić L, **Šver L**, Lojkić M, Valpotić I,. Logomerac V, I. Bašić I (2006) In vitro proliferation of lymphocytes derived from pigs vaccinated against classical swine fever. Proceedings of European Society for Veterinary Virology 7th International Congress of Veterinary Virology, 24-27 September. Lisabon, Portugal pp. 256.

A.2.5.1. 9 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2006) The selective effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bllader cancer and normal epithelial cells. The Fourth German Bee products and Apitherapy Congress, Expo-2006, Course and Workshop, Passau, Germany, 24-26 March, 2006

A.2.5.1. 10 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2006) In vitro antitumor effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bllader cancer. The Second Spanish Apitherapy Congress (May 5-7, 2006)

A.2.5.2. Znanstveni rad nerecenziran, objavljen u Zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

A.2.5.2. 1 Valpotić I, **Šver L**, Radeljević D (1995) Immunomodulation in domestic food and companion animals. Zbornik VIII. simpozija o aktualnih boleznih malih živali, Postojna, 47-57

A.2.5.2. 2 Lacković G, **Šver L**, Tomašković M, Valpotić I (1996) T-cells quantification and distribution in porcine gut-associated lymphoid tissues (GALT). Proc 3rd Int Confer "Life Sciences (1996)", Gozd Martuljek, Slovenia, 121-122

A.2.5.2. 3 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2006) In vitro antitumor effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bllader cancer. Proceedings of the II Congreso Internacional de Apicultura y Apiterapia, 19-21 May. Madrid, Espana. Dio CC časopisa

A.2.5.3. Znanstveni rad, recenziran, objavljen u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A.2.5.3. 1 Terzić S, Lojkić M, Valpotić I, Foršek J, **Šver L**, Jemeršić L (2000) Imunohematološki pokazatelji u krvi prasadi imunizirane sojem Kina (K) ili gp E2 virusa klasične svinjske kuge (KSK). Zbornik radova 2. hrv. vet. kongresa, Cavtat, 369-377

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

A.2.6.1. 1 Tomašković M, **Šver L**, Valpotić I (1995) Age-dependent profile of CD1, CD4a, CD8a, and SWC1a cells from the porcine small intestine. Abstract book of 4th International Veterinary Immunology Symposium, Davis, CA, USA, July 16-21, 263

A.2.6.1. 2 **Šver L**, Trutin-Ostović K, Lacković G, Žubčić D, Valpotić I (1996) A role of porcine gut immune T, B, and null/ **TCR$^+$ cells in the protective immunity to fimbrial/toxin antigens of *Escherichia coli*. The 3rd International Meeting "Mechanisms in local immunity", Opatija, Croatia, September 25-28, Perid biol 98 (Suppl 1), 70 [**Šver L**, usmeno priopćenje]

A.2.6.1. 3 Valpotić I, Petrinec N, **Šver L**, Tomašković M, Radeljević D (1998) Equine immune functions following in vivo exposure to Baypamun® and the recall antigen tetanus toxoid/toxin. The 4th International Meeting "Mechanisms in local immunity", Opatija, Croatia, September 16-19, Period biol 100 (Suppl 3), 60

A.2.6.1. 4 **Šver L**, Miletić Z, Gereš D, Trutin-Ostović K, Valpotić I (1998) Elicitation of intestinal immunity by enterotoxigenic and nonenterotoxigenic strains of *Escherichia coli* in weaned pigs. J Humphrey Course "Effector functions of immune cells", October 11-14, Dubrovnik, Croatia [**Šver L**, poster]

A.2.6.1. 5 Valpotić I, **Šver L**, Radeljević D, Jukić B (1999) In vivo modulating effect of Baypamun on immune responses of horses experimentally infected with equine infectious anemia virus. Proc. Abst. "Enviromental protection and animal welfare". 11th "in between" Symposium of the Int. Soc. Anim. Hyg., April 22-25, Postojna, Slovenia, 62

A.2.6.1. 6 **Šver L**, Valpotić I (1999) Modulating of porcine intestinal immune functions by F4 antigen of *Escherichia coli* or immune response modifiers. Abstracts of the 10th International Congress of Mucosal Immunology. Immunology letters 69, 61-62 [**Šver L**, poster]

Časopis referiran u CC

A.2.6.1. 7 **Šver L**, Malešević A, Lacković G, Haverson K, Valpotić I (2001) Lymphoid and myeloid cell subsets in pigs immunized with F4ac$^+$ nonenterotoxigenic *Escherichia coli* (non-ETEC) strain. Österreichishe Gesellshaft für Allergologie und Immunologie, Vienna, Austria, November 8-10, P31 [**Šver L**, poster]

A.2.6.1. 8 Terzić S, **Šver L**, Jemeršić L, Lojkić M, Valpotić I (2002) Proportion of CD4$^+$, CD8$^+$ and CD21$^+$ cells in peripheral blood of pigs vaccinated against classical swine fever. 5th ESVV Pestivirus Symphosium, August 26-29, S. John's College, Cambridge, UK, 93

A.2.6.1. 9 Haverson K, **Šver L**, Sinkora J, Stokes C R, Bailey M (2002) The effect of commensal bacteria on the immune development of the jejunal lamina propria. Annual Meeting of the British Society for Immunology (BSI) and the British Society for Allergy & Clinical Immunology (BSACI) Congress, 3-6 December. Harrogate, United Kingdom. Immunology 107 (Suppl 1), pp. 33.

Časopis referiran u CC

A.2.6.1. 10 Haverson K, Sinkora J, Sver L, Bailey M (2003) Association with anaerobic bacteria or non-pathogenic *E. coli*- immunohistochemical study in germ-free pigs. Proceedings of the 34th Annual Meeting of the German Society of Immunology, Berlin, Germany, September 24-27

A.2.6.1. 11 Haverson K, Sinkora J, Rehakova Z, Stokes CR, **Šver L**, Bailey M (2004) Leucocyte migration into jejunum in response to association with selected commensal gut bacteria of germfree piglets. Proceedings of the IVth meeting of the European Mucosal Immunology Group (EMIG), 8-10 October. Lyon, France. pp. 101.

A.2.6.1. 12 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2006) The selective effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bllader cancer and normal epithelial cells. The 4th German Apitherapy, Expo and Course with International Participation, 24-29 March. Passau, Germany.

A.2.6.1. 13 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, Bašić I (2006) Cytotoxicity of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bladder transitional cell carcinoma. Proceeding of the International Conference: Molecular and physiological effects of bioactive food compounds, 11-14 October. Vienna, Austria.

A.2.6.1. 14 Ciglar Grozdanić I, **Šver L**, Gottstein Ž, Židovec-Lepej S, Mazija H (2006) Effect of inactivated Newcastle disease virus given by nebulization to several haematological parameters and immune response of newly-hatched chickens. Proceedings of the XII European Poultry Conference, 10-14 September. Verona, Italy. World's Poultry Science Journal 62 (Suppl), pp. 116.

A.2.6.1. 15 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Terzić S, and Bašić I. (2006) In vitro antitumor effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bllader cancer. II Congreso Internacional de Apicultura y Apiterapia, R.C.U. "Escorial - María Cristina" El Escorial (Madrid, Spain) 19-21, 05.2006.

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

A.2.6.2. 1 **Šver L**, Oršolić N, Ćurić S, Valpotić I, Sulimanović Đ, Bašić I (1993) Učinak matične mliječi na rast i metastaziranje tumora u pokusnih životinja. Veterinarska znanost i struka, Zagreb, 124 [**Šver L**, usmeno priopćenje]

A.2.6.2. 2 **Šver L**, Oršolić N, Tadić Z, Valpotić I, Bašić I (1994) Imunomodulacija matičnom mliječi u štakora i miševa. Zbornik sažetaka priopćenja 5. kongresa biologa Hrvatske, Pula, Hrvatska, October 3-7, 212 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 3 Grgić A, Vijtiuk N, Radeljević D, **Šver L**, Valpotić I (1994) Djelovanje Baypamuna® (BPM) in vitro na funkciju limfoidnih stanica probavila svinja nakon pokusne infekcije F4ac$^+$ enterotoksigenim (ETEC) ili ne-ETEC sojevima bakterije *Escherichia coli*. Zbornik sažetaka priopćenja 5. kongresa biologa Hrvatske, Pula, Hrvatska, October 3-7, 213

A.2.6.2. 4 Tomašković M, **Šver L**, Trutin-Ostović K, Valpotić I (1995) Tissue-specific age-related quantitative patterns of porcine CD$^+$ cells. Abstracts of (1995) Annual Meeting of the Croatian Immunological Society, Zagreb, Period biol 97, Suppl 1, 59

A.2.6.2. 5 Petrinec N, Tomašković M, **Šver L**, Valpotić I (1996) In vivo immunogenic tetanus toxoid correlate of in vitro induced equine lymphocyte proliferation. Abstracts of (1996) Annual Meeting of the Croatian Immunological Society, Opatija, September 25, Period biol 98, Suppl 1, 22

A.2.6.2. 6 **Šver L**, Lacković G, Miletić Z, Bilić V, Valpotić I (1997) Imunosni odgovori limfatičnih tkiva probavnog sustava imunizirane prasadi izazivački zaražene F4ac$^+$ LT$^+$ STb$^+$ sojem bakterije *Escherichia coli*. Zbornik sažetaka priopćenja 6. kongresa biologa Hrvatske, Opatija, Hrvatska, September 22-26,199 [**Šver L**, usmeno priopćenje]

A.2.6.2. 7 Petrinec N, Tomašković M, Trutin-Ostović K, **Šver L**, Valpotić I (1997) Stanični imunosni odgovor konja nakon imunizacije toksoidom i toksinom bakterije *Clostridium tetani*. Zbornik sažetaka priopćenja 6. kongresa biologa Hrvatske, Opatija, Hrvatska, September 22-26, 203

A.2.6.2. 8 **Šver L**, Lacković G, Vijtiuk N, Mrljak V, Valpotić I (1999) Response of porcine intestinal lymphocytes to F4 antigen of *Escherichia coli* or immune response modifiers. Abstracts of (1999) Annual Meeting of the Croatian Immunological Society, Zagreb, Hrvatska, November 25, 20 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 9 Vrbanac I, **Šver L**, Radeljević D, Kretzdorn D, Valpotić I (2000) Nespecifični imunoprofilacijski učinak pripravka virusa *Parapoxvirus ovis* na modelu infekcije virusom bolesti aujeszkoga (VBA) u svinje. Zbornik sažetaka priopćenja 7. hrvatskog biološkog kongresa, Hvar, Hrvatska, September 24-29, 138

A.2.6.2. 10 **Šver L**, Gerenčer M, Mrljak V, Radeljević D, Kretzdorn D, Valpotić I (2000) In vitro imunogenost inaktiviranog pripravka virusa *Parapoxvirus ovis* za limfocite nekih vrsta domaćih životinja i čovjeka. Zbornik sažetaka priopćenja 7. hrvatskog biološkog kongresa, Hvar, Hrvatska, September 24-29, 141 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 11 Terzić S, **Šver L**, Miletić Z, Lojkić M, Valpotić I (2000) Citometrijske analize svinjskih limfoidnih i mijeloidnih stanica iz periferne krvi. Zbornik sažetaka priopćenja 7. hrvatskog biološkog kongresa, Hvar, Hrvatska, September 24-29, 142

A.2.6.2. 12 **Šver L**, Malešević A, Lacković G, Haverson K, Popović M, Valpotić I (2001) Gut lymphoid and myeloid cell subsets in pigs immunized with F4ac$^+$ nonenterotoxigenic *Escherichia coli* (non-ETEC) strain. Abstracts of 2001 Annual Meeting of the Croatian Immunological Society. Zagreb, Croatia, December 7, 21 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 13 **Šver L**, Lacković G, Valpotić I (2002) Expression of differentiation molecules on porcine gut leukocytes primed with F4ac$^+$ nonenterotoxigenic *Escherichia coli* strain. Abstract Book of the 1st Croatian Congress on molecular life sciences. Opatija, Croatia, June 9-13, 97 [**Šver L**, usmeno priopćenje]

A.2.6.2. 14 Vijtiuk N, **Šver L**, Leiner S, Valpotić I (2002) Molecular and genetic basis of the intestinal adherence for porcine enterotoxigenic *Escherichia coli* strains. Abstract Book of the 1st Croatian Congress on molecular life sciences. Opatija, Croatia, June 9-13, 164

A.2.6.2. 15 **Šver L**, Haverson K, Oršolić N, Terzić S, Tomljenović A, Valpotić I (2002) Proportion of lymphoid and myeloid cell subsets in mesenteric lymph node of pigs immunized with F4ac$^+$ nonenetrotoxigenic *Escherichia coli* strain. Abstracts of Annual Meeting of the Croatian Immunological Society 2002. Trakošćan, Croatia, November 22-24, 45 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 16 **Šver L**, Terzić S, Haverson K, Lacković G, Tomljenović A, Oršolić N, Valpotić I (2003) Stanični imunosni odgovor u mezenterijskim limfnim čvorovima odbijene prasadi imunizirane F4ac$^+$ ne-enterotoksigenim sojem bakterije *Escherichia coli*. Zbornik sažetaka priopćenja 8. hrvatskog biološkog kongresa, Zagreb, Hrvatska, September27-October 2, 203-205 [**Šver L**, usmeno priopćenje]

A.2.6.2. 17 Oršolić N, Horvat A, **Šver L**, Bašić I (2003) Pčelinji proizvodi kao tumor-preventivne i/ili terapeutske tvari. Zbornik sažetaka priopćenja 8. hrvatskog biološkog kongresa, Zagreb, Hrvatska, September 27-October 2, 205-207

A.2.6.2. 18 Gužvica G, Bukovec D, Gomerčić T, Antonić O, Kušan V, Major Z, **Šver L**, Petrnel H, Križan J, Pavlović D, Kusak J; Huber Đ (2004) Preliminarna analiza kretanja vuka praćenog GPS tehnologijom u odnosu na staništa, nadmorsku visinu i smjer nagiba terena. Knjiga sažetaka 1. hrvatskog botaničkog simpozija, Zagreb, Hrvatska, September 30-October 2, 64-66 [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 19 Božić F, Lacković G, **Šver L**, Valpotić I, Vijtiuk N (2004) Mucosal adjuvanticity of levamisole for live F18ac$^+$ *Escherichia coli* oral vaccine in weaned pigs. Book of Abstracts, Zagreb. 2004 Annual Meeting of Croatian Immunological Society. Opatija, Hrvatska, 08. - 10. 10.2004., p. 73-73

A.2.6.2. 20 Ciglar Grozdanić, I, **Šver L**, Čajavec S, Gottstein Ž, Židovec-Lepej S, Valpotić I, Mazija H (2005) Humoralna i stanična imunost pilića imuniziranih inaktiviranim virusom newcastleske bolesti postupkom nebulizacije. Veterinarska znanost i struka, zbornik sažetaka, 6 May. Zagreb, Croatia. pp. 37.

A.2.6.2. 21 Gužvica G, Gomerčić T, **Šver L**, Huber Đ (2006) Primjena foto zamki u praćenju kretanja divljih životinja u Gorskom kotaru. Knjiga sažetaka II znanstvenog skupa "Prirodoslovna istraživanja riječkog područja", 4-17 June. Rijeka, Croatia. pp. 79.

A.2.6.2. 22 Oršolić N, Štajcer D, **Šver L**, Kosalec I, Bakmaz M, Terzić S, Bašić I (2006) The selective effect of propolis and its polyphenolic compounds on primary culture of human urinary bladder cancer and normal epithelial cells. Zbornik biološkog kongresa / Višnja Besendorfer, Goran I.V. Klobučar (ur.). - Rovinj : Hrvatsko biološko društvo, 9. hrvatski biološki kongres 23-29 September. Rovinj, Croatia. pp. 244-246.

A.2.6.2. 23 Ciglar Grozdanić I, **Šver L**, Čajavec S, Gottstein Ž, Židovec-Lepej S, Mazija, H (2007) Peripheral blood lymphocytes subpopulations and immune response of chicks to inactivated Newcastle disease virus given by nebulization. Book of Abstract. 2007 Annual Meeting of the Croatian Immunological Society, Rovinj, Hrvatska, 19. - 21. 10. 2007, p. 62

A.2.6.2. 24 Gužvica G, **Šver L**, Mazija M, Slijepčević V (2009) Prvi rezultati istraživanja divlje mačke (*Felis silvestris*) u Hrvatskoj / The first results of research of wild cati (*Felis sivestris*) in Croatia. Zbornik sažetaka, 10. hrvatski biološki kongres, Osijek, Hrvatska, 14. - 20. 9. 2009, 299-230. [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 25 Bošnjak I, Mladineo I, Hrabar J, **Šver L** (2012) Comparison of P-glycoprotein activity in gill tissue of two different groups of blue mussel (*Mytilus galloprovincialis* Lam): aquaculture maintained and polluted environment. Zbornik sažetaka znanstvenog simpozija 11th Croatian Biological Congress With Internationl Participation (Šibenik, Croatia), 261-262.

A.2.6.2. 26 Gužvica G, Tomaić J, **Šver L** (2012) Prvi rezultati istraživanja prisutnosti risa na području sjevernog Velebita metodom digitalnih fotozamki / The first results of lynx presence in the area of the northern Velebit using digital camera traps. Knjiga sažetaka, 11. Hrvatski biološki kongres Šibenik, Hrvatska, 16. - 21. rujna 2012., 106-107. [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 27 Gužvica G, **Šver L** (2012) Praćenje negativnog utjecaja izgradnje plinovodnog sustava na funkcionalnost zelenih mostova u Hrvatskoj / Monitoring of the negative impact of the gas pipeline construction on the functionality of green bridges in Croatia. Knjiga sažetaka, 11. Hrvatski biološki kongres, Šibenik, Hrvatska, 16. - 21. 9. 2012. p. 214. [**Šver L**, poster]

A.2.6.2. 28 Babić S., Bošnjak I., Bielen A., Likić S., **Šver L.**, Topić Popović N., Strunjak-Perović I., Barišić J., Čož-Rakovac R., Sauerborn Klobučar R. (2013) Importance of ABC transporters in earthworm Eisenia fetida may be compromised with environmental influences. Zbornik sažetaka 1. hrvatskog simpozija o transporterima (SOT-1) (Zagreb, Hrvatska), 341-341.

A.2.7. Znanstveni popularizacijski članak

A.2.7. 1 Šver L (1994) Sastojci matične mliječi. Hrvatska pčela 113 (4), 49-51

A.2.7. 2 Gužvica G, Gomerčić T, Šver L, Huber Đ (2005) Praćenje kretanja divljih životinja korištenjem foto-zamki. Drypis 1 (2) (serial on the Internet). 2005 Dec (cited 2008 Apr 06); Available from: http://www.drypis.info

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav., Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Zagreb, 12. ožujka 2015.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice** i **više znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2014./2015. održanoj 19. studenog 2014., izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka izbora **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice** i **više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama broj 2/15 od 7. siječnja 2015. g. i u dnevnom tisku 24 sata dana 28. prosinca 2014. g. za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i radno mjesto: **docent** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, prijavila se jedna pristupnica: **dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica**, zaposlena na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu s odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06), te Odlukom Rektorskog zbora o obliku i načinu provedbe nastupnog predavanja za izbor u znanstveno-nastavna zvanja, umjetničko-nastavna zvanja (NN 129/05) Stručno povjerenstvo predložilo je pristupnici **dr. sc. Kristini Radošević, višoj asistentici i višoj znanstvenoj suradnici** temu za nastupno predavanje. Pristupnica je nastupno predavanje održala 12. ožujka 2015. godine i Stručno povjerenstvo ju je pozitivno ocijenilo.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09) i Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) pristupnica je na 14. sjednici Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, održanoj 04. svibnja 2012. godine izabrana u znanstveno zvanje **više znanstvene suradnice** te time stekla uvjete za provođenje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent**.

Na osnovi prethodno navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS

Dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica rođena je 11. prosinca 1976. godine u Zagrebu. Studij Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1996. godine, a diplomirala je 2002. godine. Diplomski rad pod naslovom „Usmjeravanje i kovalentno vezanje heterolognih proteina u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* fuzijom s dijelom proteina stijenke Ccw5p" izradila je pod mentorstvom prof. dr. sc. Vladimira Mrše u Laboratoriju za biokemiju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu upisala je 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. Dobitnica je Rektorove nagrade, priznanja PBF-a za najbolju studenticu generacije 2002. te priznanja „ARCA" u 2005. i 2006. g. U 2011. g. dr. sc. Kristina Radošević bila je dobitnica Nagrade PBF-a djelatnicima Fakulteta te dobitnica EMBO *Short-Term Fellowship*. Nakon stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti, 2011. g. izabrana je u suradničko zvanje viši asistent, a 2012. godine u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik. Usavršavala se na Institutu Jožef Stefan u Ljubljani, Slovenija, u periodu 04. 04.- 08. 07. 2011. te na domaćim i stranim stručnim seminarima. Govori engleski jezik.

Objavila je trinaest znanstvenih radova iz skupine a1, dva znanstvena rada iz skupine a2 te jedan znanstveni rad iz skupine a3.

U svom dosadašnjem radu sudjelovala je na tri nacionalna znanstvena projekta, jednom tehnologijskom projektu te brojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i tajnica Biotehničke zaklade PBF-a.

ZNANSTVENA AKTIVNOST

Područje znanstveno-istraživačke djelatnost **dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice i više znanstvene suradnice** vezano je za izučavanje čimbenika koji utječu na proliferaciju stanica u kulturama *in vitro* s naglaskom na faktore rasta koji imaju mitogeni učinak ili djeluju kao faktori preživljavanja stanične smrti. Također se bavi izučavanjem mehanizma apoptoze u staničnim linijama, bilo da je taj proces izazvan fizikalno-kemijskim promjenama u mikrookolišu bioreaktora ili djelovanjem raznih ksenobiotika. Znanstveno je aktivna od 2003. kao istraživač na projektima „Unapređenje primjene animalnih stanica" (2003.-2006.), „Wave bioreaktor-unapređenje biotehnološke proizvodnje pomoću animalnih stanica" (2003.-2007.) i „Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba" (2007.-2013.). Tijekom poslijediplomskog obrazovanja stručno se usavršavala na tečajevima -"Basic Toxicology Course" i Metodološki tečaj u biologiji i medicini "DNA i RNA" te na seminaru „2. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima". Tijekom 2011. boravila je na tromjesečnom znanstvenom i stručnom usavršavanju na Institutu Jožef Stefan u Ljubljani,

Slovenija, u Zavodu za molekularne i biomedicinske znanosti, pod vodstvom prof. dr. sc. Igora Križaja. Navedeno usavršavanje financirano je EMBO *Short-Term Fellowship*, koji je dr. sc. Kristina Radošević dobila za prijedlog projekta „Screening for antitrombotic components of the *Vipera a. ammodytes* snake venom with medical potential". Pristupnica je sudjelovala na 8 nacionalnih i 12 međunarodnih znanstvenih skupova s 20 radova.

Rezultati znanstveno-istraživačkog rada dr. sc. Kristine Radošević prikazani su u 16 kategoriziranih znanstvenih radova, od toga 13 radova indeksiranih u skupini a1 (SCI_Expanded, CC); 2 rada indeksirana su u skupini a2 (Agris, Agricola, Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, Biological Abstract, BIOSIS, Biotechnology Citation Indeks, CAB Abstracts, CA, FSTA, GEOBASE) te jedan rad objavljen u zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova s recenzijom uredništva (a3). Broj znanstvenih radova prikazanih u Tablici 1, odgovara broju radova u isprintu iz NSK te pripadaju području i polju u koje se pristupnica bira. Radovi na kojima je koautor su do 10. prosinca 2014. godine ukupno citirani 34 puta.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/05), i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja (Pravilnik PBF-a, 04. travnja 2006) **za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent**

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	Ukupno bodova
a1	**13**	2*/3**	1	2*/3**	**13**
a2	**2**	3	0,5	1,5	**1**
a3	**1**	2	0,25	0,5	**0,25**
			Ukupno bodova	**4*/5****	**14,25**

*Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna zvanja (NN 84/05)

**Potreban broj ekvivalentnih vrijednosti za izbor u zvanje docent prema kriterijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006)

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	**2**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**12**
Nacionalni znanstveni skupovi	**8**

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**3**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

NASTAVNA I STRUČNA DJELATNOST

Dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica uključena je kao suradnica u održavanje nastave na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od akad. god. 2004./2005. Sudjelovala je u izvođenju nastave na kolegijima dodiplomskog studija („stari program“): Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica, Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija; Tehnologija vitamina i hormona te Uvod u znanstveni rad. Na studijima koji se izvode prema Bolonjskom procesu sudjelovala je kao suradnik u izvođenju nastave na preddiplomskom studiju Biotehnologije (moduli Biotehnologija 4 i Tehnologija vitamina i hormona) te na diplomskim studijima Molekularne biotehnologije i Bioprocesnog inženjerstva (moduli Tehnologija životinjskih i biljnih stanica; Osnove tkivnog inženjerstva; Interakcije molekula i receptora; Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva). Također je sudjelovala u izvođenju nastave na diplomskom studiju Molekularna biotehnologija u suradnji sa Sveučilištem u Orleansu, Francuska (modul Stanično bioinženjerstvo) te doktorskom studiju Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo (Biotehnološka primjena životinjskih stanica i Prijenos signala receptorima u stanici). Tijekom rada na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu aktivno je pomagala pri izradi 19 diplomskih i 9 završnih radova što je rezultiralo objavom četiri a1 rada i jednog a2 rada u koautorstvu sa studentima. U proteklih pet godina sudjelovala u izvođenju nastave s više od devedeset norma sati godišnje, a na temelju provedene analize kvalitete njenog nastavnog rada sukladno čl. 92. Statuta Sveučilišta u Zagrebu po studentskim anketama ocijenjena je ocjenom izvrstan.

Pristupnica dr. sc. Kristina Radošević je 2008. godine aktivno sudjelovala u izvođenju seminara i vježbi u sklopu radionice “Biotehnologija i njezina primjena u farmaceutskoj industriji” u organizaciji Biotehničkog centra HATZ-a i Belupo d.d.

Tablica 4. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti dr. sc. Kristine Radošević, u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docenta prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2006).

<table>
<tr><th colspan="2">Opći uvjet</th></tr>
<tr><td colspan="2">Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete koju provodi visoko učilište.

Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za ak. god. 2011./2012.
ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="2">Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent
Potrebno je ispuniti najmanje tri (3) od navedenih četiri (4) uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07) uz opće uvjete i slijedeće uvjete:</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovao u</td></tr>
</table>

	izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati. U posljednjih 5 godina pristupnica izvodi vježbe i seminare na modulima preddiplomskog studija (PS) Biotehnologija (BT) i diplomskih studija (D), Bioprocesno inženjerstvo (BPI), Molekularna biotehnologija (MB), Nutricionizam (N), Upravljanje sigurnošću hrane (USH) i Prehrambeno inženjerstvo (PI).

PS-BT: Biotehnologija 4 – seminar (1x2x1,5=3); vježbe (5x6x1=30)
PS-BT: Tehnologija vitamina i hormona – seminar (3x1x1,5=4,5); vježbe (10x3x1=30)
D-BPI: Tehnologija životinjskih i biljnih stanica- seminar ((3x1x1,5=4,5); vježbe (5x2x1=10)
D-MB: Tehnologija životinjskih i biljnih stanica- seminar ((3x1x1,5=4,5); vježbe (5x3x1=15)
D-BPI: Tehnologija vitamina i hormona – seminar (3x1x1,5=4,5); vježbe (10x1x1=10)
D-MB: Interakcije molekula i receptora – seminar (8x1,5x1=12)
D-BPI i MB: Osnove tkivnog inženjerstva-seminar (7x2x1,5=21)
D-MB: Stanično bioinženjerstvo (program s Orleansom)-vježbe (15x1x1=15)
D-BPI: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (6x2x1=12)
D-MB: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (6x3x1=18)
D-USH: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x1x1=3)
D-N: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x3x1=9)
D-PI: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x4x1=12)
Ukupno 218 norma sati.
Privitak 2. Izvadak iz povjere nastave za ak. god. 2013./2014.

ISPUNJAVA UVJET

2.	Da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom Pristupnica je pomagala studentima pri izradi devetnaest diplomskih radova i devet završnih radova (A. 4.1.1. i A. 4.1.2.) Objavila je četiri a1 rada (A.2.1.) i jedan a2 rad (A.2.2.) u koautorstvu sa studentom.

Pomoć pri izradi diplomskog rada

1) Pogačić, Ana-Marija (2014) Priprava ekstrakta pokožice grožđa primjenom eutektičnih otapala i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.
2) Železnjak, Jelena (2014) Ispitivanje citotoksičnih učinaka prirodnih ionskih kapljevina i eutektičkih otapala na CCO staničnoj liniji i kvascu *Saccharomyces cerevisiae*. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
3) Andlar, Martina (2013) Utjecaj dodatka hidrolizata proteina na rast stanične linije *Channel Catfish Ovary* (CCO) u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
4) Barbir, Tina (2013) Priprava ekstrakata brokule i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.
5) Jurišić Anamarija (2013) Upotreba PUB puls tehnike u istraživanju visokoorganizirane strukture kromatina u humanim stanicama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
6) Šandrk, Ivana (2013) Priprava ekstrakata raštike i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana

Radojčić Redovniković.

7) Širanović, Dorotea (2013) In vitro određivanje biološkog potencijala voćnih vina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
8) Dukić, Bogdanka (2012) Prilagodba stanične linije CCO na rast u mediju bez dodatka seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
9) Sente, Sanja (2012) Zajedničko djelovanje 17α-etinilestradiola i dietilstilbestrola na stanične linije sisavaca i riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
10) Sipić, Biljana (2012) Djelovanje ionskih tekućina na CCO stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
11) Srzić, Marina (2012) Djelovanje 17*α*-etinilestradiola i dietilstilbestrola na *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
12) Laškarin, Sanja (2012) Utjecaj vrste i volumnog udjela seruma pri djelovanju sintetskih estrogena na *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanice. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
13) Cmrečnjak, Melita (2011) Utjecaj ionskih tekućina na proliferaciju i morfološke promjene *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
14) Glavina, Dalija (2011) Primjena CCO stanične linije u istraživanjima citotoksičnosti ionskih tekućina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
15) Tomica, Andrej (2011) Ionske tekućine i njihov utjecaj na proliferaciju humane stanične linije HeLa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr. sc. Višnja Gaurina Srček.
16) Burić, Petra (2010) Određivanje učinka 17*β*-estradiola i 17*α*-etinilestradiola na RTG-2 staničnoj liniji riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr. sc. Višnja Gaurina Srček.
17) Mihajlović, Mirna (2010) Učinak 17*α*-etinilestradiola na CCO i CHO-K1 stanice te primarnu kulturu ovarija štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
18) Blajić, Višnja (2010) Učinak različitih koncentracija glukoze, glutamina i piruvata na rast CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr. sc. Igor Slivac.
19) Tonković Tea (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast i morfologiju CHO-K1 stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

Pomoć pri izradi završnog rada

1) Panić, Manuela (2014) *In vitro* ekotoksikološki profil prirodnih ionskih kapljevina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
2) Kikelj, Ivana (2014) Procjena djelovanja eutektičnog otapala kolin-klorid:malata u kulturi stanica riba i sisavaca. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
3) Zvonar, Ines (2014) Učinak endokrinih modulatora na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
4) Lukinac, Marija (2013) Istraživanje učinka ekstrakta biljke *Amorpha fruticosa* L. na humanim tumorskim staničnim linijama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet,

Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

5) Penava, Iva (2013) Biološki učinak ekstrakta brokule na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
6) Dukić Bogdanka (2010) Učinak faktora rasta izoliranog iz mozga svinje na proliferaciju CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.
7) Kuhar Martina (2010) Učinak 17β-estradiola na proliferaciju CCO i RTG-2 staničnih linija riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.
8) Filipčić Mija (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina, Srček Višnja.
9) Rušev Ana (2009) Određivanje učinka sintetskih estrogena na proliferaciju CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.

Popis radova u koautorstvu sa studentom:

1) Slivac, I., **Radošević, K.**, Dukić, B., Gaurina Srček, V. (2014) Uzgoj stanica ovarija kanalskog soma (CCO) na neporoznim mikronosačima u uvjetima smanjenog udjela seruma. Hrvatski časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam 9; (1-2) 43-47.
2) Cvjetko, M., **Radošević, K.**, Tomica, A., Slivac, I., Vorkapić-Furač, J., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxic Effects of Imidazolium Ionic Liquids on Fish and Human Cell Lines. Arch. Ind. Hyg. Toxicol. 63, 1; 15-20.
3) **Radošević, K.**, Novak, R., Slivac, I., Mihajlović, M., Dumić, J., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Cytotoxic and apoptotic effects of 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol on CHO-K1 cells. Food Technol. Biotechnol. 49 (4) 447-452.
4) **Radošević, K.**, Tonković, T., Slivac, I., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Comparison of Cytotoxicity Induced by 17α-Ethynylestradiol and Diethylstilbestrol in Fish CCO and Mammalian CHO-K1 Cell Lines. B. Environ. Contam. Tox. 86 (3) 252-257.
5) 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.

ISPUNJAVA UVJET

3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavala u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca Pristupnica se znanstveno usavršavala na Institutu Jozef Stefan u Ljubljani, Slovenija u trajanju od 3 mjeseca (04. 04. 2011.-08. 07. 2011.). Privitak 3. Pozivno pismo za usavršavanje i potvrda o stipendiji **ISPUNJAVA UVJET**
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirala najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu. Pristupnica je sudjelovala s dvadeset priopćenja na znanstvenim skupovima od čega na dvanaest međunarodnih (A.2.6.1.) i osam nacionalnih (A.2.6.2.) znanstvenih

	skupova.

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1) Radojčić Redovniković, I., Cvjetko Bubalo, M., Ganić Kovačević, K., Ćurko, N., Đapić, M., Radošević, K., Gaurina Srček, V. (2014) Evaluation of deep eutectic solvent in extraction of plant phenolic. The 5th World Congress on Biotechnology, Valencia, Španjolska.
2) Gaurina Srček, V., Radošević, K., Dukić, B. (2013) Adaptation of permanent fish cell line CCO for growth in serum-free medium. European Biotechnology Congress 2013, Bratislava, Slovačka.
3) Radošević, K., Laškarin, S., Slivac, I., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxicity of environmental estrogens in fish cell line - impact of serum. CROTOX 2012 4th Croatian Congress of Toxicology with international participation, Primošten, Hrvatska.
4) Sajevic T., Radošević K., Leonardi A., Križaj I. (2011) Searching for new haemostatically active proteins in Vipera a. Ammodytes venom. Joint Congress of the 9th Congress of the Slovenian Biological Society and 5th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation and 3rd CEFORM Central Forum for Microbiology, Maribor, Slovenija.
5) 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.
6) 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.
7) 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.
8) 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.
9) 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.
10) 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.
11) Slivac, I., Gaurina Srcek, V., Radošević, 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
12) 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.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1) Čače, A., Kovačević, M., Molčanov, K., Radošević, K., Srček Gaurina, V., Roca, S., Barišić, L. (2014) Konjugati 1'-aminoferocen-1-karboksilne kiseline i prolina: sinteza, konformacijska analiza i biološka evaluacija. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.
2) Gaurina Srček, V., Radošević, K., Kniewald, Z. (2013) Aquaculture and fish cell technology. The 2nd International Symposium "VERA JOHANIDES" Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, Hrvatska.
3) Anić, I., Bregović, V., Markota, T., Tušek, A., Radošević, K., Gaurina Srček, V. Kurtanjek, Ž. (2102) SBML model unutarnjeg signalnog puta apoptoze. IX. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.
4) 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.
5) 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.
6) 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.
7) 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.
8) 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.

ISPUNJAVA UVJET

Prema tablici 4. vidljivo je da pristupnica **dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica**, ispunjava uvjete, jedan obvezatan uvjet te četiri od četiri uvjeta Rektorskog zbora visokih učilišta RH. Time u potpunosti ispunjava sve uvjete Rektorskog zbora (NN 106/06) i Pravilnika PBF-a o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna i suradnička zvanja (2006) za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent.**

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju podataka navedenih u ovom izvješću, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Kristina Radošević**, **viša asistentica** i **viša znanstvena suradnica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u potpunosti zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje **docent**, 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

Vijeću biotehničkog područja za izbor **dr. sc. Kristine Radošević**, **više asistentice i više znanstvene suradnice**, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto

DOCENT

za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03.) Inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković, PBF, Zagreb

Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, PBF, Zagreb

Dr. sc. Nina Bilandžić, HVI, Zagreb

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Zagreb, 12. ožujka 2015.

Z A P I S N I K

o nastupnom predavanju pristupnice dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice i više znanstvene suradnice za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent, koje je održano 12. ožujka 2015. godine u 10.15 h u predavaonici 6 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6.

Predavanje je održano pred studentima, nastavnicima i Stručnim povjerenstvom u sastavu:

Prof. dr. sc. Jagoda Šuković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav., Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

s temom pod naslovom:

" Apoptoza i uloga receptora u staničnoj smrti“.

Nakon održanog predavanja i rasprave povjerenstvo je dalo ocjenu o održanom nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu pristupnikove sposobnosti, a odnosi se osobito na

a) *stručnu kompetentnost predavača*

Pristupnica je pokazala izvrsno poznavanje odabrane teme, koju je na razumljiv i prihvatljiv način izložila studentima te detaljno odgovorila na postavljena pitanja.

b) *pobuđivanje interesa za predmet*

Pristupnica je tijekom svog predavanja postavljanjem pitanja uključila studente koji su im omogućili direktno sudjelovanje unutar teme koja je jedna od nastavnih jedinica na izbornom modulu „Interakcije molekula i receptora" diplomskog studija Molekularne biotehnologije.

c) *primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija*

Pristupnica je iznijela gradivo u skladu s predznanjem studenata koji su završili preddiplomski studij što se očitovalo kroz pažljivo praćenje nastave i postavljena pitanja studenata.

d) *govorničke vještina*

Iz provedenog nastupnog predavanja povjerenstvo je utvrdilo da pristupnica posjeduje govorničke vještine i znanja neophodna za nastavnika. Pristupnica je sažeto, jasno, razumljivo i unutar predviđenog vremena izložila izabranu temeljem iskustva koje je stekla tijekom dosadašnjeg rada sa studentima (vježbe i seminari).

e) korištenje nastavnih pomagala

Povjerenstvo je utvrdilo da se pristupnica suvereno koristi svim nastavnim pomagalima potrebnim za suvremeni način održavanja predavanja.

f) druga zapažanja

Povjerenstvo je zaključilo da je pristupnica ostvarila jako dobar odnos sa studentima tijekom samog izlaganja kao i kroz pitanja i komentare upućene studentima.

Na temelju iznesene ocjene Stručno povjerenstvo je donijelo

O D L U K U

da je dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica s uspjehom održala nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent za:

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković

Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Zagreb, 12. ožujka 2015.

I Z V J E Š Ć E

o nastupnom predavanju dr.sc. Kristine Radošević, više asistentice i više znanstvene suradnice, za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent, koje je održano 12. ožujka 2015. godine u 10.15 h u predavaonici 6 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Predavanje je održano pred studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te Stručnim povjerenstvom u sastavu:

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav., Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Stručno povjerenstvo predložilo je tri teme pod naslovom:

1. Glavni putovi prijenosa signala u stanici
2. Apoptoza i uloga receptora u staničnoj smrti
3. Interakcije stanica-stanica i stanica-izvanstanični matriks

od kojih je pristupnica odabrala temu „Apoptoza i uloga receptora u staničnoj smrti“.

Nakon održanog predavanja i rasprave povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu sposobnosti pristupnice, a odnosi se osobito na:

a) stručnu kompetentnost predavača
b) pobuđivanje interesa za predmet
c) primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija
d) govorničke vještine
e) korištenje nastavnih pomagala
f) druga zapažanja

Na temelju iznesene ocjene Stručno povjerenstvo je donijelo

O D L U K U

da je dr. sc. Kristina Radošević, viša asistentica i viša znanstvena suradnica s uspjehom održala nastupno predavanje za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent za:

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Jagoda Šušković

Izv. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav.

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:	kristina.radosevic@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	255075
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (10/12/2014)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti „Apoptotičke promjene u kulturi životinjskih stanica i mehanizmi djelovanja endogenih i egzogenih faktora“
Magisterij	-
Diploma (25/04/2002)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu „Usmjeravanje i kovalentno vezanje heterolognih proteina u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* fuzijom s dijelom proteina stijenke Ccw5p“
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Viši znanstveni suradnik*: 2012.- *Znanstveni suradnik*: 2011.-2012. Viši asistent: 2011.-danas Asistent: 2003.-2011. Znanstveni novak: 2003.-danas Sve: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	- *Boravak u drugoj znanstvenoj instituciji* Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija, 04. travnja 2011.-08. srpnja 2011. - *Usavršavanja* 1. ip4inno seminar za trenere za poslovnu primjenu i iskorištavanje intelektualnog vlasništva u malim i srednjim poduzećima, DZIV, 10-12. rujna 2008. 2. “Basic Toxicology Course”, Hrvatsko toksikološko društvo i Eurotox, Plitvička jezera, Hrvatska, 11.-16. listopada 2004. 3. Metodološki tečaj u biologiji i medicini “DNA i RNA”, IRB, Zagreb, Hrvatska, 17.-21. studeni 2003.
Nastavna djelatnost (preddiplomski,	<u>*Dodiplomski studij Biotehnologije- „stari“ program:*</u> 1. Tehnologija vitamina i hormona

diplomski, poslijediplomski studiji):	2. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica 3. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija 4. Uvod u znanstveni rad *Preddiplomski studij Biotehnologija*: 1. Biotehnologija 4 (suradnik) 2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik) *Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo* 1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik) 2. Osnove tkivnog inženjerstva (suradnik) 3. Interakcije molekula i receptora (suradnik) 4. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik) *Diplomski studij Prehrambena tehnologija, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane* 1. Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva (suradnik) *Diplomski studij Molekularna biotehnologija u suradnji sa Sveučilištem u Orleansu, Francuska* 1. Stanično bioinženjerstvo (suradnik) *Doktorski studij Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo* 1. Biotehnološka primjena životinjskih stanica (suradnik) 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) Tajnica Biotehničke zaklade PBF-a (2006.-danas)
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član (2004.- danas)
Nagrade:	- EMBO Short-Term Fellowship za znanstveni projekt „*Screening for antitrombotic components of the Vipera a. ammodytes snake venom with medical potential*“, European Molecular Biology Organisation, 2011. - Godišnja nagrada fakulteta za zaposlenike PBF-a u kategoriji predavača i asistenata, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 2011. - *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” - *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” - Rektorova nagrada, Sveučilište u Zagrebu, 2002.

	- Dekanova nagrada, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 2002.
Jezici:	Engleski
Informatika:	Microsoft office, CorelDRAW

Dr. sc. Kristina Radošević

KAZALO

		Str.
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	7
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	8
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3…..	10
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	11
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	11
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	12
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	13
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	13
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	13
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	13
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	13
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	13
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	13
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	13
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	13
A. 4.	MENTORSTVO	
A. 4.1.	Diplomski rad	14
A. 4.2.	Magistarski rad	16
A. 4.3.	Doktorski rad	16
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	16
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	16
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	16
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	16
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	16
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	16
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	16
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	17
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	17
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	17
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	17
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	17
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	17
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	18

B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima…….	18
B. 3.	Osnivanje novih studija……	18
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta……	18
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima……	18
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima....	18
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika…….	18
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata…….	18
B. 7.	Gostujući nastavnik……..	18
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora…….	19
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave……	19
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	
C. 1.	Stručni radovi……	19
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu.....	19
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa….	19
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu.....	19
C. 2.1.	Pozvana predavanja…….	19
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti…….	19
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta……..	19
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu.....	19
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji…….	19
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima……	19
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa……..	19
C. 7.	Čelne dužnosti……...	19
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti…….	19
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja…….	19
D.	**OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI**	**20**
	PRIVITCI: 1) Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za ak.god. 2011./2012. 2) Izvadak iz povjere nastave za ak.god. 2013./2014. 3) Pozivno pismo za usavršavanje i potvrda o stipendiji	

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", 10. prosinca 2010., mentor prof. emer. dr. sc. Z. Kniewald, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

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 17α-etinilestradiola i dietilstilbestrola na rast CCO i CHO-K1 stanica. Oba spoja, pri koncentracijama 1 μg/mL i veće, djeluju citotoksično. 17α-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) Kovačević, M., Molčanov, K., **Radošević, K.**, Gaurina Srček, V., Roca, S., Čače, A., Barišić, L. (2014) Conjugates of 1'-Aminoferrocene-1-carboxylic Acid and Proline: Synthesis, Conformational Analysis and Biological Evaluation. *Molecules* 19; 12852-12880.
(AN CCC:000341502600119; ISSN 1420-3049; ISI Document Delivery No AO6ZW; Impact factor 2013: 2.095)

   Our previous studies showed that alteration of dipeptides Y-Fca-Ala-OMe (III) into Y-Ala-Fca-OMe (IV) (Y = Ac, Boc ; Fca = 1'-aminoferrocene-1-carboxylic acid) significantly influenced their conformational space. The novel bioconjugates Y-Fca-Pro-OMe (1, Y = Ac ; 2, Y = Boc) and Y-Pro-Fca-OMe (3, Y = Boc ; 4, Y = Ac) have been prepared in order to investigate the influence of proline, a well-known turn-inducer, on the conformational properties of small organometallic peptides with an exchanged constituent amino acid sequences. For this purpose, peptides 1–4 were subjected to detailed spectroscopic analysis (IR, NMR, CD spectroscopy) in solution. The conformation of peptide 3 in the solid state was determined. Furthermore, the ability of the prepared conjugates to inhibit the growth of estrogen receptor-responsive MCF-7 mammary carcinoma cells and HeLa cervical carcinoma cells was tested.

2) Cvjetko Bubalo, M., Hanousek, K., **Radošević, K.**, Gaurina Srček, V., Jakovljević, T., Radojčić Redovniković, I. (2014) Imidiazolium based ionic liquids:Effects of different

anions and alkyl chains lengths on the barley seedlings. *Ecotox. Environ. Safe.* 101; 116-123.
(AN CCC:000331853400018; ISSN 0147-6513; ISI Document Delivery No AB5EU; Impact factor 2013: 2.482)

We studied the effects of five imidiazolium based ionic liquids with different anions and length of alkyl chains linked to imidazolium ring on the early development of barley (*Hordeum vulgare*). The inhibitory effect depends on the ionic liquids concentration and chemical structure, whereby the most toxic one was $[C_{10}mim][Br]$, followed by $[C_7mim][Br]$, $[C_4mim][Br]$, $[C_4mim][CH_3CO_2]$ and $[C_4mim][BF_4]$. Both anion and cation structure affected the toxicity of ionic liquid indicating that selection of more biocompatible anion such as $[CH_3CO_2]$ does not necessary lead to lower toxicity. As expected, alternation in extend of oxidative stress and antioxidant enzymes activities were found due to different ionic liquids treatments. When seedlings were exposed to higher concentrations of ionic liquids, antioxidant system could not effectively remove reactive oxidative species, leading to lipid peroxidation and damage of the photosynthetic system. However, overall data indicate that the best barely seedling performance were obtained when all measured enzymes involved in ROS scavenging were increased with special emphasis on GPX activities, which showed the most evident differences between exposures to at least and the most toxic ionic liquid. Since there are no studies of ILs toxicity in plant which simultaneously evaluates the antioxidative enzyme system in response to different ILs, this work is valuable for gaining knowledge about the protection mechanism of barley from oxidative stress caused by ionic liquids exposure and could contribute to the better understanding of ionic liquid toxicity mechanisms.

3) Cvjetko Bubalo, M., **Radošević, K.**, Radojčić Redovniković, I., Halambek, J., Gaurina Srček, V. (2014) A brief overview of the potential environmental hazards of ionic liquids. *Ecotox. Environ. Safe*. 99; 1-12.
(AN CCC:000327581800001; ISSN 0147-6513; ISI Document Delivery No 260GA; Impact factor 2013: 2.482)

Over the past decade ionic liquids have been dramatically expanding in popularity as a new generation of chemicals with potential uses in various areas in industry. In the literature these compounds have often been referred to as environmentally friendly, although recent studies have indicated their significant toxicity and low degree of biodegradability, in addition to potential hazards linked to their preparation and treatment prior to disposal. Therefore, to fully define ionic liquids as environmentally friendly, it is crucial to proactively characterize their environmental impacts. This review gives a brief overview of the current knowledge regarding the potential risks linked to the application of ionic liquids on the entire "life cycle" basis - from preparation to their disposal, with special emphasis on their potential environmental impacts and future directions in designing inherently safer ionic liquids.

4) **Radošević, K.**, Cvjetko, M., Kopjar, N., Novak, R., Dumić, J., Gaurina Srček, V. (2013) In vitro cytotoxicity assessment of imidazolium ionic liquids: Biological effects in fish Channel Catfish Ovary (CCO) cell line. *Ecotox. Environ. Safe.* 92; 112-118.
(AN CCC:000319030700015; ISSN 0147-6513; ISI Document Delivery No 145QA, Impact factor: 2.482)

Increasing interest in the application of ionic liquids as green replacement for volatile organic solvents emphasized the need for the evaluation of their toxic effects at different biological systems in order to reduce the risk for human health and environment. To our knowledge, effects of imidazolium ionic liquids on cellular level of fish cell lines have not been studied yet. The cytotoxicity of imidazolium ionic liquids containing different anions and alkyl chain lengths as the substituent at the cation ring towards the fish CCO cell line was determined by WST-1 proliferation assay. Morphological alterations were examined by fluorescent microscopy using acridine orange/ethidium bromide staining and flow cytometry analysis was also performed. The results showed concentration-dependent cytotoxicity of ionic liquids in CCO cells, related to the type of anion and alkyl chain length, while EC50 values showed moderate to high cytotoxicity of tested imidazolium ionic liquids. Distinct morphological changes observed under fluorescence microscope and data obtained by flow cytometry suggest that the toxicity of imidazolium ionic liquids with longer alkyl chains could be related to necrosis. Results presented in here may be helpful for filling existing gaps of knowledge about ionic liquids toxicity and their impact on aquatic environment.

5) Cvjetko, M., **Radošević, K.**, Tomica, A., Slivac, I., Vorkapić-Furač, J., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxic Effects of Imidazolium Ionic Liquids on Fish and Human Cell Lines. *Arch. Ind. Hyg. Toxicol.* 63, 1; 15-20.
(AN WOS:000302509200003; ISSN 0004-1254; IDS Number 921WQ; Impact factor: 0.674)

Ionic liquids bring a promise of a wide range of "green" applications that could replace conventional volatile solvents. However, before these applications become large-scale, their toxicity needs to be investigated in order to predict the impact on human health and environment. In this study we assessed the cytotoxicity of imidazolium ionic liquids (in the concentrations between 0.1 mmol L^{-1} and 10 mmol L^{-1}) in the ovarian fish cell line CCO and the human tumour cell line HeLa using the MTT cell viability assay. Our results showed that the most cytotoxic ionic liquid was 1-n-butyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethylsulphonyl)imide, [BMIM][Tf_2N], followed by 1-n-butyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate [BMIM][BF_4], 1-n-butyl-3-methylimidazolium hexafluorophosphate [BMIM][PF_6], and 1, 3-dimethylimidazolium hexafluorophosphate [MMIM][PF_6]. Generally, the effects were concentration-dependent. They also depended on the type of anion and the n-alkyl chain length. The comparison between the fish CCO and human HeLa cell lines suggests that CCO cells provide a good biological system for initial toxicity testing of ionic liquids that could replace in vivo bioassays.

6) **Radošević, K.**, Novak, R., Slivac, I., Mihajlović, M., Dumić, J., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Cytotoxic and apoptotic effects of 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol on CHO-K1 cells. *Food Technol. Biotechnol.* 49 (4) 447-452.
(AN CCC:000298832000005; ISSN 1330-9862; ISI Document Delivery No 872TH; Impact factor: 1.195)

There is considerable concern about the substances present in the environment and their potential to interfere with the endocrine system of vertebrates. Among these, the so-called endocrine-disrupting compounds, which can modulate or disrupt developmental and reproductive processes, substances with estrogenic activity have

attracted most attention. Concerns about the presence of these compounds in the environment have led to the development of screening and testing assays that are able to detect such substances and evaluate their potential to induce adverse effects. In vitro systems such as mammalian and fish cell lines have become of growing importance in toxicity testing of such compounds. The cytotoxic and apoptotic effects induced by 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol were studied on CHO-K1 cell line. Trypan blue exclusion method was used to determine the cell viability. Cytotoxicity of 17α-ethynylestradiol (0.34-34 μM) and diethylstilbestrol (0.37-37 μM) was found to be concentration-dependent with IC50 values of 12.8 and 10.4 μM after 72 h of exposure, respectively. In treated CHO-K1 culture cell death was assessed by determining morphological changes by hematoxilyn and eosin staining, nuclear morphology by fluorescein diacetate/propidium iodide staining and fluorescence microscopy, DNA fragmentation by TUNEL method and translocation of phosphatidyl serine by flow cytometry. The obtained results showed that 17α-ethynylestradiol induced apoptosis, while diethylstilbestrol induced necrosis in treated CHO-K1 cells.

7) **Radošević, K.,** Tonković, T., Slivac, I., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Comparison of Cytotoxicity Induced by 17α-Ethynylestradiol and Diethylstilbestrol in Fish CCO and Mammalian CHO-K1 Cell Lines. *B. Environ. Contam. Tox.* 86 (3) 252-257.
(AN CCC:000288021000002; ISSN 0007-4861; ISI Document Delivery No 730GE; Impact factor: 1.018)

The effects of synthetic estrogens 17α-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 IC50 values showed almost equal sensitivity towards cytotoxicity of tested compounds in CCO and CHO-K1 cells.

8) 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.
(AN CCC:000284844300011; ISSN: 0920-9069; ISI Document Delivery No 688IZ; Impact factor: 1.277)

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.

9) 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.
(AN CCC:000263378200007; ISSN: 1071-2690; ISI Document Delivery No 407QA; Impact factor: 0.791)

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.

10) 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.
(AN WOS:000271559800006; ISSN 1537-6516; IDS Number 516RJ; Impact factor: 0.752)

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 μM 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 μM according to the Trypan blue method and 272 and 256 μM with the Kenacid blue and MTT assays, respectively. Morphological changes induced by the cytotoxicity of lindane were followed by the fluorescence microscopy and only necrotic cells were detected. Vitamin E (25 and 50 μg/mL) was used for protection of ovarian cells against lidane-induced oxidative stress damage, and lipid peroxidation was postulated as a possible mechanism of lindane toxicity. The viability of cells pre-incubated with vitamin E was significantly enhanced (up to $p<0.025$) compared to the results observed in cells exposed to lindane only, but vitamin E treatment could not prevent complete lindane-

induced cytotoxicity. Results suggest that vitamin E may exert a slightly protective role in cell defense against lipophilic pro-oxidant xenobiotics such as lindane.

11) 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.
(AN CCC:000260182100006; ISSN: 0920-9069; ISI Document Delivery No 362EX; Impact factor: 0.875)

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.

12) 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.
(AN CCC:000252779800004; ISSN: 0379-0355; ISI Document Delivery No 257DQ; Impact factor: 0.808)

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 μM and 10 μM for 48 hours. NE concentrations of 1 μM and 10 μM decreased the number of viable cardiomyocytes by 18% (*$p<0.05$) and 24% (**$p=0.01$), respectively. ISO in a concentration of 1 μM increased the number of viable cardiomyocytes by 13% while 10 μM 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 μM and 10 μM increased the percentage of apoptotic cells by 12.2% and 34.3%, respectively, while ISO alone in a concentration of 10 μM 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.

13) 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.
(AN CCC:000240570900010; ISSN: 0250-5991; ISI Document Delivery No 084YS; Impact factor: 0.966)

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.

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

1) Cvjetko Bubalo, M., **Radošević, K.**, Radojčić Redovniković, I., Halambek, J., Vorkapić-Furač, J., Gaurina Srček, V. (2014) Ionske kapljevine – razvoj i izazovi industrijske primjene. *Kemija u industriji:časopis kemičara i tehnologa Hrvatske* 63 (5-6); 163-171.
(ISSN: 00229830; CODEN: KJUIA)

   Uspostavljanje novih visokoučnikovitih i održivih procesa proizvodnje industrijski važnih kemikalija predmet je brojnih znanstvenih istraživanja. Stoga se ionske kapljevine, zbog neznatne hlapljivosti, nezapaljivosti, velike toplinske, kemijske i elektrokemijske stabilnosti te posebice mogućnosti regeneracije, posljednjih godina intenzivno proučavaju kao zelena zamjena za sveprisutna tradicionalna škodljiva otapala. Budući je broj mogućih kemijskih struktura ionskih kapljevina iznimno velik, mogućnost dizajniranja ionskih kapljevina za specifične namjene čini ih jedinstvenim otapalima za raznovrsnu uporabu u elekrokemiji, organskoj sintezi i (bio)katalizi, analitici, separacijskim postupcima, ali i kao funkcionalnih kapljevina(sredstva za podmazivanje, akumulatori topline, inhibitori korozije i dr.). U ovom je radu dat pregled znanstvene i stručne literature vezane uz ionske kapljevine, njihova karakteristična svojstva, pripravu i primjenu, ali i izazove njihove primjene u industrijskom mjerilu.

2) Slivac, I., **Radošević**, **K.**, Dukić, B., Gaurina Srček, V. (2014) Uzgoj stanica ovarija kanalskog soma (CCO) na neporoznim mikronosačima u uvjetima smanjenog udjela seruma. *Hrvatski časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam* 9; (1-2) 43-47.
(AN: 20143302596; ISSN: 1847-3423)

   U ovom radu ispitan je uzgoj stanične linije ovarija kanalskog soma (CCO) na mikronosačima tipa Cytodex1 s ciljem proizvodnje biomase te određivanja uvjeta uzgoja u Cell-spin bioreaktoru. Tijekom uzgoja od 312 h praćena je dinamika prihvaćanja CCO stanica na mikronosače, broj stanica i utrošak glukoze u dva medija s 5% i 2% seruma. Uzgoj CCO stanica u mediju sa smanjenim udjelom seruma rezultirao je većim prinosom stanica i specifičnom brzinom rasta u odnosu na preporučeni medij za uzgoj. Dobiveni rezultati ukazuju da ispitani *UltraCulture* medij

predstavlja dobar odabir u slučaju kad je potrebno vršiti uzgoj CCO stanica u uvjetima smanjenog udjela seruma.

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 145416569; ISBN: 953-176-315-1)

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 chr 5 : 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 1a. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	**13**	13	2	1	2	**13**
	Poslije	**0**					
a2	Prije	**2**	2	3	0,5	1,5	**1**
	Poslije	**0**					
a3	Prije	**1**	1	2	0,25	0,5	**0,25**
	Poslije	**0**					
					Ukupno bodova	**4,0**	**14,25**

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.

Na osnovi navedene znanstvene aktivnosti, Matični odbor za područje biotehničkih znanosti na svojoj 10. sjednici održanoj 10. lipnja 2011. godine izabrao je dr. sc. Kristinu Radošević u znanstveno zvanje znanstvena suradnica.

Na osnovi navedene znanstvene aktivnosti, Matični odbor za područje biotehničkih znanosti na svojoj 14. sjednici održanoj 04. svibnja 2012. godine izabrao je dr. sc. Kristinu Radošević u znanstveno zvanje viša znanstvena suradnica.

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

za izbor u znanstveno-nastavno zvanje <u>docent</u>

Skupina radova	Broj objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	Ukupno bodova
a1	**13**	3	1	3	**13**
a2	2	3	0,5	1,5	**1**
a3	**1**	2	0,25	0,5	**0,25**
			Ukupno bodova	**5**	**14,25**

Citiranost znanstvenih radova: Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova dr. sc. Kristine Radošević prema *Web of Science*® do 10. prosinca 2014. god. je 34 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. (2014) Aquaculture and fish cell technology. *Annual 2013 of the Croatian Academy of Engineering*, Croatian Academy of Engineering, ISSN: 1332-3482; 127-136.

   Aquaculture is the fastest growing food production industry. An important part of increasing the aquaculture production is improving the biological productivity of farmed species of fish. Genetic improvement of growth rate, survival and feed conversion efficiency have been shown to reduce space, water and feed requirements and could have a large impact on world aquaculture production if widely adopted. Fish represent the most diverse group of vertebrates with approximately 20.000 different species occupying all aquatic niches. Most research projects using fish have been driven by commercial aquaculture and fisheries, mainly with the aim of identifying and growing viruses for fish vaccine production. However, fish are the most frequently used animals in the environmental risk assessment in elucidating the effects of different stressors on fish health and disease and their use is continuously increasing in recent years. Within the context of EU's framework REACH (EC 1907/2006; Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical substances) application of cell culture systems gain further importance in order to reduce number of animal testing. Therefore, the use of fish cell lines is of significant importance in the assessment of the environmental pollutants which are released into an aquatic environment by a variety of routes affecting different organisms, including humans. Fish cells can serve as a test-model for: studying eco toxicants and water samples for regulatory purposes, development and safety evaluation of newly substances and products and environmental monitoring and assessment.

2) Gaurina-Srček V., **Radošević K.**, Kniewald Z. (2009) 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,* Croatian Academy of Engineering, ISSN: 1332- 3482; 15-33.

   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) Radojčić Redovniković, I., Cvjetko Bubalo, M., Ganić Kovačević, K., Ćurko, N., Đapić, M., **Radošević, K.**, Gaurina Srček, V. (2014) Evaluation of deep eutectic solvent in extraction of plant phenolic. The 5th World Congress on Biotechnology, Valencia, Španjolska.

2) Gaurina Srček, V., **Radošević, K.**, Dukić, B. (2013) Adaptation of permanent fish cell line CCO for growth in serum-free medium. European Biotechnology Congress 2013, Bratislava, Slovačka.

3) **Radošević, K.**, Laškarin, S., Slivac, I., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxicity of environmental estrogens in fish cell line - impact of serum. CROTOX 2012 4th Croatian Congress of Toxicology with international participation, Primošten, Hrvatska.

4) Sajevic T., **Radošević K.**, Leonardi A., Križaj I. (2011) Searching for new haemostatically active proteins in *Vipera a. Ammodytes* venom. Joint Congress of the 9th Congress of the Slovenian Biological Society and 5th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation and 3rd CEFORM Central Forum for Microbiology, Maribor, Slovenija.

5) **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.

6) 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.

7) 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.

8) 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.

9) 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.

10) 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.

11) Slivac, I., Gaurina Srcek, V., **Radošević, 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.

12) **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) Čače, A., Kovačević, M., Molčanov, K., **Radošević, K.**, Srček Gaurina, V., Roca, S., Barišić, L. (2014) Konjugati 1'-aminoferocen-1-karboksilne kiseline i prolina: sinteza, konformacijska analiza i biološka evaluacija. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.

2) Gaurina Srček, V., **Radošević, K.**, Kniewald, Z. (2013) Aquaculture and fish cell technology. The 2nd International Symposium "VERA JOHANIDES" Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, Hrvatska.

3) Anić, I., Bregović, V., Markota, T., Tušek, A., **Radošević, K.**, Gaurina Srček, V. Kurtanjek, Ž. (2102) SBML model unutarnjeg signalnog puta apoptoze. IX. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.

4) 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.

5) 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.

6) 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.

7) **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.

8) 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	**2**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**12**
Nacionalni znanstveni skupovi	**8**

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 u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	**"Nova otapala – primjena i evaluacija učinka na okoliš"**	Istraživač-Suradnik	Sveučilište u Zagrebu	2013.
2	"Nekliničke metode ispitivanja tvari iz okoliša na stanicama sisavaca i riba" (058-0582184-2414)	Istraživač-Suradnik	MZOŠ	2007. – 2013.
3	"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	3
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. Pogačić, Ana-Marija (2014) Priprava ekstrakta pokožice grožđa primjenom eutektičnih otapala i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.

2. Železnjak, Jelena (2014) Ispitivanje citotoksičnih učinaka prirodnih ionskih kapljevina i eutektičkih otapala na CCO staničnoj liniji i kvascu *Saccharomyces cerevisiae*. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

3. Andlar, Martina (2013) Utjecaj dodatka hidrolizata proteina na rast stanične linije *Channel Catfish Ovary* (CCO) u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

4. Barbir, Tina (2013) Priprava ekstrakata brokule i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.

5. Jurišić Anamarija (2013) Upotreba PUB puls tehnike u istraživanju visokoorganizirane strukture kromatina u humanim stanicama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

6. Šandrk, Ivana (2013) Priprava ekstrakata raštike i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.

7. Širanović, Dorotea (2013) *In vitro* određivanje biološkog potencijala voćnih vina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

8. Dukić, Bogdanka (2012) Prilagodba stanične linije CCO na rast u mediju bez dodatka seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

9. Sente, Sanja (2012) Zajedničko djelovanje 17α-etinilestradiola i dietilstilbestrola na stanične linije sisavaca i riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

10. Sipić, Biljana (2012) Djelovanje ionskih tekućina na CCO stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

11. Srzić, Marina (2012) Djelovanje 17α-etinilestradiola i dietilstilbestrola na Channel Catfish Ovary (CCO) stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

12. Laškarin, Sanja (2012) Utjecaj vrste i volumnog udjela seruma pri djelovanju sintetskih estrogena na *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanice. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

13. Cmrečnjak, Melita (2011) Utjecaj ionskih tekućina na proliferaciju i morfološke promjene *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

14. Glavina, Dalija (2011) Primjena CCO stanične linije u istraživanjima citotoksičnosti ionskih tekućina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

15. Tomica, Andrej (2011) Ionske tekućine i njihov utjecaj na proliferaciju humane stanične linije HeLa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

16. Burić, Petra (2010) Određivanje učinka 17β-estradiola i 17α-etinilestradiola na RTG-2 staničnoj liniji riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

17. Mihajlović, Mirna (2010) Učinak 17α-etinilestradiola na CCO i CHO-K1 stanice te primarnu kulturu ovarija štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

18. Blajić, Višnja (2010) Učinak različitih koncentracija glukoze, glutamina i piruvata na rast CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Igor Slivac.

19. Tonković Tea (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast i morfologiju CHO-K1 stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Panić, Manuela (2014) In vitro ekotoksikološki profil prirodnih ionskih kapljevina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

2. Kikelj, Ivana (2014) Procjena djelovanja eutektičnog otapala kolin-klorid:malata u kulturi stanica riba i sisavaca. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

3. Zvonar, Ines (2014) Učinak endokrinih modulatora na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

4. Lukinac, Marija (2013) Istraživanje učinka ekstrakta biljke *Amorpha fruticosa* L. na humanim tumorskim staničnim linijama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

5. Penava, Iva (2013) Biološki učinak ekstrakta brokule na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

6. Dukić Bogdanka (2010) Učinak faktora rasta izoliranog iz mozga svinje na proliferaciju CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.

7. Kuhar Martina (2010) Učinak 17β-estradiola na proliferaciju CCO i RTG-2 staničnih linija riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.

8. Filipčić Mija (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina, Srček Višnja.

9. Rušev Ana (2009) Određivanje učinka sintetskih estrogena na proliferaciju CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.

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 recenzij

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
Jozef Stefan Institute, Department of Molecular and Biomedical Sciences, EMBO Fellowship	Ljubljana, Slovenija	04. 04. - 08. 07. 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
EMBO Short-Term Fellowship	European Molecular Biology Organisation	2011.
Godišnja nagrada fakulteta za zaposlenike PBF-a u kategoriji predavača i asistenata	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	2011.
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. 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. Uvod u znanstveni rad (vježbe)

Bolonjski program :
Preddiplomski studij Biotehnologija
1. Biotehnologija 4 (suradnik-seminar i vježbe)
2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik-seminar i vježbe)

Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo:
1. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik-seminar i vježbe)
2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik-seminar i vježbe)
3. Osnove tkivnog inženjerstva (suradnik-seminar)
4. 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 Bioindustrijske tehnike sa Sveučilištem u Orleansu, Francuska:
1. Stanično bioinženjerstvo (suradnik-vježbe)

Diplomski studij Nutricionizma, Prehrambene tehnologije i Upravljanja 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- 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

-

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 –

C.8. Stručne nagrade i priznanja -

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			**-**
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 5. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti dr. sc. Kristine Radošević, više asistentice i više znanstvene suradnice u postupku izbora za znanstveno-nastavno zvanje docent prema uvjetima Rektorskog zbora (NN 129/05) i Pravilniku o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (04. travnja 2006).

<table>
<tr><th colspan="3">Opći uvjet</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete koju provodi visoko učilište.

Privitak 1. Pozitivno ocijenjeni rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište za ak.god. 2011./2012.
ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3">Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent
Potrebno je ispuniti najmanje tri (3) od navedenih četiri (4) uvjeta

U znanstveno-nastavno zvanje docent može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07, 46/07) uz opće uvjete i slijedeće uvjete:</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, uključujući i status znanstvenog novaka, računajući razdoblje od pet godina prije datuma pokretanja izbora sudjelovao u izvođenju nastave na nekom visokom učilištu od barem devedeset (90) norma sati</td><td>U posljednjih 5 godina izvodi vježbe i seminare na modulima preddiplomskog studija (PS) Biotehnologija (BT) i diplomskih studija (D), Bioprocesno inženjerstvo (BPI), Molekularna biotehnologija (MB), Nutricionizam (N), Upravljanje sigurnošću hrane (USH) i Prehrambeno inženjerstvo (PI).

Privitak 2. Izvadak iz povjere nastave za ak.god. 2013./2014.

ISPUNJAVA UVJET</td></tr>
<tr><td colspan="3">PS-BT: Biotehnologija 4 – seminar (1x2x1,5=3); vježbe (5x6x1=30)
PS-BT: Tehnologija vitamina i hormona – seminar (3x1x1,5=4,5); vježbe (10x3x1=30)
D-BPI: Tehnologija životinjskih i biljnih stanica- seminar ((3x1x1,5=4,5); vježbe (5x2x1=10)
D-MB: Tehnologija životinjskih i biljnih stanica- seminar ((3x1x1,5=4,5); vježbe (5x3x1=15)
D-BPI: Tehnologija vitamina i hormona – seminar (3x1x1,5=4,5); vježbe (10x1x1=10)
D-MB: Interakcije molekula i receptora – seminar (8x1,5x1=12)
D-BPI i MB: Osnove tkivnog inženjerstva-seminar (7x2x1,5=21)
D-MB: Stanično bioinženjerstvo (program s Orleansom)-vježbe (15x1x1=15)
D-BPI: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (6x2x1=12)
D-MB: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (6x3x1=18)
D-USH: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x1x1=3)</td></tr>
</table>

D-N: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x3x1=9)
D-PI: Metodika znanstvenog rada i zaštita intelektualnog vlasništva-vježbe (3x4x1=12)
Ukupno 218 norma sati.

2.	Da je pomagao studentima preddiplomskih/diplomskih studija pri izradi završnih/diplomskih radova i pri tome da je objavio barem jedan rad u koautorstvu sa studentom	Pomogla je studentima pri izradi devetnaest diplomskih radova i devet završnih radova (A. 4.1.1. i A. 4.1.2.) Objavila je četiri a1 rada (A.2.1.) i jedan a2 rad (A.2.2.) u koautorstvu s diplomandima. **ISPUNJAVA UVJET**

Pomoć pri izradi diplomskog rada

20) Pogačić, Ana-Marija (2014) Priprava ekstrakta pokožice grožđa primjenom eutektičnih otapala i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.
21) Železnjak, Jelena (2014) Ispitivanje citotoksičnih učinaka prirodnih ionskih kapljevina i eutektičkih otapala na CCO staničnoj liniji i kvascu *Saccharomyces cerevisiae*. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
22) Andlar, Martina (2013) Utjecaj dodatka hidrolizata proteina na rast stanične linije *Channel Catfish Ovary* (CCO) u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
23) Barbir, Tina (2013) Priprava ekstrakata brokule i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.
24) Jurišić Anamarija (2013) Upotreba PUB puls tehnike u istraživanju visokoorganizirane strukture kromatina u humanim stanicama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
25) Šandrk, Ivana (2013) Priprava ekstrakata raštike i ispitivanje njihove biološke aktivnosti. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković.
26) Širanović, Dorotea (2013) In vitro određivanje biološkog potencijala voćnih vina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
27) Dukić, Bogdanka (2012) Prilagodba stanične linije CCO na rast u mediju bez dodatka seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
28) Sente, Sanja (2012) Zajedničko djelovanje 17α-etinilestradiola i dietilstilbestrola na stanične linije sisavaca i riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
29) Sipić, Biljana (2012) Djelovanje ionskih tekućina na CCO stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
30) Srzić, Marina (2012) Djelovanje 17*α*-etinilestradiola i dietilstilbestrola na *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanice prilagođene na rast u mediju bez seruma. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
31) Laškarin, Sanja (2012) Utjecaj vrste i volumnog udjela seruma pri djelovanju sintetskih estrogena na *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanice. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
32) Cmrečnjak, Melita (2011) Utjecaj ionskih tekućina na proliferaciju i morfološke promjene *Channel Catfish Ovary* (CCO) stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
33) Glavina, Dalija (2011) Primjena CCO stanične linije u istraživanjima citotoksičnosti ionskih tekućina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
34) Tomica, Andrej (2011) Ionske tekućine i njihov utjecaj na proliferaciju humane stanične linije HeLa. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
35) Burić, Petra (2010) Određivanje učinka 17*β*-estradiola i 17*α*-etinilestradiola na RTG-2 staničnoj liniji riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
36) Mihajlović, Mirna (2010) Učinak 17*α*-etinilestradiola na CCO i CHO-K1 stanice te primarnu kulturu ovarija štakora. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
37) Blajić, Višnja (2010) Učinak različitih koncentracija glukoze, glutamina i piruvata na rast CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Igor Slivac.
38) Tonković Tea (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast i morfologiju CHO-K1 stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.

Pomoć pri izradi završnog rada

10) Panić, Manuela (2014) *In vitro* ekotoksikološki profil prirodnih ionskih kapljevina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
11) Kikelj, Ivana (2014) Procjena djelovanja eutektičnog otapala kolin-klorid:malata u kulturi stanica riba i sisavaca. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
12) Zvonar, Ines (2014) Učinak endokrinih modulatora na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
13) Lukinac, Marija (2013) Istraživanje učinka ekstrakta biljke *Amorpha fruticosa* L. na humanim tumorskim staničnim linijama. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
14) Penava, Iva (2013) Biološki učinak ekstrakta brokule na tumorskoj staničnoj liniji MCF-7. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Izv. prof. dr.sc. Višnja Gaurina Srček.
15) Dukić Bogdanka (2010) Učinak faktora rasta izoliranog iz mozga svinje na proliferaciju CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.
16) Kuhar Martina (2010) Učinak 17*β*-estradiola na proliferaciju CCO i RTG-2 staničnih linija riba. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.
17) Filipčić Mija (2009) Učinak dietilstilbestrola na rast CCO stanične linije. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina, Srček Višnja.
18) Rušev Ana (2009) Određivanje učinka sintetskih estrogena na proliferaciju CCO stanica. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Voditelj: Doc. dr.sc. Gaurina Srček Višnja.

Popis radova u koautorstvu sa studentom:

6) Slivac, I., **Radošević, K.**, Dukić, B., Gaurina Srček, V. (2014) Uzgoj stanica ovarija kanalskog soma (CCO) na neporoznim mikronosačima u uvjetima smanjenog udjela seruma. Hrvatski časopis za Prehrambenu Tehnologiju, Biotehnologiju i Nutricionizam 9; (1-2) 43-47.
7) Cvjetko, M., **Radošević, K.**, Tomica, A., Slivac, I., Vorkapić-Furač, J., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxic Effects of Imidazolium Ionic Liquids on Fish and Human Cell Lines. Arch. Ind. Hyg. Toxicol. 63, 1; 15-20.
8) **Radošević, K.**, Novak, R., Slivac, I., Mihajlović, M., Dumić, J., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Cytotoxic and apoptotic effects of 17α-ethynylestradiol and diethylstilbestrol on CHO-K1 cells. Food Technol. Biotechnol. 49 (4) 447-452.
9) **Radošević, K.**, Tonković, T., Slivac, I., Kniewald, Z., Gaurina Srček, V. (2011) Comparison of Cytotoxicity Induced by 17α-Ethynylestradiol and Diethylstilbestrol in Fish CCO and Mammalian CHO-K1 Cell Lines. B. Environ. Contam. Tox. 86 (3) 252-257.
10) 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.

3.	Da se u svom znanstvenom području, struci ili nastavi usavršavala u međunarodno priznatim institucijama u zemlji ili inozemstvu u kontinuiranom trajanju od najmanje tri mjeseca	Znanstveno se usavršavala na Institutu Jozef Stefan u Ljubljani, Slovenija u trajanju od 3 mjeseca (04.04.2011.-08. 07. 2011.). Privitak 3. Pozivno pismo za usavršavanje i potvrda o stipendiji **ISPUNJAVA UVJET**
4.	Da je kao autor ili koautor prezentirala najmanje tri rada na znanstvenim skupovima, od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom skupu	Sudjelovala je s dvadeset priopćenja na znanstvenim skupovima od čega na dvanaest međunarodnih (A.2.6.1.) i osam nacionalnih (A.2.6.2.) znanstvenih skupova. **ISPUNJAVA UVJET**

Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

13) Radojčić Redovniković, I., Cvjetko Bubalo, M., Ganić Kovačević, K., Ćurko, N., Đapić, M., Radošević, K., Gaurina Srček, V. (2014) Evaluation of deep eutectic solvent in extraction of plant phenolic. The 5th World Congress on Biotechnology, Valencia, Španjolska.

14) Gaurina Srček, V., Radošević, K., Dukić, B. (2013) Adaptation of permanent fish cell line CCO for growth in serum-free medium. European Biotechnology Congress 2013, Bratislava, Slovačka.
15) Radošević, K., Laškarin, S., Slivac, I., Gaurina Srček, V. (2012) Cytotoxicity of environmental estrogens in fish cell line - impact of serum. CROTOX 2012 4th Croatian Congress of Toxicology with international participation, Primošten, Hrvatska.
16) Sajevic T., Radošević K., Leonardi A., Križaj I. (2011) Searching for new haemostatically active proteins in Vipera a. Ammodytes venom. Joint Congress of the 9th Congress of the Slovenian Biological Society and 5th Congress of the Slovenian Microbiological Society with International Participation and 3rd CEFORM Central Forum for Microbiology, Maribor, Slovenija.
17) 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.
18) 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.
19) 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.
20) 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.
21) 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.
22) 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.
23) Slivac, I., Gaurina Srcek, V., Radošević, 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
24) 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.

Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

9) Čače, A., Kovačević, M., Molčanov, K., Radošević, K., Srček Gaurina, V., Roca, S., Barišić, L. (2014) Konjugati 1'-aminoferocen-1-karboksilne kiseline i prolina: sinteza, konformacijska analiza i biološka evaluacija. X. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.
10) Gaurina Srček, V., Radošević, K., Kniewald, Z. (2013) Aquaculture and fish cell technology. The 2nd International Symposium "VERA JOHANIDES" Biotechnology in Croatia by 2020, Zagreb, Hrvatska.
11) Anić, I., Bregović, V., Markota, T., Tušek, A., Radošević, K., Gaurina Srček, V. Kurtanjek, Ž. (2102) SBML model unutarnjeg signalnog puta apoptoze. IX. susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.
12) 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.
13) 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.
14) 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.
15) 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.
16) 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.

Dr.sc. Kristina Radošević, viša asistentica ispunjava sva četiri navedena uvjeta Rektorskog zbora te time zadovoljava kriterije predviđene uvjetima Rektorskog zbora i Pravilnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

ODBOR ZA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKI RAD
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Zagreb, 06. ožujka 2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Odbora za znanstveno-istraživački rad, u funkciji članova Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta na Fizikalnoj kemiji

Temeljem raspisanog natječaja za radno mjesto: asistent na Fizikalnoj kemiji, objavljenog u Narodnim novinama broj 2/15 od 07.01.2015. godine, dnevnom tisku „24sata“ od 28.12.2014. godine, EURAXESS-a od 22.12.2014. godine, internetskoj stranici Fakulteta od 22.12.2014. godine i Biltenu HZZ-a od 22.12.2014. na kojeg se prijavilo 9 kandidata, Odbor za znanstveno-istraživački rad po dobivenom mandatu Fakultetskog vijeća podnosi ovo Izvješće o provođenju postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta za:

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

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

Temeljem preuzetih natječajnih materijala za 9 kandidata podnosimo

I Z V J E Š Ć E

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama broj 2/15 od 07.01.2015. godine, dnevnom tisku „24sata“ od 28.12.2014. godine, EURAXESS-a od 22.12.2014. godine, internetskoj stranici Fakulteta od 22.12.2014. godine i Biltenu HZZ-a od 22.12.2014. prijavilo se 9 kandidata:

Detaljnim pregledom natječajnih materijala navedenih kandidata od strane članova Odbora za znanstveno-istraživački rad utvrdilo se sljedeće:

1. ŽELJKO BABIĆ, diplomirani inženjer, rođen 08. svibnja 1978. godine u Zagrebu, diplomirao je 19. studenog 2012. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, studij kemije, smjer: diplomirani inženjer kemije s prosjekom ocjena studija 4,41. Za vrijeme studija bio je u na švicarskom institutu za istraživanje materijala i tehnologije (EMPA) tijekom IAESTE studentske razmjene, gdje je praktično odradio svoj diplomski rad i obranio ga pod naslovom: „Kodepozicija tankog filma nanokompozita nc-MgF_2/ a-SiN_x kombiniranom primjenom termičke evaporacije MgF_2 i magnetronskog raspršivanja Si u atmosferi N_2 i Ar“. Dobitnik je Rektorove nagrade, ak.god. 2006/2007 za najbolji znanstveni rad, za razvoj nove metode spektrofotometrijskog određivanja hidronacijskih konstanti, te u toj godini vodi studentski projekt pod istim nazivom. Sudjelovao 2007. na domaćem simpoziju kao koautor na posteru, te 1999. god. na međunarodnoj koferenciji. Posjeduje vještine u MS Office-u i CambridgeSoft ChemOffice-u, HTML, CSS-u, Wolfram Mathematica, te posjeduje osnovna znanja u programiranju. Odlično se služi engleskim jezikom u govoru i pismu, te srednje s njemačkim i slovenskim jezikom. Pristupnik je priložio preporuku jednog sveučilišnog nastavnika i jednog znanstvenika.

2. BARICA RAŠIĆ, doktorica veterinarske medicine, rođena je 23. prosinca 1986. godine u Slavonskom Brodu. Dana 13. rujna 2013. godine na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu završila je integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij u trajanju od 6 godina, s prosjekom ocjena 3,495 i 360 ECTS. Diplomski rad obranila je pod nazivom: „Procjena nekih mesnih i mliječnih proizvoda kao rizičnih čimbenika u sustavu sigurnosti hrane i utjecaj na javno zdravstvo“. Za znanstveni studentski rad „Procjena zagrebačkog mastitis-testa i broja somatskih stanica u dijagnostici subkliničkog mastitisa uzrokovanog bakterijom *Staphylococcus aureus*“ dobila je Dekanovu nagradu. Pristupnica je sudjelovala na 23rd Ljudevit Jurak International Symposium on Comparative Pathology (June 1-2, 2012.) u Zagrebu. Pristupnica nije priložila niti jednu preporuku sveučilišnih nastavnika.

3. VALENTINA LOVREŠKO, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 14. veljače 1990. godine u Berlinu. Diplomirala je 20. prosinca 2014. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomski studij prehrambenog inženjerstva 4,033 i 120 ECTS (preddiplomski studij nutricionizma od 15.09.2011., prosjek ocjena 3,663 i 181 ECTS). Tijekom studija, pokazala je interes za usavršavanje u struci te je tijekom akademske godine 2011/2012. 5 mjeseci boravila na usavršavanju na Sveučilištu u Beču, i 3 mjeseca na stručnoj praksi u Bologni. Također, sudjelovala je na Drugom međunarodnom studentskom kongresu „Prehrana i klinička dijetoterapija“. Posjeduje vještine rada na računalu (MsOffice paket, Outlook), te se aktivno služi njemačkim i engleskim jezikom u govoru i pismu. Pristupnica je priložila preporuku tri sveučilišna nastavnika.

4. GALOVIĆ JOSIPA, magistra inženjerka kemijskog inženjerstva, rođena 11. srpnja 1989. godine u Slavonskom Brodu. Diplomirala je 24. rujna 2014. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena 4,647 i 120 ECTS (preddiplomski studij Kemije i inženjerstva materijala od 20. 09. 2012., prosjek ocjena 4,675 i 180 ECTS). Diplomski rad je obranila pod nazivom „Utjecaj mikro i nanopunila na svojstva biorazgradivog PCL-a“. Dobitnica je Rektorove nagrade. za rad „Heterogena fotokatalitička razgradnja terbutilazina u otpadnim vodama“ u

ak.god. 2012./13. Sudjelovala je na X Susretu mladih kemijskih inženjera s dva posterska priopćenja s temama: „Utjecaj TiO_2 na toplinska svojstva biorazgradivog polikaprolaktona“ i „Fotokatalitička razgradnja terbutilazina u otpadnim vodama na imobiliziranom TiO_2 katalizatoru“, na Međunarodnoj konferenciji o materijalima, tribologiji i recikliranju (MATRIB) u Veloj Luci s temom rada „Thermal degradation of PCL and PCL/micro and nano composites, na nanoFIS konferenciji u Grazu s temom rada „Photodegradation of biodegradable PCL nanocomposites filled with TiO_2-nanotubes (TiNT) te na Case study competition 2014. Posjeduje vještine rada na računalu (MsOffice paket, Outlook), te aktivno koristi engleski jezik, a vlada osnovama njemačkog jezika. Pristupnica nije priložila preporuke sveučilišnih nastavnika.

5. SABINA PRAŠNIČKI, magistra primjenjene kemije, rođena je 03. veljače 1988. godine u Ptuju. Diplomirala je 23. rujna 2013. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, diplomski studij Primjenjena kemija, modul Primjenjena organska kemija s prosjekom ocjena 4,607 i 120 ECTS (preddiplomski studij primjenjene kemije., srpanj 2011., prosjek ocjena 3,772 i 180 ECTS). Diplomski rad pod nazivom „Ekstrakcija farmaceutika iz sedimenta raspršenjem matice uzorka kroz čvrstu fazu“ izradila je na Zavodu za analitičku kemiju pod mentorstvom doc.dr.sc. Danijele Ašperger. Sudjelovala je u Ljetnoj školi elektrokemije u Zadru, 2012., na radionici Pronalaženje i iskorištavanje informacija o intelektualnom vlasništvu, 2013., na Festivalu znanosti 2013. te na kongresu u Poreču 2013. sa posterom. Ima radno iskustvo kao kemijski tehnolog (Proizvodnja boja, lakova i kemikalija – kemijska industrija) te kao tehnolog bojanja (Tekstilna industrija). Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office i Internet, programski paketi Scientist, Matlab, SigmaPlot, PuperPro Designer), te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu, a kao početnik njemačkim jezikom. Pristupnica je priložila preporuku jednog sveučilišnog nastavnika.

6. MARKO NUSKOL, magistar inženjer ekoinženjerstva, rođen 9. prosinca 1987. godine u Zagrebu. Diplomirao je 26. rujna 2012. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, diplomski studij Ekoinženjerstvo s prosjekom ocjena 4,62 i 120 ECTS (preddiplomski studij Ekoinženjerstvo 17.9.2010., prosjek ocjena 3,422 i 180 ECTS). Diplomski rad pod nazivom „Vilenit dopiran ionima prijelaznih metala“ obranio je pod mentorstvom prof. dr. sc. Stanislava Kurajice. Sudjelovao je na SloCro 2014. Slovensko-hrvatski susret kristalografa sa oralnim predavanjem. Stručnu praksu 2009. godine odradio je u INA d.d. (DIOKI d.d.), Zagreb. Suradnik je na projektu pod nazivom „Multifunctional Complex Metal Tellurates: Structure-Property Relationship study“ (UKF) na pola radnog vremena. Publicirao je znanstveni rad u *The Journal of Physical Chemistry* C (2014): Dan Hu, Bingqian Han, Shaojuan Deng, Zhipeng Feng, Yan Wang, Jasminka Popović, Marko Nuskol, Yude Wang and Igor Djerdj: Novel Mixed Phase SnO_2 Nanorods Assembled with SnO_2 Nanocrystals for Enhancing Gas-Sensinf Performance toward Isopropanol Gas. Služi se računalnim programima MS Office, Scientist-om, Mathematicom, OriginPro, SuperPro Designer, X1Pert Highscore Plus, te se aktivno služi engleskim jezikom u govoru i pismu (Cambridge CAE). Priložio je preporuku jednog sveučilišnog nastavnika.

7. MARINA PAVIĆ, diplomirana inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 28. svibnja 1990. godine u Livnu. Diplomirala je 30. rujna 2014. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosječnom ocjenom 4,614. i 132

ECTS (preddiplomski studij prehrambene tehnologije., 25. srpanj 2012., prosjek ocjena 3,536 i 183 ECTS). Diplomski rad pod nazivom „Ispitivanje djelotvornosti R-(-)-karvona kao inhibitora korozije aluminija“ izradila je u Laboratoriju za fizikalnu kemiju, pod mentorstvom prof.dr.sc. Katarine Berković. Posjeduje vještine rada na računalu (MsOffice paket, Outlook), te aktivno koristi engleski jezik, a vlada osnovama njemačkog jezika. Pristupnica je priložila preporuke 5 sveučilišnih nastavnika.

8. TEA PERKOV, magistra kemije, rođena je 03. lipnja 1986. godine u Splitu. Diplomirala je 22. ožujka 2013. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomski studij kemije s prosjekom ocjena 4,773 i 120 ECTS (preddiplomski studij kemije od 25. rujna 2009., prosjek ocjena 3,911 i 180 ECTS). Diplomski rad pod nazivom „Analysis of Biological Macromolecules by Microchip Capillary Electrophoresis“ izradila je pod mentorstvom prof.dr.sc. Ferenca Kilara i doc.dr.sc. Jasmine Rokov Plavec te je napisan i obranjen na engleskom. Sudjelovala je na CECE 2013 simpoziju u Pečuhu u Mađarskoj sa posterom. Unutrag godine dana bila je u programu stručnog osposobljavanja za rad bez zasnivanja radnog odnosa, gdje je stekla iskustvo stručne suradnice (farmaceutskog predstavnika) Svoje znanje kontinuirano nadopunjuje pohađanjem seminara i online predavanja poput: PH525x Data Analysis for Genomics HarvardX, 001x Medicinal Chemistry DavidsonX, QBWx Quantitative Biology Workshop MITx na EdX interaktivnom sučelju. Bila je član organizacijske grupe za skup Međunarodni simpozij. Također je sudjelovala na ljetnoj školi bioanalize održanoj na Kemijskom odsjeku u Zagrebu 7.-14. srpnja, 2010. te je sudjelovala na Future Workshop on Resources 2.-5.-travnja, 2013. Prag, Češka. Aktivno se koristi računalom (MS Office), te engleskim jezikom u govoru i pismu i njemačkim jezikom kao početnik. Pristupnica je priložila preporuke 2 sveučilišna nastavnika.

9. ANA RATKOVIĆ, magistra primjenjene kemije, rođena je 30. kolovoza 1990. godine u Splitu. Diplomirala je 18. srpnja 2014. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, diplomski studij primjenjene kemije, modul Primjenjena organska kemija s prosjekom ocjena 4,358 i 120 ECTS (preddiplomski studij primjenjene kemije od 20. srpnja 2012., prosjek ocjena 3,467 i 180 ECTS). Diplomski rad pod nazivom „Sinteza i biološka aktivnost novih C-6 supstituiranih derivata pirolo (2,3-d) pirimidina“ izradila je pod mentorstvom doc.dr.sc. Tatjanom Gazivoda Kraljević. Vlada računalnim paketom MS Office, te aktivno se služi engleskim jezikom. Pristupnica je priložila 1 preporuku sveučilišnog nastavnika.

* * *

Odbor za znanstveno-istraživački rad je izvršio uvid u natječajne materijale svih kandidata i nakon uvida u materijale kandidata, u uži izbor odabrao i pozvao na razgovor kandidate u četvrtak, 05. ožujka 2015. godine u 11 sati u Vijećnicu Fakulteta: Josipu Galović, Marinu Pavić, Teu Perkov, Sabinu Prašnički i Marka Nuskola.

Od pozvanih pet kandidata svoj dolazak na razgovor potvrdila su četiri kandidata: Marina Pavić, Tea Perkov, Sabina Prašnički i Marko Nuskol.

Razgovoru su u zakazano vrijeme pristupili ovi kandidati: Marina Pavić, Tea Perkov, Sabina Prašnički i Marko Nuskol.

Nakon provedenog usmenog razgovora sa kandidatima Odbor za znanstveno-istraživački rad je imao zahtjevan zadatak tj. izvršiti odabir između četiri podjednako kvalitetna kandidata s obzirom na izvrstan prosjek ocjena diplomskih studija, pozitivne preporuke sveučilišnih nastavnika i dosadašnjih znanstvenih aktivnosti.

Nakon vijećanja Odbor je jednoglasno dao prednost kandidatu MARKU NUSKOLU, magistru inženjeru ekoinženjerstva, koji se najviše istaknuo svojim kontinuiranim znanstveno-istraživačkim radom na projektu pod nazivom „Multifunctional Complex Metal Tellurates: Structure-Property Relationship study“ (UKF) kao i kroz objavljivanje znanstvenog rada u časopisu *The Journal of Physical Chemistry* C (IF = 4.835, ISI JCR, *Subject category* Chemistry, Physical; 29/136, Q1). Znanstveni rad: Dan Hu, Bingqian Han, Shaojuan Deng, Zhipeng Feng, Yan Wang, Jasminka Popović, Marko Nuskol, Yude Wang and Igor Djerdj: Novel mixed phase SnO_2 nanorods assembled with SnO_2 nanocrystals for enhancing gas-sensinf performance toward isopropanol gas. J. Physical Chemistry C, (2014) 118 (18), 9832-9840. Nadalje, kandidat je upisao doktorski studij iz anorganske i strukturne kemije na PMF-u, te je pri kraju eksperimentalne izrade doktorskog rada.
Povjerenstvo je utvrdilo da je kandidat s ovako evidentnim interesom i zalaganjem u znanstvenom radu na dobrom putu da postane izvrstan znanstvenik koji će značajno doprinositi Laboratoriju u kojem će raditi, te da je njegovo dosadašnje istraživačko iskustvo značajna prednost u odnosu na ostale kandidate, zbog kojeg će se moći brže uključiti u radnu grupu i doći do samostalnosti u daljnjem znanstveno-istraživačkom radu. Tijekom razgovora kandidat je također pokazao veliki interes za rad sa studentima.

Odbor za znanstveno-istraživački rad predlaže kandidata:

MARKA NUSKOLA, magistra inženjera ekoinženjerstva

za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju, na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom.

Članovi Odbora za znanstveno-istraživački rad:

izv. prof. dr. sc. Jadranka Frece	prof. dr. sc. Duška Ćurić
prof. dr. sc. Božidar Šantek	prof. dr. sc. Jagoda Šušković
prof. dr. sc. Ivan Perić	prof. dr. sc. Nada Vahčić
prof. dr. sc. Draženka Komes	izv. prof. dr. sc. Mladen Brnčić
dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo	Bojan Žunar, mag. ing.

Izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić
Doc. dr. sc. Damir Stanzer
Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov

Zagreb, 10. ožujka 2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabralo nas je na svojoj 3. redovitoj sjednici akademske godine 2014./2015. održanoj 17.12.2014. godine kao članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta za:

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

na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, a radi izrade doktorskog rada i stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti.

Nakon uvida u preuzete natječajne materijale Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće:

IZVJEŠĆE

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama broj 2/15 od 07. siječnja 2015. godine prijavilo se 11 kandidata čija imena i kratak životopis navodimo u nastavku:

Valentina Lovreško, mag. ing. prehrambenog inženjerstva i prvostupnica nutricionizma rođena je 14. veljače 1990. u Berlinu. Diplomirala je 2014. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,00. Određeno radno iskustvo stekla je tijekom tromjesečne stručne prakse u okviru ERASMUS programa koju je odradila na University of Bologna 2013. god. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim i njemačkim jezikom. Priložila je tri preporuke nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Marina Pavić, mag. ing. prehrambenog inženjerstva i prvostupnica nutricionizma rođena je 28. svibnja 1990. u Livnu, BiH. Diplomirala je 2014. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,61. Iskustvo u znanstveno-istraživačkom radu stekla je tijekom izrade rada za Rektorovu nagradu u Laboratoriju za tehnologiju i analitiku vina. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se

aktivno koristi engleskim i njemačkim jezikom. Priložila je pet preporuka nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Ida Linić, mag. ing. molekularne biotehnologije i prvostupnica Sanitarnog inženjerstva rođena je 26. travnja 1987. u Rijeci. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,41. Kandidatkinja Ida Linić sudjelovala je u radu sa studentima kao demonstrator na Zavodu za kemiju i biokemiju i Zavodu za fiziku i biofiziku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Također je završila jednogodišnje stručno osposobljavanje na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci tijekom kojeg je savladala metode protočne citrometrije, infekcije stanica, proizvodnje virusa kao i tehnike rada s pokusnim životinjama. Trenutno je zaposlena kao suradnik na projektu u Zavodu za histologiju i embriologiju na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Sudjelovala je kao koautor s tri postera na domaćim i međunarodnim kongresima. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim jezikom. Priložila je četri preporuke nadređenih voditelja na predhodnim radnim mjestima.

Marija Vilaj, magistra molekularne biologije i prvostupnica biologije, rođena je 17. siječnja 1991. u Varaždinu. Diplomirala je 2014. godine na Prirodoslovno matematičkom fakultetu u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,95. Dobitnica je posebne Rektorove nagrade za ak. god. 2011./2012. za sudjelovanje u manifestaciji *Noć biologije*. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) kao i dvomjesečno radno iskustvo u području farmakovigilancije. Aktivno se koristi engleskim i njemačkim jezikom. Priložila je dvije preporuke sveučilišnih nastavnika.

Barica Rašić, doktorica veterinarske medicine, rođena je 23. studenog 1986. u Slavonskom Brodu. Diplomirala je 2013. godine na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu, s prosjekom ocjena 3,49. Dobitnica je Dekanove nagrade 2012. g. Radila je u Općoj bolnici „Dr. Josip Benčević“ u Slavonskom Brodu, a trenutno je zaposlena u Veterinarskoj stanici ORIO VET d.o.o. u Lužanima. Sudjelovala je na 23rd Ljudevit Jurak international symposium on comparative pathology, 2012. g. u Zagrebu.

Ivan Čolić, magistar eksperimentalne biologije, rođen je 10. listopada 1990. u Zagrebu. Diplomirao je 2014. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena 4,61. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim jezikom. Kandidat ima iskustvo u radu sa studentima koje je stekao kao demonstrator na vježbama na matičnom fakultetu kao i iskustvo rada u laboratoriju, rad s laboratorijskim životinjama te napredne vještine u pretraživanju baza podataka koje je stekao kao praktikant na Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar. Priložio je dvije preporuke sveučilišnih nastavnika.

Ana Ratković, magistra primjenjene kemije, rođena je 30. kolovoza 1990. u Splitu. Diplomirala je 2014. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,36. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim jezikom. Tijekom izrade diplomskog rada upoznala se s radom UV/VIS i HPLC-MS/MS uređaja.

Maja Guzmić (r. Krpan), mag. ing. bioprocesnog inženjerstva, rođena je 25. svibnja 1987. u Požegi. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,95. Za uspjeh tijekom studija nagrađena je Poveljom dekana za ostvarene rezultate u svojoj generaciji na 1. godini diplomskog studija Bioprocesno inženjerstvo akad. god. 2009./2010. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim jezikom. Od 2012. godine radi kao suradnik analitičar u području kontrole kvalitete u „Genera analitika d.o.o. Tijekom rada savladala je osnovne metode rada u instrumentalnom,

imunobiološkom i mikrobiološkom laboratoriju. Priložila je dvije preporuka nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Karla Hanousek, mag. ing. molekularne biotehnologije, rođena je 9. prosinca 1988. u Virovitici. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,67. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim jezikom. Također ima osnovno znanje njemačkog i češkog jezika. Tijekom studija bila je uključena u znanstveno istraživački rad Laboratorija za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije te je koautor znanstvenog rada: Cvjetko Bubalo, Marina; Hanousek, Karla; Radošević, Kristina; Gaurina Srček, Višnja; Jakovljević, Tamara; Radojčić Redovniković, Ivana (2014): Imidiazolium based ionic liquids: Effects of different anions and alkyl chains lengths on the barley seedlings. // *Ecotoxicology and environmental safety*. 101: 116-123 (CC časopis). Također je rezultate znanstvenog rada kao koautor prezentirala kroz pet poster izlaganja na međunarodnim konferencijama. Trenutno se nalazi na stručnom osposobljavanju za rad bez zasnivanja radnog odnosa u Hrvatskom šumarskom institutu. Tijekom rada savladala je osnovne metode mikrobiologije, molekularne biologije i proteinske biokemije te analitičke metode UV/VIS, GC-MS, HPLC, IC, AAS. Sudjelovala je u organizaciji i provedbi međunarodne znanstveno-stručne konferencije *Natural Resources, Green Technology & Sustainable Development* – GREEN održane 2014. g . u Zagrebu. Priložila je jednu preporuku nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te preporuku neposredne voditeljice u Hrvatskom šumarskom institutu.

Marina Zelenić, diplomirana inženjerka biotehnologije, rođena je 12. travnja 1986. u Čakovcu. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,02 te je imenovana na listi 10% najuspješnijih diplomiranih studenata u 2010. g. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim i njemačkim jezikom. Bila je vrlo aktivna studentica. Koorganizator je 1. međunarodnog simpozija studenata biotehnologije u Hrvatskoj, vodila je radionice na Festivalu znanosti, jedna je od osnivača Udruge studenata biotehnologije „Helix“, sudjelovala je u Ljetnoj tvornici znanosti (Medis, Split) kao i na konvenciji bioloških znanosti Knowledge for Growth (Gent, Belgija). Također je tijekom studija bila uključena u znanstveno istraživački rad Laboratorija za BI, IM i TSP Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te je koautor znanstvenog rada: Rezić, Iva; Zelenić, Marina; Rezić, Tonči (2012): Monitoring of bioprocess by thin layer chromatography in a horizontal rotating tubular bioreactor for removal of heavy metals. // *JPC. Journal of planar chromatography, modern TLC*. **25** (1); 89-90 (CC časopis). Rezultate znanstvenog rada, kao koautor, prezentirala je na 8. susretu mladih kemijskih inženjera u poster sekciji iz područja biokemijskog inženjerstva. Kandidatkinja ima iskustvo i u radu sa studentima koje je stekla kao demonstrator na vježbama u Laboratoriju za organsku kemiju. Trenutno je zaposlena kao voditeljica ispitnog laboratorija i predstavnik uprave za kvalitetu u firmi Heplast-pipe d.o.o. Priložila je dvije preporuka nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Ines Ivanuša, mag. ing. bioprocesnog inženjerstva, rođena je 15. studenog 1989. u Varaždinu. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena 4,64. Za uspjeh tijekom studija nagrađena je Nagradom dekanice za najbolji ukupni prosjek 5.00 ostvaren na 2. godini diplomskog studija Bioprocesno inženjerstvo akad. god. 2012./2013. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office) te se aktivno koristi engleskim i njemačkim te slovenskim jezikom. Trenutno je zaposlena kao pripravnik - suradnik u kvaliteti firme ACG Lukaps d.o.o.. Priložila je dvije preporuka nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala prijavljenih kandidata Povjerenstvo je ustanovilo da četiri kandidata (Marija Vilaj, magistra molekularne biologije; Barica Rašić, doktorica veterinarske medicine; Ivan Čolić, magistar eksperimentalne biologije te Ana Ratković, magistra primijenjene kemije) nemaju završen fakultet u području Biotehničkih znanosti. Od preostalih sedam kandidatkinja, Povjerenstvo je, s obzirom na uvijete propisane natječajem, prednost dalo kandidatkinjama koje imaju dodatna postignuća (objavljeni znanstveni/stručni radovi i/ili sudjelovanje na znanstvenim skupovima, nagrade – rektorova, dekanova i/ili druge nagrade u struci) te je u uži izbor odabralo i pozvalo na razgovor četiri kandidatkinje: Marinu Zelenić, diplomiranu inženjerku biotehnologije, Karlu Hanousek, mag. ing. molekularne biotehnologije, Ines Ivanušu, mag. ing. bioprocesnog inženjerstva i Maju Guzmić (r. Krpan), mag. ing. bioprocesnog inženjerstva. Tijekom usmenog razgovora proveden je i test razumjevanja i prezentacije odabranog znanstvenog rada.

Nakon provedenog usmenog razgovora, u najuži izbor Povjerenstvo je odabralo dvije kandidatkinje i to Marinu Zelenić, diplomiranu inženjerku biotehnologije i Karlu Hanousek, mag. ing. molekularne biotehnologije te je u konačnici prednost dalo kandidatkinji Karli Hanousek, mag. ing. molekularne biotehnologije, koja se, uz nešto bolji prosjek ocjena diplomskog studija istaknula i svojim kontinuiranim radom na znanstveno-istraživačkim projektima tijekom i nakon studija. Povjerenstvo smatra da je njeno dosadašnje istraživačko iskustvo značajna prednost u odnosu na ostale kandidate, zbog kojeg će se moći brže uključiti u radnu grupu i doći do samostalnosti u daljnjem znanstveno-istraživačkom radu. Kandidatkinja je također tijekom dosadašnjeg radnog iskustva savladala brojne analitičke metode. Stoga Povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću da kandidatkinju:

Karlu Hanousek, magistru inženjerku molekularne biotehnologije

izabere u suradničko zvanje i radno mjesto asistenta u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić

Doc. dr. sc. Damir Stanzer

Izv. prof. dr. sc. Ksenija Markov

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Ivana Rumora Samarin
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		201/N
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski
	Hrvatski:	Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca
	Engleski:	The association of the homocysteine concentra supplementation with the markers of bone turnover in vegetarianstions and vitamin B12
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/nutricionizam

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	prof. dr. sc. Irena Colić Barić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:	doc. dr. sc. Zlatko Giljević	Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3. dr. sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. sav.	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

OCJENA DOKTORSKOG RADA

(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Disertacija Ivane Rumora Samarin izrađena je u Laboratoriju za znanost o prehrani Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i dr. sc. Zlatka Giljevića, docenta Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Disertacija sadrži 164 stranice, 48 slika, 31 tablicu, 376 literaturna navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom i engleskom jeziku, informacije o mentorima, životopis i 7 priloga. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi.

U kratkom *Uvodu* pristupnica definira pojam vegetarijanske prehrane ističući prednosti, ali i rizike ovakvog načina prehrane. Posebno navodi kako je utvrđeno da velik broj vegetarijanaca pati od nedostatka vitamina B12 iz čega se može pretpostaviti da je ta skupina rizična obzirom na povišenu koncentraciju homocisteina, pa prema tome i razvoj kardiovaskularnih oboljenja i slabiju kvalitetu koštanog tkiva. Pristupnica na kraju Uvoda navodi i ciljeve rada, primarno utvrditi može li se interventnim uzimanjem vitamina B12

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

povisiti njegova koncentracija u serumu i utjecati na koncentraciju homocisteina i biljege koštane pregradnje, a sekundarno utvrditi postoji li korelacija između koncentracije ovih metabolita i kvalitete koštanog tkiva.

U *Teoretskom dijelu* pristupnica ekstenzivno opisuje vegetarijansku prehranu ističući specifičnosti piramide pravilne prehrane za vegetarijance. Nakon toga osvrće se na nutritivne potrebe, načine kako ih vegetarijanci zadovoljavaju i deficijencije koje se pritom mogu javiti. Pristupnica nadalje sažima ukratko dosadašnje spoznaje u utjecajima koje vegetarijanska prehrana može imati na zdravlje. Drugo poglavlje Teoretskog dijela posvećeno je vitaminu B12, navedeni su glavni izvori, osnove metabolizma, procjena statusa i preporuke za potreban unos ovog nutrijenta. Konačno, spominju se deficijencije vitamina B12 i njihove posljedice. U trećem poglavlju opisano je koštano tkivo i koštane stanice, osnove metabolizma tih stanica i koštana pregradnja i glavni biljezi kojima se prati ovaj proces. Opisana je i denzitometrija kao glavna metoda praćenja gustoće koštanog tkiva. Na to poglavlje nastavlja se sljedeće koje opisuje osteoporozu. Poglavlje 2.5. posvećeno je homocisteinu i njegovom metabolizmu, te povezanosti koncentracija homocisteina i vitamina B skupine, posebice vitamina B12. Zadnja poglavlja Teoretskog dijela posvećena su prehrani i prehrambenom statusu, te načinima njegovog određivanja.

Kao što i naslov govori, poglavlje *Ispitanici i metode* podijeljeno je na dva dijela. U prvom opisuje se odabir ispitanika za navedena istraživanja. U deskriptivni dio istraživanja uključeno je 209 ispitanika (85 vegetarijanaca i 124 omnivora), dok je u interventni dio bilo uključeno 30 vegetarijanaca oba spola odabranih iz deskriptivnog dijela.
U drugom dijelu detaljno su opisane metode podijeljene na dijetetičke, antropometrijske, denzitometrijske i biokemijske. Posebno je opisana metoda statističke obrade dobivenih podataka.

Poglavlje *Rezultati* donosi isključivo rezultate pokusa u formi tablica i dijagrama bez tekstualnih opisa. Rezultate rada pristupnica je podijelila u tri dijela. U prvom su prikazani rezultati randomiziranog, dvostruko slijepog, placebo-kontroliranog istraživanja utjecaja suplementacijom vitaminom B12 (500 mikrograma/dan, 6 tjedana). Početna istraživanja pokazala su da između aktivne i placebo skupine ne postoje signifikantne razlike u antropometrijskim parametrima, niti u parametrima koji odražavaju životni stil. Usporedbom biokemijskih parametara uočena je značajna razlika u koncentraciji vitamina B12 (prema očekivanju) i homocisteina i folata, a usporedbom koncentracija biljega koštane pregradnje nađeno je da je početna, ali ne i završna koncentracija osteokalcina viša u aktivnoj skupini. Dvije skupine nisu se statistički razlikovale u parametrima mineralne gustoće kostiju. Procijenjena je i kvaliteta prehrane dviju skupina pri čemu također nije uočena značajna razlika.
U drugom dijelu ovog poglavlja uspoređeni su rezultati dvaju randomiziranih dvostruko slijepih, placebo-kontroliranih istraživanja koja su se međusobno razlikovala po dozi i duljini trajanja suplementacije (1000 mikrograma /dan, 16 tjedana). Nađene su razlike u promjenama koncentracije biljega koštane pregradnje koje su izraženije u skupini s većom primljenom dozom.
U trećem dijelu poglavlja Rezultati izneseni su rezultati deskriptivnih istraživanja razlike između vegetarijanaca i omnivora na temelju kojih je i načinjen odabir ispitanika za interventne studije. Rezultati pokazuju da vegetarijanci prehranom uzimaju veću količinu folata i imaju nižu tjelesnu masu. Koncentracija vitamina B12 u serumu značajno je viša kod omnivora, posebno muškaraca, a koncentracija homocisteina viša je kod vegetarijanaca. Analiza određivanja koncentracije biljega koštane pregradnje nađena je viša koncentracija CTx kod vegetarijanaca što ukazuje na izraženiju koštanu razgradnju u odnosu na omnivore, ali nije utvrđena korelacija ovog parametra s koncentracijama B12 i homocisteina. Ispitivanjem mineralne gustoće kostiju nađeno je da vegetarijanci na svim mjernim mjestima imaju nižu gustoću.

Rasprava strukturom slijedi poglavlje Rezultati i u tom dijelu opisani su rezultati istraživanja. Dobiveni rezultati se paralelno 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 ekstenzivan popis 376 literaturnih navoda citiranih u tekstu disertacije.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Ivane Rumore Samarin, mag. nutr. izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme, te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos studijama utjecaja nutritivnih parametara i načina prehrane na koncentraciju vitamina B12, homocisteina, te faktora koštane pregradnje, a posljedično i mineralne gustoće, odnosno kvalitete kosti.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Nutricionizam.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	Potpis:
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska (predsjednik Povjerenstva)	
	2. doc. dr. sc. Ivana Rumbak, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. dr. sc. Selma Cvijetić Aldagić, znan. savj., Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 5. redovita sjednica za akad. god. 2014./2015. održana dana 26. veljače 2015., točka 15. dnevnog reda	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu, 12. ožujka 2015.	**M.P.**	

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Ivana Rumora Samarin
Većeslava Holjevca 7, Jastrebarsko, 10450
+385 91 790 1662
irumora@pbf.hr
Naziv studija: Poslijediplomski studij Nutricionizam
Matični broj studenta: 201/N
Akad. godina upisa: 2010./2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B_{12} s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca
The association of the homocysteine concentrations and vitamin B_{12} supplementation with the markers of bone turnover in vegetarians

	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	Red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ivana Rumbak	Doc.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Selma Cvijetić Avdagić	Znan.sav.	IMI	član
4.	Dr.sc.	Ines Panjkota Krbavčić	Izv.prof.	PBF	zamjenski član

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

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

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

Zagreb, 11.03.2015.

_____
Ivana Rumora Samarin, mag.nutr.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof.dr.sc. Irena Colić Barić	
DRUGI MENTOR	Doc.dr.sc. Zlatko Giljević	

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)
- potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak obrane doktorskog rada (br. računa HR6623600001101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu), odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška obrane doktorskog rada rada u iznosu od 5.000,00 kuna

---

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

Životopis pristupnice

Ivana Rumora Samarin, mag. nutr. rođena je 23. prosinca 1986. godine u Zagrebu. Osnovnu i srednju (gimnazija) školu završila je u Jastrebarskom. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer *Nutricionizam* upisala je 2005. godine. Završni rad obranila je 2008. godine, a diplomski rad 2010. godine te je diplomirala kao jedna od 10% najuspješnijih studenata.

Od siječnja 2011. godine zaposlena je kao znanstveni novak u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta na znanstvenom projektu "Prehrana, homocistein i kvaliteta koštanog tkiva" (058-0222411-2820) u Laboratoriju za znanost o prehrani, Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Poslijediplomski studij *Nutricionizam* upisala je 2011. godine.

Koautorica je 9 radova objavljenih u časopisima indeksiranim u bazama podataka, od čega 3 a1, 1 a2, 4 a3 i jednog stručnog članka. Aktivno je sudjelovala na 10 domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova s kongresnim posterskim priopćenjima te oralnom prezentacijom.

Koautorica je poglavlja u knjizi Fuzzy Logic - Emerging Technologies and Applications. Elmer P. Dadios (ur.), InTech Application of Fuzzy Logic in Diet Therapy - Advantages of Application.

Od lipnja do kolovoza 2010.godine boravi na usavršavanju u Poljskoj, kao dobitnica IAESTE stipendije.

Tijekom preddiplomskog i diplomskog studija bila je stipendistica Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta A kategorije – posebno nadareni studenti.

Dobitnica je stipendije (ak.god. 2008/2009) te potpore Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za postignute rezultate na području biotehničkih znanosti 2014. godine.

Dobitnica je Dekanove nagrade za studentski rad 2008. i 2010. godine, Dekanove nagrade za najboljeg studenta na preddiplomskom studiju Nutricionizam 2008. godine, te Dekanove nagrade za najboljeg studenta na diplomskom studiju Nutricionizam 2011. godine.

Članica je Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista.

Tamara Jurina
Tavankutska 2, 10000 Zagreb
091/1719387
tlekic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 119/BT-BI
Akad. godina upisa: 2007./2008.

Zagreb, 09. ožujak, 2015.

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 ***Modeliranje biološke razgradnje i kinetike nestajanja terbutilazina u tlu: usporedba s atrazinom*** temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 19. lipnja, 2012., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 12. srpnja, 2012.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **319** 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. Nikoline Udiković Kolić, znanstvene suradnice i dr. sc. Želimira Kurtanjeka, red. prof.

Tamara Jurina, dipl. ing

Zahtjevu prilažem:

1. * prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. * pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
5. indeks

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - predaja doktorskog rada na ocjenu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Tamara Jurina
Tavankutska 2, 10 000 Zagreb
091/1719 387
tlekic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 119/BT-BI
Akad. godina upisa: 2007./2008.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Modeliranje biološke razgradnje i kinetike nestajanja terbutilazina u tlu: usporedba s atrazinom

Modeling of biodegradation and dissipation kinetics of terbuthylazine in soil: comparison with atrazine

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Mirjana Čurlin	docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Tibela Landeka Dragičević	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Dr.sc.	Sanja Stipičević	znanstveni suradnik	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	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. ožujak, 2015.

_____
Tamara Jurina, dipl. ing.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znanstvena suradnica	
DRUGI MENTOR	dr. sc. Želimir Kurtanjek, red. prof.	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znanstvena suradnica
Institut Ruđer Bošković
Zavod za istraživanje mora i okoliša
Laboratorij za analitiku i biogeokemiju organskih spojeva
Bijenička cesta 54, 10002 Zagreb
nudikov@irb.hr

Zagreb, 9. ožujak 2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Suglasnost o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu**

Doktorski rad Tamare Jurina, dipl. ing. pod naslovom **Modeliranje biološke razgradnje i kinetike nestajanja terbutilazina u tlu: usporedba s atrazinom**, predstavlja izvorni znanstveni doprinos boljem razumijevanju kompleksnih procesa koji utječu na raspodjelu, prijenos i razgradnju još neistraženog herbicida terbutilazina koji je ocjenjen kao najbolja zamjena za atrazin nakon zabrane njegove primjene u mnogim europskim državama još 2004. godine.

U okviru ovog istraživanja pratio se utjecaj fizičko-kemijskih svojstava atrazina i terbutilazina, pedoloških svojstava tla, svojstava klimata te različite primijenjene doze na postojanost i pokretljivost herbicida u poljoprivrednim tlima specifičnim za uvjete kontinentalne Hrvatske. Osim praćenja ponašanja navedenih herbicida u kompleksnim poljskim uvjetima, usporedno su provedena i modelna laboratorijska istraživanja mikrobne razgradnje terbutilazina s autohtonom populacijom tla te mješovitom bakterijskom kulturom izoliranom iz onečišćenog tla. Dio navedenih istraživanja proveden je u Laboratoriju za analitiku i biogeokemiju organskih spojeva, Zavoda za istraživanje mora i okoliša, Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu, pod mojim mentorstvom.

Na temelju navedenog dajem suglasnost za pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada Tamare Jurina, dipl. ing.

Dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znanstvena suradnica

Dr. sc. Želimir Kurtanjek, redoviti profesor
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
zkurt@pbf.hr

Zagreb, 9. ožujak 2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Suglasnost o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu**

Doktorski rad Tamare Jurina, dipl. ing. pod naslovom **Modeliranje biološke razgradnje i kinetike nestajanja terbutilazina u tlu: usporedba s atrazinom**, predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području biotehnologije u zaštiti okoliša.

U okviru istraživanja ispitani su procesi nestajanja herbicida atrazina i terbutilazina. Provedene su adsorpcijske studije u zasebnim pokusima bez razgradnje herbicida za različite vrste tla. Na osnovu pokusa u laboratoriju i polju određeni su metaboliti razgradnje i njihova postojanost u tlu. Dinamičkim praćenjem koncentracija određeni su kinetički modeli prvog i drugog reda. Izračunom kinetičkih modela i eksperimentalnih podataka određena su vremena poluraspada za atrazin i terbutilazin. Posebno se ističu pokusi biološke razgradnje terbutilazina s odabranom bakterijskom zajednicom koji do sada nisu poznati u literaturi. Najvažniji znanstveni rezultati mogu se primijeniti za razvoj i unapređenje bakterijskih zajednica za tla kontinentalne Hrvatske. Dio navedenih istraživanja proveden je u Laboratoriju za Mjerenja, regulaciju i automatizaciju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, pod mojim mentorstvom.

Na temelju navedenog dajem suglasnost za pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada Tamare Jurina, dipl. ing.

Dr. sc. Želimir Kurtanjek, redoviti profesor

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

OPĆI PODACI I KONTAKT STUDENTA/STUDENTICE:	
IME I PREZIME:	TAMARA JURINA
Adresa:	Tavankutska 2, 10000 Zagreb
Telefon/mobitel:	091/1719387
e-pošta:	tlekic@pbf.hr

Naziv poslijediplomskog doktorskog studija:	**Matični broj studenta/studentice:**	**Akad. god. upisa u 1. godinu studija:**
BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO	119/BT-BI	2007/2008

EVIDENCIJA STEČENIH ECTS BODOVA U SVRHU POKRETANJA POSTUPKA ZA OCJENU RADA

IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI	OPIS I DATUM OSTVARENE AKTIVNOSTI	ECTS
Znanstveni rad u časopisu indeksiranom u CC ili SCI s if jednakim ili većim od 0,5000 (max. 75 ECTS)	**Jurina, Tamara;** Terzić, Senka; Ahel, Marijan; Stipičević, Sanja; Kontrec, Darko; Kurtanjek, Želimir; Udiković-Kolić, Nikolina (2014) Catabolism of terbuthylazine by mixed bacterial culture originating from *s*-triazine contaminated soil. *Applied microbiology and biotechnology* 98(16), 7223**-**7232.	**75**
Znanstveni rad u časopisu indeksiranom u CC ili SCI s if manjim od 0,5000 (max. 50 ECTS)	-	**-**
Znanstveni rad iz grupe a2 (max. 25 ECTS)	-	**-**
Znanstveni rad objavljen u Proceedingsu s međunarodnog skupa zastupljen u SCI ili CC Proceedings (max. 15 ECTS)	1.Jurinjak Tušek, Ana; Čurlin, Mirjana; **Jurina, Tamara;** Landeka Dragičević, Tibela; Kurtanjek, Želimir. Parameter sensitivity analysis of activated sludge models for wastewater treatment. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*. Frece, J. (ur.), Zagreb, Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2014, 23-28. (poster, objavljeni rad) 2.Jurinjak Tušek, Ana; **Jurina, Tamara;** Čurlin, Mirjana; Kurtanjek, Želimir. Metabolic control analysis (MCA) of the BTEX bioremediation model. *Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*. Frece, J. (ur.), Zagreb, Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2014, 17-22. (predavanje, objavljeni rad) 3.**Jurina, Tamara;** Jurinjak Tušek, Ana; Čurlin, Mirjana; Kurtanjek, Želimir. Parameter sensitivity analysis of CBC model of BTEX bioremediation. *Book of abstracts 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry*. Jukić, A. (ur.), Zagreb i Osijek, Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa i Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2012, 133-141.(predavanje, objavljeni rad) 4.**Jurina, Tamara**; Bakija, Ivana; Gajdoš Kljusurić, Jasenka; Kurtanjek, Želimir. Use of chemometric analysis of NIRS data in detection of adulteration of edible oils. *Book of abstracts 14th Ružička days. Today science-tomorrow industry*. Jukić, A. (ur.). Zagreb i Osijek. Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa i Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2012. 220-227. (poster, objavljeni rad) 5.**Jurina, Tamara**; Udiković Kolić, Nikolina; Kurtanjek Želimir. Pesticide Root Zone Model for Agricultural Soils.*3rd International Symposium on Environmental Management Towards Sustainable Technologies Conference Proceedings*. Koprivanac, Natalija, Kušić, Hrvoje, Lončarić Božić, Ana (ur.). Zagreb: Faculty of Chemical Engineering and Technology, 2011. 37-42 (predavanje, objavljeni rad)	**75**

Znanstveni rad prezentiran na međunarodnom skupu (max. 12 ECTS)	1.Ž. Kurtanjek; **T. Jurina**: "Trends in Biotechnology through Publications in Chemical and Biochemical Engineering Quarterly Journal", PUBMET 2014, The Plurality of Approaches to the Scholarly Publishing and Assessment, Zadar, 18.-19.9.2014. (predavanje) 2.**Tamara Jurina**; Želimir Kurtanjek. Experiences of reviewing process in biotechnical field: *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly* journal. 12th EASE General Assembly and Conference, Medicinski fakultet, Šoltanska 2, 21000 Split, 13. – 15. 6. 2014. (poster) 3. Čurlin, Mirjana; Jurinjak Tušek, Ana; **Jurina, Tamara;** Petrinić, Irena; Kurtanjek, Želimir. Local sensitivity analysis of integrated membrane bioreactor model. *Book of abstracts 15th Ružička days, "Today science-tomorrow industry"* / Šubarić, Drago (ur.). Osijek: Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek; HDKI, 2014. 56-56 (poster). 4.Čurlin, M.; Jurinjak Tušek, A.; **Jurina, T.;** Petrinić, I.; Hélix-Nielsen, C. Integrated reactor and/or membrane system as a green process in food technology and biotechnology, *Natural resources, green technology and sustainable development,* Zagreb, 26.-28.11.2014.(poster)	**48**
Znanstveni rad prezentiran na domaćem skupu (max. 6 ECTS)	1. **Lekić, Tamara**; Kurtanjek, Želimir. An Impact Analysis of Chemical and Biochemical Engineering Quarterly Journal in the Period 1997-2007, *XXI Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Trogir, 19.-22. 4. 2009.* Novak, Predrag (ur.). Zagreb: HDKI, 2009. 229-229. (poster) 2. **Lekić, Tamara**: "Modeliranje uklanjanja monoaromatskih ugljikovodika (BTEX) iz vode i tla. *VIII. susret mladih kemijskih inženjera* , *Zagreb, 18.-19. 2. 2010*. Bolf, Nenad; Šoljić Jerbić, Ivana (ur.) Zagreb: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 2010. 46-46. (poster) 3. **Lekić, Tamara**; Udiković Kolić, Nikolina; Hršak, Dubravka; Kurtanjek, Želimir. Modeling of Transport and Atrazine Biodegradation in Agricultural Soil. *XXII. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera*. Tomašić, Vesna ; Maduna Valkaj, Karolina (ur.). Zagreb: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Hrvatsko kemijsko društvo, 2011. 300-300. (poster) 4. Tušek, Ana; **Jurina, Tamara**; Kurtanjek, Želimir. Analiza parametara modela metabolizma glutationa. *Knjiga sažetaka IX. Susret mladih kemijskih inženjera* / Martinez, Sanja (ur.).Zagreb: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, 2012. 73-73. (poster) 5.**Jurina, Tamara**; Jurinjak Tušek, Ana; Čurlin, Mirjana; Kurtanjek, Želimir. Koncentracijski koeficijenti regulacije modela bioremedijacije BTEX-a. *Zbornik radova X.-tog Susreta mladih kemijskih inženjera*. Findrik Blažević, Zvjezdana; Sudar, Martina; Šalić, Anita; Vrsalović Presečki, Ana; Vrsaljko, Domagoj (ur.). Zagreb: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, 2014. 97-97 (poster)	**30**
Tečaj trajnog usavršavanja (max 20 ECTS)	Urednička praksa u časopisu "Revija za socijalnu politiku", Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Studijski centar socijalnog rada, Nazorova 51, Zagreb, 2. 10. 2008.-28. 2. 2009.	**20**
Javni razgovor (5 ECTS)	-	**-**
Održan seminar u organizaciji Odbora za znanost (3 ECTS)	-	**-**
Prisustvovanje seminaru u organizaciji Odbora za znanost (1 ECTS)	Sedam puta	**7**
Prisustvovanje znanstvenom skupu bez rada (4 ECTS)	-	**-**

Prisustvovanje stručnom skupu u trajanju 1 dan (2 ECTS)	"Elektroničko nakladništvo", CSSU, NSK, Zagreb, 13. 11. 2007. "Časopis-komunikacijski medij u znanosti", CSSU, NSK, Zagreb, 6. 3. 2008. "Sekundarni izvori znanstvenih informacija: bibliografske i citatne baze podataka", CSSU, NSK, Zagreb, 10. 4. 2008. "E-učenje na visokim učilištima i ostvarivanje strategije E-učenja na Sveučilištu u Zagrebu", CSSU, NSK, Zagreb, 28. 5. 2008. "Baze podataka ISI-ja i njihove odlike", Centar za stalno stručno usavršavanje knjižničara, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb, 11. 9. 2008. "Časopis-komunikacijski medij u znanosti", CSSU, NSK, Zagreb, 22. 9. 2008. "Praktična OJS radionica", časopis "Revija za socijalnu politiku", Zagreb, 22. 12. 2008. "Intelektualno vlasništvo u prirodnim i tehničkim znanostima", Ured za transfer tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 29. 4. 2009. "Ishodi učenja na preddiplomskim i diplomskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu- SveZaIU" za Vijeće biotehničkog područja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 6. 5. 2009. "MATLAB® Applications', Hotel Antunović, Zagreb, 23. 3. 2010. "Numerical Simulation Technologies as a Driving Force for Innovation in Engineering", Fakultet strojarstva i brodogradnje, 7.06.2011 EBSCOhost: Research Databases Training Session, Knjižnica Instituta Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb "Wolfram technologies workshop, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zavod za matematiku, Bijenička cesta 30, 10000 Zagreb, 5. 6. 2014."	**26**
Prisustvovanje stručnom skupu u trajanju 2 dana (4 ECTS)	"Osnove rada u sustavu Merlin (A100)", SRCE, Zagreb, 22.-23.10. 2008. "Ljetna škola znanstvene komunikacije", Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Šoltanska 2, Split, 13.-17. 7. 2009.	**8**
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH IZVANNASTAVNIM AKTIVNOSTIMA (najmanje 150 CETS bodova)		**289**
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH POLAGANJEM ISPITA (najmanje 30 ECTS bodova)		**30**
UKUPNO STEČENIH ECTS BODOVA (najmanje 180 ECTS bodova)		**319**

Ovjerava voditelj studija: _____

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

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Dijana Grgas
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda/doktorandice:		174/BTBI
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima
	Engleski	Simultaneous nitrogen and phosphorus removal from wastewater at anoxic conditions
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		biotehničke znanosti/biotehnologija

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	tibela.landeka.dragicevic@pbf.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. izv. prof. dr. sc. Marin Matošić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	mmatosic@pbf.hr
	2. izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	tibela.landeka.dragicevic@pbf.hr
	3. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sur.	Institut Ruđer Bošković, Hrvatska	Nikolina.Udikovic@irb.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 5. redovita sjednica za akad. god. 2014./2015. održana dana 26. veljače 2015., točka 17. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Dijana Grgas, dipl.ing., pristupila je dana 09.03. 2015. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu usmenom obrazlaganju prijavljene teme disertacije na javnoj obrani teme doktorskog rada pod naslovom „Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima".

Usmenom obrazlaganju prijavljene teme doktorskog rada nazočili su članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada, članovi Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, predloženi mentor te ostali

[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.

zainteresirani.

Po obrazloženju teme doktorskog rada provedena je diskusija prilikom koje je Dijana Grgas, dipl.ing., odgovorila na postavljena pitanja, prihvatila dane prijedloge i primjedbe, te su članovi Odbora za poslijediplomske studije PBF-a donijeli zaključak da je Dijana Grgas, dipl.ing., uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Istraživanja predložena temom disertacije pripadaju znanstvenom području Biotehničkih znanosti, polje Biotehnologija.

U prijedlogu teme disertacije istaknuta je važnost uklanjanja nutrijenata (dušika i fosfora) iz otpadnih voda kao i njihov učinak prekomjernim ispuštanjem u okoliš. Istaknuto je da je proces denitrificirajuće defosfatacije, kojeg provode denitrificirajući fosfor akumulirajući organizmi visoko poželjan proces obrade otpadne vode, da su njegove prednosti manja potreba na aeraciji, manja potreba na ugljiku i manja je proizvodnja mulja. Dan je pregled dosadašnjih postignuća u istraživanju procesa nitrifikacije, denitrifikacije i uklanjanja fosfora iz otpadnih voda. Istaknuta je potreba kontinuiranog istraživanja i razvoja novih tehnologija obrade otpadnih voda kao i poboljšanje rada postojećih sustava za obradu otpadnih voda, a što je poželjno postići uz minimalne troškove, te su dane zakonske regulative vezano za dopuštene koncentracije dušikovih i fosfornih spojeva za ispust u površinske vode. Istaknut je inhibicijski učinak nitrita na proces denitrificirajuće defosfatacije. Opisana je metodologija i plan istraživanja. Pokusi planirani ovom disertacijom podijelji su u tri dijela: I dio obuhvaća aklimatizaciju aktivnog mulja na uklanjanje dušika provođenjem u aerobnim uvjetima nitrifikacije; II dio obuhvaća pokuse denitrifikacije različitih udjela NO_3-N i NO_2-N u NO_x-N i definiranje potrebnog omjera C/N iz natrijeva acetata; III dio obuhvaća istraživanja u kojima će se odrediti sposobnost aktivnog mulja za uklanjanje dušika i fosfora u anoksičnim uvjetima denitrifikacijom i vezanjem fosfora u polifosfate unutar stanica denitrificirajućih fosfor akumulirajućih bakterija pri čemu će se odrediti utjecaj nitrita na proces denitrificirajuće defosfatacije. Koristit će se sintetska podloga-sintetska otpadna voda načinjena od odabranih soli otopljenih u vodovodnoj vodi. Pokusi će se provoditi kao diskontinuirani. Tijek mikrobnih reakcija analitički će biti motren određivanjem ukupnog N, NO_3-N, NO_2-N, NH_4-N, PO_4-P, KPK, SS, MLSS, kao i motrenjem pH, temperature i otopljenog kisika. Bojanjem pomoću Nile blue odredit će se postojanje PHA granula, dok će se unutarstanična zrnca polifosfata određivati bojanjem po Neisseru. Analiza mikrobiološkog sastava aktivnog mulja određivat će se primjenom FISH metode (eng. *Fluorescence in situ hybridization*). FISH metodom pomoću ciljanih proba određivat će se skupine mikroorganizama u mješovitoj kulturi: amonij oksidirajuće bakterije, nitrit oksidirajuće bakterije, fosfor akumulirajuće bakterije i glikogen akumulirajuće bakterije.
Iz prijavljene teme disertacije vidljiv je postavljeni cilj istraživanja, postići stabilnu mikrobnu kulturu za uklanjanje N i P, te odrediti sposobnost aktivnog mulja za uklanjanje dušika provođenjem procesa nitrifikacije i denitrifikacije, kao i sposobnost uklanjanja fosfora denitrifikacijskom defosfatacijom, odrediti brzinu kojom mulj uklanjanja dušik i kapacitet mulja za uklanjanje fosfora; istražiti učinak nitrita na aktivnost mikrobne kulture, dokazati unutarstanično pohranjivanje fosfata, odrediti minimalnu potrebu izvora ugljika iz natrijeva acetata za uklanjanje N i P.
Istaknuto je da bi rezultati ovog rada mogli pridonijeti razumijevanju bioloških procesa uklanjanja N i P i pomoći u strategiji optimizacije biološkog uklanjanja N i P na realnim sustavima za obradu otpadnih voda.

2

Mišljenje i prijedlog:

U obrazloženju teme doktorskog rada Dijane Grgas, dipl.ing., vidljiva je suglasnost postavljenog cilja istraživanja i znanstvenog polja za koje se disertacija predlaže. Na uspješno ostvarivanje postavljenog cilja istraživanja ukazuju odabrani postupci eksperimentalnog dijela rada, slijed njihove provedbe te metode koje će se u radu primijeniti.

Na temelju navedenog, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da temu „Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima“ prihvati za izradu doktorskog rada Dijane Grgas, dipl.ing. i uputi u daljnju proceduru.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

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

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

2014./2015. ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

	Potpis *(ime i prezime člana povjerenstva)*	
NAPOMENA *(po potrebi):*		
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. izv. prof. dr. sc. Marin Matošić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. izv. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sur., Institut Ruđer Bošković, Hrvatska	
U Zagrebu, 10.03. 2015.		**M.P.**

3

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

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Dora Babić
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		248/N
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Učinak voćnog soka od jabuke na smetnje ponašanja i intelektualne sposobnosti bolesnika oboljelih od Alzheimerove bolesti
	Engleski	The effect of apple juice on behavioral disorders and intellectual ability of patients with Alzheimer's disease
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		biotehničke znanosti/nutricionizam

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	dr. sc. Saša Missoni, znan. sur.	Institut za antropologiju, Zagreb, Hrvatska	sasa.missoni@inantro.hr
Drugi mentor:	doc. dr. sc. Zvonimir Šatalić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	zsatalic@pbf.hr
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	icolic@pbf.hr
	2. dr. sc. Saša Missoni, znan. sur.	Institut za antropologiju, Zagreb, Hrvatska	sasa.missoni@inantro.hr
	3. doc. dr. sc. Zvonimir Šatalić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	zsatalic@pbf.hr
	4. prof. dr. sc. Branka Levaj	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	blevaj@pbf.hr
	5. dr. sc. Silvio Bašić, znan. sur.	Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska	sbasic@kbd.hr

Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 3. redovita sjednica za akad. god. 2014./2015. održana dana 17. prosinca 2014., točka 28. dnevnog reda
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	Mišljenje Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Ur.Broj: 380-59-10106-14-55/225, Klasa: 641-01/14-02/01, od 23.10.2014.

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.

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Dora Babić, mag.nutr., pristupila je dana 27. 01. 2015. usmenom obrazlaganju prijave teme doktorskog rada u okviru seminara doktorskog studija (javnoj obrani teme doktorskog rada) pod naslovom „Učinak voćnog soka od jabuke na smetnje ponašanja i intelektualne sposobnosti bolesnika oboljelih od Alzheimerove bolesti".

Usmenom obrazlaganju prijave teme doktorskog rada nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije, mentori studentice dr. sc. Saša Missoni, znan.sur. i doc. dr.sc. Zvonimir Štatalić, te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije provedena je rasprava prilikom koje je Dora Babić, mag.nutr., odgovorila na postavljena pitanja i prihvatila date prijedloge, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Dora Babić, mag.nutr., uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Istraživanja predložena temom doktorskog rada pripadaju znanstvenom području Biotehničkih znanosti, polje Prehrambena tehnologija, grana Nutricionizam.
Alzheimerova bolest (AB) je kronična, progresivna, neurodegenerativna bolest, koja započinje postupnim, ali progresivnim gubitkom stečenih kognitivnih i intelektualnih sposobnosti. Uzrok AB nije poznat, no njena je pojavnost proporcionalna životnoj dobi i posjedovanju specifičnog genotipa za apoE4 protein. S druge strane, sve je veći značaj okolišnih čimbenika u etiologiji bolesti, među kojima prehrana ima izuzetno važnu ulogu. Zbrinjavanje AB bolesnika je multidisciplinarno (liječnik, psiholog, socijalni radnik, fizioterapeut, nutricionist), i usmjereno je ka edukaciji i potpori bolesnika. Uloga farmakoterapije u liječenju AB za sada je više nego skromna, kako u liječenju kognitivnog propadanja, tako i u liječenju smetnji ponašanja. Stoga ne čudi što sve više znanstvenih istraživanja ukazuje na važnost prehrane, kako u prevenciji tako i u zbrinjavanju već prisutne AB. Brojne prehrambene čimbenike poput unosa antioksidansa, vitamina, polifenola i konzumiranja ribe, povezuje se sa smanjenim rizikom od pojave AB, Brojna pretklinička istraživanja ukazuju na prisustvo oksidativnog stresa i upalnog procesa u tkivu mozga bolesnika s AB. Nije poznato jesu li ovi procesi uzrok same bolesti, njezina posljedica ili pak oboje.
S tim u vezi, dosadašnje studije utjecaja jabuke i pripravaka od jabuke (sok, koncentrat i dr.), na oksidativne procese te simptome AB, primarno radi njenog visokog sadržaja fitokemikalija, vrlo su dobra znanstvena podloga za kontrolirana klinička istraživanja. Tako je primjerice pokazano da redovito konzumiranje svježih jabuka, povećava razinu antioksidativnih enzima u eritrocitima starijih osoba, te tako podiže ukupni antioksidativni potencijal organizma. Nije sasvim jasno kojim se komponentama soka od jabuke pripisuje najveći antioksidativni učinak, premda su izolirane 43 komponente koje, na određenoj razini, pokazaju antioksidativni učinak. Za razliku od pretkliničkih istraživanja, znanstvenih kliničkih istraživanja učinka soka od jabuke u bolesnika s AB praktički nema. Tek jedno takvo istraživanje publicirano 2010. godine, pokazalo je koristan učinak soka od jabuke na smetnje ponašanja u bolesnika s AB. Međutim, radi se o nerandomiziranom i nekomparativnom istraživanju koje je obuhvatilo relativno mali broj ispitanika. Ipak, objavljeni rezultati predstavljaju dobru platformu za provođenje unaprijeđenog dizajna u obliku intervencijskog, randomiziranog, komparativnog kliničkog istraživanja učinka soka od jabuke na kognitivne i biheviorane simptome bolesnika s AB.

Kako je vidljivo iz prijavljene teme doktorskog rada kandidatkinje Dore Babić, mag.nutr., primarni cilj istraživanja je ocijeniti učinak djelotvornosti kotroliranog konzumiranja voćnog soka od jabuke (300 mL/dan) na kvalitetu života (osobito smetnje ponašanja) kod bolesnika s AB. Od sekundarnih ciljeva najznačajniji je onaj koji se odnosi na mjerenje razine oksidativnog stresa oboljelih od AB odabranim biomarkerima.

Kako bi se postigli postavljeni ciljevi istraživanje primijeniti će se intervencijska, randomizirana, slijepa, paralelna, placebom kontrolirana klinička studija u trajanju od 8 tjedna (2 tjedna probir ispitanika i 4 tjedna intevencija) u kojoj su ispitanici (n=min 72) stanovnici odabrane Ustanove Doma za starije i nemoće osobe, oba spola, dobi 60-85 godina s AB i dodatnim postavljenim kritrijima za uključivanje. U istraživanju će se koristiti pasterizirani sok od jabuka dobiven tradicionalnim postupkom od cijelih jabuka (s korom) uzgojenih organskim postupkom s ograničenog zemljopisnog područja. Placebo za ovu studiju biti će voda s dodatkom arome i boje radi postizanja sličnosti okusa i jednolikosti izgleda sa prirodnim sokom od jabuka. Za mjerenje primarnih i sekundarnih učinaka koristiti će se uobičajene dobro poznate kemijske,biokemijske, opažajne neuropsihijatrijske metode i statističke metode.

Do sada nije objavljeno niti jedno intervencijsko odnosno terapijsko istraživanje učinka konzumacije soka od jabuke na kvalitetu života osoba s AB. Predloženo istraživanje značajno bi pridonijelo dijetoterapiji oboljelih od AB.

Mišljenje i prijedlog:

Iz navedenog obrazloženja teme disertacije Dore Babić, mag.nutr., vidljiva je suglasnost cilja istraživanja i znanstvenog područja za koje se predlaže disertacija. Odabrana metodologija, kao i slijed provedbe pojedinačnih segmenata istraživanja, upućuje na uspješno ostvarivanje postavljenog cilja. Istraživanje koje pristupnica predlaže može biti vrijedan doprinos dijetoterapiji oboljelih od Alzheimerove bolesti.

Na osnovi iznesene ocjene prijavljene teme i činjenice da su ispunjeni zakonski uvjeti držimo da je kandidakinja spremna za izradu

predložene teme, te predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da „Utjecaj soka od jabuke na kvalitetu života oboljelih od Alzheimerove bolesti“ prihvati kao temu doktorskog Dore Babić, mag.nutr..

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Prijedlog izmjene naslova „Utjecaj soka od jabuke na kvalitetu života oboljelih od Alzheimerove bolesti“

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

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

2016. / 2017. godina, ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

3

NAPOMENA *(po potrebi):*

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	Potpis:
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. dr. sc. Saša Missoni, znan. sur., Institut za antropologiju, Zagreb, Hrvatska	
	3. doc. dr. sc. Zvonimir Šatalić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	4. prof. dr. sc. Branka Levaj, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	5. dr. sc. Silvio Bašić, znan. sur., Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska	

U Zagrebu, 11. ožujak 2015. **M.P.**

Tihomir Kovač
Ulica bana Josipa Jelačića 19, 43280 Garešnica
031/224-378 (329)
091/562 17 00
Tihomir.Kovac@ptfos.hr

Naziv studija: Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 235/BTBI
Akad. godina upisa: 2011/2012

Osijek, 5.3.2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

Molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada Modulacija oksidativnog stresa plijesni *Aspergillus flavus* nanočesticama fulerena koji će biti izrađen u Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku, Franje kuhača 20, 31 000 Osijek pod mentorstvom dr.sc. Ivice Strelec, izv. prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku.

Tihomir Kovač, mag. ing. proc.

Prijavi prilažem:

1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. *prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
4. ako postupak plaća poslodavac: potvrda poslodavca o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja doktorata znanosti u ukupnom iznosu od 15.000,00 kuna odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška prijave teme doktorskog rada u iznosu od 5.000,00 kuna

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati* ***elektroničkom poštom u .pdf obliku*** *na adresu: materijali@pbf.hr (subject:"Ime i prezime - prijava teme doktorskog rada")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali* ***u .doc obliku*** *(osim DR.SC.-01 koji se generira u pdf-u iz OBAD-a te se tako i šalje), zajedno sa popunjenim obrascima* ***DR.SC.-02*** *(popuniti sva polja do: A. Izvješće s javne obrane teme)* ***i DR.SC.-03***
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

Tihomir Kovač
Ulica bana Josipa Jelačića 19, 43280 Garešnica
031/224-378 (329)
091/562 17 00
Tihomir.Kovac@ptfos.hr

Naziv studija: Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 235/BTBI
Akad. godina upisa: 2011/2012

Modulacija oksidativnog stresa plijesni Aspergillus flavus nanočesticama fulerena

Modulation of oxidative stress of Aspergillus flavus by fullerene nanoparticles

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako se predlažu dva mentora)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Renata Teparić	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ivica Strelec	izv. prof.	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku	član - mentor
3.	Dr.sc.	Ksenija Markov	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	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

Osijek, 5.3.2015.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Ivica Strelec	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Tihomir Kovač, mag. ing. proc.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	235/BTBI		
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija	☐ na temelju znanstvenih dostignuća	☐ dvojni doktorat (cotutelle)
Ime i prezime majke i/ili oca:	Elvira Kovač rođ. Njari/Đuro Kovač		
Datum i mjesto rođenja:	29.07.1986., Pakrac, Hrvatska		
Adresa:	Bana Jelačića 19, Garešnica, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	031 224 378; 091 562 1700		
E-mail:	tihomir.kovac@ptfos.hr		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - Prehrambeno tehnološki fakultet** , *Procesno inženjerstvo*, Diplomski, Hrvatska (2009./2010.) 2. **Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - Prehrambeno tehnološki fakultet** , *Prehrambena tehnologija*, Preddiplomski, Hrvatska (2007./2008.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1.1.2012.-nadalje Asistent Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, F. Kuhača 20, pp. 709, 31000 Osijek, Hrvatska Katedra za biokemiju i toksikologiju 13. 7. 2011. - 31. 12. 2011 Odgovorna osoba za rad s opasnim kemikalijama KontrolKem d.o.o., Nikole Šubića Zrinskog 19, 10430 Samobor, Hrvatska 13.9.2010. - 13. 7. 2011 Kemijski analitičar / Tehnolog u proizvodnji Novi Domil d.o.o., M. Ćatića 1, 32270 Županja, Hrvatska; Članica poslovnog sustava Vindija

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Kučko, Lucija; Molnar, Maja; Čačić, Milan; Kovač, Tihomir; Strelec, Ivica Antioxidant activity, protein, peptide and polyphenol content of barley as affected by extraction pH // *7th International congress "Flour-Bread '13" and 9th Croatian congress of cereal technologists* Opatija, Hrvatska, 2013 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster) 2. Kovač, Tihomir; Šarkanj, Bojan; Klapec, Tomislav; Đorđević, Aleksandar; Strelec, Ivica Effect of fullerene and fullerenol nanoparticles on Aspergillus flavus growth inhibition // *15th Ružička days "TODAY SCIENCE – TOMMOROW INDUSTRY* Vukovar, Hrvatska, 2014 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster) 3. Strelec, Ivica; Kovač, Tihomir; Kučko, Lucija Free amino group distribution between barley albumin and globulin protein and non-protein fractions // *7th International congress "Flour-Bread '13" and 9th Croatian congress of cereal technologists* Opatija, Hrvatska, 2013 (Znanstveni skupovi i radionice, Poster)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Modulacija oksidativnog stresa plijesni Aspergillus flavus nanočesticama fulerena
Engleski:	Modulation of oxidative stress of Aspergillus flavus by fullerene nanoparticles
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	hrvatski
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Biotehnologija / Molekularna biotehnologija

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. dr. sc. Ivica Strelec**	**Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Hrvatska**	**ivica.strelec@ptfos.hr**

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

Prvi mentor:

Strelec, Ivica; Šarkanj, Bojan; Mrša, Vladimir; Ugarčić-Hardi, Žaneta (**2014**) Chemical Composition, Quality Parameters, Exopeptidase and Oxidoreductase Activity Changes During Temporal Development of Wheat Grain Infestation by Sitophilus granarius. *Journal of food biochemistry*, 38 (2): 175-183.

Klapec, Tomislav; Šarkanj, Bojan; Banjari, Ines; **Strelec, Ivica** (**2012**) Urinary ochratoxin A and ochratoxin alpha in pregnant women. *Food and chemical toxicology,* 50 (12): 4487-4492.

Strelec, Ivica; Kučko, Lucija; Roknić, Dragica; Mrša, Vladimir; Ugarčić-Hardi, Žaneta (**2012**) Spectrofluorimetric, spectrophotometric and chemometric analysis of wheat grains infested by Sitophilus granarius. *Journal of stored products research*, 50: 42-48.

Čačić, Milan; Molnar, Maja; **Strelec, Ivica** (**2011**) Synthesis and biological evaluation of a novel series of 1, 3-dicoumarinyl-5-aryl-2-pyrazolines. *Heterocycles*, 83 (7): 1553-1566.

Koceva Komlenić, Daliborka; Ugarčić-Hardi, Žaneta; Jukić, Marko; Planinić, Mirela; Bucić-Kojić, Ana; **Strelec, Ivica** (**2010**) Wheat dough rheology and bread quality effected by Lactobacillus brevis preferment, dry sourdough and lactic acid addition. *International journal of food science & technology*, 45 (7): 1417-1425.

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Povećana uporaba fulerena i njihovih hidroksiliranih derivata u različitim granama industrije izaziva zabrinutost zbog negativnog utjecaja po mikrofloru okoliša, a među ostalim i na plijesan *Aspergillus flavus*. U uvjetima pojačanog oksidativnog stresa ova plijesan producira aflatoksine koji mogu kontaminirati orašaste plodove, žitarice, sušeno voće, začine, ali indirektno i proizvode životinjskog podrijetla. Poznato je da vodene suspenzije nanočestica fulerena i fulerenola pokazuju antioksidativna, prooksidativna i fotoinducirana prooksidativna svojstva, te bi interakcija s *A. flavus* mogla dovesti do modulacije oksidativnog stresa u stanicama plijesni, i dugoročno se odraziti na produkciju aflatoksina te porast biomase. Stoga se ovim istraživanjem planira ispitati utjecaj nanočestica fulerena i fulerenola na modulaciju oksidativnog stresa, produkciju aflatoksina i rast micelija aflatoksikogene plijesni *A. flavus* NRRL 3251.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	The increased use of fullerenes and their hydroxylated derivatives in commercial and industrial applications raises concerns about the negative impact of these products on environmental microorganisms, and among them the fungi *Aspergillus flavus*. Under increased oxidative stress this fungi accumulates aflatoxins which can contaminate tree nuts, cereals, dried fruits, spices, and animal products through the feed chain. It is well established that aqueous suspensions of fullerene and fullerenol nanoparticles exert antioxidative, prooxidative and photoinduced prooxidative properties. Thus, interaction between nanoparticles and *A. flavus* could lead to the modulation of oxidative stress and affect subsequent fungal growth and aflatoxin production. Therefore, the aim of this study is to examine the influence of fullerene and fullerenol nanoparticles on oxidative stress modulation, aflatoxin production and fungal growth of the aflatoxigenic fungi *A. flavus* NRRL 3251.

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

Povećana upotreba fulerena i njihovih hidroksiliranih derivata u industrijskim procesima i proizvodnji komercijalnih proizvoda izaziva zabrinutost zbog negativnog utjecaja po okoliš i zdravlje ljudi. Naime, zbog svojih specifičnih kemijskih, mehaničkih, električnih i optičkih svojstava fulereni su naišli na široku primjenu u različitim granama industrije poput kemijske, kozmetičke, tekstilne, pri proizvodnji poluvodiča i senzora te u medicini (Brar i sur., 2010; Pycke i sur., 2012; Farre i sur., 2010; Hadduck i sur., 2010; Huang i sur., 2014). Budući da globalna proizvodnja fulerena i njihovih derivata raste po nekoliko tona godišnje (Pycke i sur., 2012; Gao i sur., 2011), za očekivati je da će se ovi spojevi sve više gomilati u okolišu tijekom proizvodnje, uporabe ili odlaganja, te pojačano stupati u interakciju sa mikroorganizmima prisutnim u tlu i vodama.

Istraživanja toksičnog utjecaja fulerena i fulerenola na mikroorganizme koja se provode zadnjih 15-tak godina prvenstveno su ograničena na prokariote, te više orijentirana ka proučavanju toksičnog utjecaja nanočestica fulerena. Ispitivanjem toksičnog utjecaja ustanovljeno je da fulereni pokazuju različit utjecaj na rast prokariotskih mikroorganizama, i to od inhibitornog do stimulativnog, što ovisi o: a) načinu pripreme suspenzija nanočestica fulerena, b) veličini nanočestica, c) primijenjenoj koncentraciji, d) vrsti i soju ispitivanog mikroorganizma te e) načinu i uvjetima uzgoja (Pycke i sur., 2012; Dinesh i sur., 2012; Huang i sur., 2014; Aoshima i sur., 2009; Hadduck i sur., 2010; Lyon i sur., 2006). U slučaju utjecaja nanočestica fulerenola na prokariotske mikroorganizme literaturni podatci su znatno ograničeni, a istraživanja Aoshime i sur. (2009) pokazuju da ovisno o primijenjenoj koncentraciji nanočestice fulerenola uzrokuju ili ne uzrokuju inhibiciju rasta.

Za razliku od prokariotskih mikroorganizama, toksični utjecaj fulerena i fulerenola na mikroorganizme iz carstva *Fungi* nešto je drugačiji. Fulereni ne inhibiraju rast kvasca *Saccharomyces cerevisiae* (Hadduck i sur., 2010) i različitih vrsta plijesni (Aoshima i sur., 2009; Panina i sur., 1997), dok fulerenoli pokazuju značajan antimikrobni utjecaj na *Candidu albicans* i *Malasseziau furfur* (Aoshima i sur., 2009), ali isto tako i stimuliraju rast plijesni *Aspergillus niger* (Gao i sur., 2011; Unković, 2012). Ovo upućuje na potencijalne razlike u djelovanju nanočestica fulerena i fulerenola na prokariotske i eukariotske mikroorganizme.

Saprofitna plijesan *Aspergillus flavus* spada u skupinu mikotoksikogenih plijesni koje su prirodno prisutne u tlu, a uzrokuju zagađenje usjeva mikotoksinima. Mikotoksini su sekundarni metaboliti plijesni koji su potencijalno opasni za životinje i ljude, a među njima je

svakako najopasniji aflatoksin B_1 kojeg producira plijesan *Aspergillus flavus*. Naime, aflatoksin B1 djeluje hepatotoksično i poznati je kancerogen (Hedayati i sur, 2007; Reverberi i sur., 2012; Šarkanj, 2014). Za *A. flavus*, kao i cijelu skupinu mikotoksikogenih plijesni u dostupnoj literaturi ne postoje podatci o utjecaju nanočestica fulerena i fulerenola.

Obzirom da se inhibitorni ili stimulacijski učinak nanočestica fulerena i/ili fulerenola na različite mikroorganizme vrlo često pripisuje antioksidativnom ili prooksidativnom djelovanju nanočestica (Pycke i sur., 2012; Dinesh i sur., 2012; Trpković i sur., 2012; Lyon i sur., 2006), interakcija plijesni *A. flavus* i nanočestica mogla bi se odraziti na razinu oksidativnog stresa. Oksidativni stres je fiziološko stanje u stanici okarakterizirano prekomjernim nakupljanjem reaktivnih vrsta kisika koje stanični antioksidativni sustav nije u stanju učinkovito ukloniti. Pojačana razina oksidativnog stresa u stanicama plijesni *A. flavus* najčešće se događa pri nepovoljnim okolišnim uvjetima i dovodi do pojačane produkcije aflatoksina (Hedayati i sur, 2007; Reverberi i sur., 2012; Šarkanj, 2014). Stoga bi interakcija plijesni sa nanočesticama fulerena i fulerenola mogla dovesti do modulacije oksidativnog stresa što bi se moglo odraziti i na produkciju aflatoksina.

Upravo se ovim istraživanjem planira ispitati utjecaj nanočestica fulerena i fulerenola na modulaciju oksidativnog stresa aflatoksikogene plijesni *A. flavus* NRRL 3251 i promjene u produkciji aflatoksina. Predloženim istraživanjem ujedno će se ispitati i čimbenici za koje je poznato da utječu na antioksidativno ili prooksidativno djelovanje fulerena i fulerenola.

Potencijalno negativan utjecaj rezidualnih otapala koja zaostaju kada se nanočestice priprave metodom izmjene otapala (Hadduck i sur., 2010; Marković i sur. 2007; Pycke i sur., 2012) izbjeći će se pripremom stabilnih vodenih suspenzija nanočestica fulerena dugotrajnim miješanjem u vodi.

Prema Trpkoviću i sur. (2012) niske koncentracije nanočestica fulerena najčešće pokazuju antioksidativni, a visoke koncentracije prooksidativni učinak, te će stabilne vodene otopine fulerena, C_{60}, i fulerenola, $C_{60}(OH)_{24}$, biti ispitane u rasponu koncentracija od 10 do 1000 ppb. Navedeni raspon koncentracija omogućit će procjenu utjecaja doze (koncentracije) nanočestica na modulaciju oksidativnog stresa plijesni.

Razina oksidativnog stresa u stanicama plijesni ovisna je o sposobnosti staničnog antioksidativnog sustava da neutralizira prekomjerno nakupljanje reaktivnih vrsta kisika. Stanice plijesni učinkovito neutraliziraju reaktivne vrste kisika antioksidativnim enzimima – superoksid dismutazom, glutation peroksidazom i katalazom, kao i antioksidansima poput glutationa, a na akumulaciju reaktivnih vrsta reagiraju indukcijom biosinteze antioksidativnih enzima (Reverberi i sur. 2012; Reverberi i sur. 2005; Lushchak i Gospodaryov, 2005; Luschack 2011). Nemogućnost staničnog antioksidativnog sustava da neutralizira prekomjerno nastale reaktivne vrste kisika dovodi do lipidne peroksidacije, te izaziva promjene odnosa reduciranog i oksidiranog glutationa (Lushchaku i Gospodaryov, 2005; Senft i sur., 2000; Luschack 2011). Stoga će se modulacija oksidativnog stresa u stanicama plijesni pratiti određivanjem količine lipidnih peroksida, odnosa reduciranog i oksidiranog glutationa, te aktivnosti antioksidativnih enzima superoksid dismutaze, glutation peroksidaze, katalaze i glutation reduktaze. Obzirom da bi se modulacija oksidativnog stresa u stanicama plijesni mogla odraziti na produkciju aflatoksina, ujedno će se pratiti i produkcija aflatoksina u promatranim uvjetima.

Prooksidativni efekt nanočestica fulerena i fulerenola znatno se pojačava izlaganjem ultraljubičastoj ili vidljivoj svjetlosti pri čemu nastaju superoksidni anion ili „*singlet*" kisik (Kamat i sur., 1998; Usenko i sur, 2008; Badireddy i sur., 2007; Chae i sur., 2010). Ovim istraživanjem se uz uzgoj u tami, planira provesti i uzgoj uz izloženost vidljivoj svjetlosti. Na takav način upotpunit će se saznanja o utjecaju nanočestica fulerena i fulerenola na plijesni primjenom fotoindukcije.

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

Cilj ovog istraživanja je utvrditi utjecaj nanočestica fulerena i fulerenola na modulaciju oksidativnog stresa, produkciju aflatoksina i rast plijesni *A. flavus NRRL 3251*.

Osnovne pretpostavke ovog istraživanja su da će nanočestice fulerena i fulerenola modulirati oksidativni stres plijesni *A. flavus* ovisno o primijenjenoj koncentraciji i uvjetima uzgoja (sa i bez fotoindukcije). Očekuje se da će smanjena razina oksidativnog stresa uzrokovati antiaflatoksikogeni učinak, povišena razina pojačanu produkciju aflatoksina i/ili potencijalno antifungalni učinak, a oksidativni stres kvazistacionarne razine povećani rast micelija plijesni i povećanu produkciju aflatoksina.

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

Istraživanje utjecaja nanočestica fulerena i fulerenola na modulaciju oksidativnog stresa provest će se na aflatoksikogenoj plijesni *Aspergillus flavus* NRRL 3251.

Suspenzija nanočestica fulerena pripremit će se prema Lyon i sur. (2006) dugotrajnim miješanjem fulerena (99,9 % čistoće) u ultračistoj vodi.

Suspenzija nanočestica fulerenola pripremit će se prema Markoviću i sur. (2007) otapanjem fulerenola (99 % čistoće) u ultračistoj vodi uz primjenu ultrazvuka.

Pripremljene vodene otopine nanočestica fulerena i fulerenola pročistit će se filtracijom kroz filer papir Whatman broj 1 (veličina pora 11 μm), i potom kroz najlonski filter veličine pora 450 nm u sterilnim uvjetima.

Određivanje prosječne veličine nanočestica provest će se metodom dinamičkog raspršenja svjetlosti, a zeta potencijala elektroforetski na uređaju Zetasizer Nano ZS (Malvern, SAD).

Suspenzija spora plijesni *Aspergillus flavus* NRRL 3251 neophodna za istraživanja pripremit će se prema Šarkanju (2014).

Submerzni uzgoj micelija plijesni *Aspergillus flavus* NRRL 3251 provest će se u tekućoj podlozi *Yeast extract sucrose* agar (YES) prema Gandomiju i sur. (2009) tijekom 7 dana pri temperaturi uzgoja od 29 °C, na orbitalnoj tresilici pri 200 okretaja/min bez dodatka (kontrolni uzgoj) i uz dodatak vodenih suspenzija nanočestica fulerena i fulerenola u podlogu. Primijenjene koncentracije fulerena i fulerenola u podlozi iznosit će 10, 100 i 1000 ppb. Uzgoj micelija plijesni bez i uz dodatak nanočestica fulerena i fulerenola provest će se na dva načina: u tami i uz fotoindukciju – izloženost vidljivoj svjetlosti.

Količina produciranih aflatoksina u mikrobiološkoj podlozi i razina oksidativnog stresa u stanicama plijesni analizirat će se od drugog do sedmog dana uzgoja.

Micelij plijesni odvojit će se od tekuće podloge filtracijom kroz nabrani filter papir. Vlažnom miceliju zaostalom na filter papiru odredit će se masa, a nakon vaganja micelij će se čuvati pri -80 °C do određivanja razine oksidativnog stresa.

Aflatoksini prisutni u tekućoj podlozi će se pročistiti i koncentrirati primjenom imunoafinitetnih kolona (Afla Test, Vicam), te kvantificirati primjenom tekućinske kromatografije sa tandemskom masenom spektrometrijom prema Šarkanju (2014).

Praćenje razine oksidativnog stresa u miceliju plijesni provest će se određivanjem: koncentracije lipidnih peroksida, količine reduciranog i oksidiranog glutationa, te mjerenjem aktivnosti antioksidativnih enzima - superoksid dismutaze, glutation peroksidaze, katalaze i glutation reduktaze. Razbijanje micelija plijesni provest će se u pogodnom puferu pomoću kugličnog mlina (Bead Bug Microtube homogenizer) i staklenih kuglica promjera 0,5 mm. Dobiveni ekstrakti izbistrit će se centrifugiranjem pri 15000 ´ *g* tijekom 20 minuta i temperaturu centrifugiranja od 4°C.

Određivanje koncentracije lipidnih peroksida provest će se metodom prema Lushchaku i Gospodaryovu (2005).

Određivanje koncentracije reduciranog i oksidiranog glutationa provest će se fluorescentnom metodom prema Senft i sur. (2000).

Određivanje aktivnosti bakar,cink i manganove superoksid dismutaze provest će se spektrofotometrijski pri 505 nm prema Angelovoj i sur. (2005).

Određivanje aktivnosti glutation peroksidaze provest će se spektrofotometrijski pri 340 nm prema Esworthyju i sur. (2005).

Određivanje aktivnosti katalaze provest će se spektrofotometrijski pri 240 nm prema Reverberiju i sur. (2005).

Određivanje aktivnosti glutation reduktaze provest će se spektrofotometrijski pri 340 nm, prema Reverberiju i sur. (2005).

Određivanje koncentracije proteina u ekstraktima provest će se metodom po Bradfordici (1976) .

Rezultati istraživanja analizirat će se primjenom standardnih statističkih metoda analize primjenom programa Statistica 12 (StatSoft, SAD).

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

Provedbom istraživanja utvrdit će se utjecaj nanočestica fulerena i fulerenola na modulaciju oksidativnog stresa, produkciju aflatoksina i rast plijesni *Aspergillus flavus*. Nadalje, proširit će se dosadašnja saznanja o modulaciji oksidativnog stresa u eukariotskih mikroorganizama nanočesticama fulerena i fulerenola. Uz navedeno, utvrdit će se razlike u utjecaju nanočestica fulerena i fulerenola sa i bez primjene fotoindukcije.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

Angelova MB, Pashova SB, Spasova BK, Vassilev SV, Slokoska LS: Oxidative stress response of filamentous fungi induced by hydrogen peroxide and parquet. *Mycological Research* 109(2):150-158, 2005.

Aoshima H, Kokubo K, Shirakawa S, Ito M, Yamana S, Oshima T: Antimicrobial activity of fullerenes and their hydroxylated derivatives. *Biocontrol Science* 14:69-72, 2009.

Badiredy AR, Hotze EM, Chellam S, Alvarez P, Wiesner MR: Inactivation of bacteriophages via photosenzitization of fullerol nanoparticles. *Environmental Science & Technology* 41: 6627-6632, 2007.

Bradford MM: A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. *Analytical Biochemistry* 72:248-254, 1976.

Brar SK, Verma M, Tyagi RD, Surampalli RY: Engineered nanoparticles in wastewater and wastewater sludge--evidence and impacts. *Waste Menagement* 30:504-520, 2010.

Chae SR, Badireddy AR, Farner Budarz J, Lin S, Xiao Y, Therezien M, Wiesner MR: Heterogeneities in fullerene nanoparticle aggregates affecting reactivity, bioactivity, and transport.ACS Nano 4(9): 5011-5018, 2010.

Dinesh R, Anandaraj M, Srinivassan V, Hamza S: Engineered nanoparticles in the soil and their potential implications to microbial activity. *Geoderma* 173-174: 19-27, 2012.

Esworthy RS, Chu FF, Doroshow JH: Chapter 7(7.1.1.-7.1.32.). U *Current protocols in Toxycology.,* John Wiley & Sons, New York, 2005.

Farré M, Pérez S, Gajda-Schrantz K, Osorio V, Kantiani L, Ginebreda A, Barceló D: First determination of C_{60} and C_{70} fullerenes and N-methylfulleropyrrolidine C_{60} on the suspended material of wastewater effluents by liquid chromatography hybrid quadrupole linear ion trap tandem mass spectrometry. *Journal of Hydrology* 383:44-51, 2010.

Gandomi H, Misaghi A, Basti AA, Bokaei S, Khosravi A, Abbasifar A, Javan AJ.: Effect of *Zataria multiflora* Boiss. essential oil on growth and aflatoxin formation by *Aspergillus flavus* in culture media and cheese. *Food and Chemical Toxicology* 47:2397-2400, 2009.

Gao J, Wang Y, Folta KM, Krishna V, Bai W, Indeglia P, Georgieva A, Nakamura H, Koopman B, Moudgil B: Polyhydroxy fullerenes (fullerols or fullerenols): Beneficial effects on growth and lifespan in diverse biological models. *PLoS ONE* 6:e19976, 2011.

Hadduck AN, Hindagolla V, Contreras AE, Li Q, Bakalinsky AT: Does aqueous fullerene inhibit the growth of *Saccharomyces cerevisiae* or *Escherichia coli*? *Applied and Environmental Microbiology* 76:8239-8242, 2010.

Hedayati MT, Pasqualotto AC, Warn PA, Bowyer P, Denning DW: *Aspergillus flavus*: human pathogen, allergen and mycotoxin producer. *Microbiology* 153:1677-1692, 2007.

Huang F, Ge L, Zhang B, Wang Y, Tian H, Zhao L, He, Y, Zhang X: A fullerene colloidal suspension stimulates the growth and denitrification ability of wastewater treatment sludge-derived bacteria. *Chemosphere* 108:411-417, 2014.

Kamat JP, Devasagayam TPA, Priyadarsini KI, Mohan H, Mittal JP: Oxidative damage induced by the fullerene C_{60} on photosensitization

in rat liver microsomes. *Chemico-Biological Interactions* 114:145-159, 1998.

Lushchak VI, Gospodaryov DV: Catalases protect cellular proteins from oxidative modification in *Saccharomyces cerevisiae*. *Cell Biology International* 29:187-192, 2005.

Lushchak VI: Adaptive respons to oxidative stress: Bacteria, fungi, plants and animals. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C* 153: 175-190, 2011.

Lyon DY, Adams LK, Falkner JC, Alvarez PJJ: Antibacterial activity of fullerene water suspensions: Effects of preparation method and particle size. *Environmental Science & Technology* 40: 4360-4366, 2006.

Marković Z, Todorović-Marković B, Kleut D, Nikolić D, Vranješ-Đurić S, Misirkić M, Vučićević Lj, Janjetović K, Isaković A, Harhaji Lj, Babić-Stojić B, Dramičanin M, Trajković D: The mechanism of cell-damaging reactive oxygen generation by colloidal fullerenes. *Biomaterials* 28:5437-5448, 2007.

Panina LK, Kurochkin VE, Bogomolova EV, Estrapov AA, Spitsyina NG: Biotransforamtion of fullerenes. *Doklady Biological Sciences* 357: 530-532, 1997.

Pycke BFG, Chao TC, Herckes P, Westerhoff P, Halden RU: Beyond *n*C60: strategies for identification of transformation products of fullerene oxidation in aquatic and biological samples. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 404:2583-2595, 2012.

Reverberi M, Fabbri AA, Zjalić S, Ricelli A, Punelli F, Fanelli C: Antioxidant enzymes stimulation in *Aspergillus parasiticus* by *Lentinula edodes* inhibits aflatoxin production. *Applied Microbial and Cell Physiology* 69:207-215, 2005.

Reverberi M, Punelli M, Smith CA, Zjalic S, Scarpari M, Scala V, Cardinali G, Aspite N, Pinzari F, Payne GA, Fabbri AA, Fanelli C: How peroxisomes affect aflatoxin biosynthesis in Aspergillus flavus. *PLOS ONE* 7(10): e48097, 2012.

Šarkanj B: Utjecaj inhibitora glutation S – transferaze na produkciju aflatoksina plijesni A*spergillus flavus*. *Doktorska disertacija*. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2014.

Senft AP, Dalton TP, Shertzer HG: Determining glutathione and glutathione disulfide using the fluorescence probe o-phthalaldehyde. *Analytical Biochemistry* 280:80-86, 2000.

Trpković A, Todorović-Marković B, Trajković V: Toxicity of pristine versus functionalized fullerenes: mechanisms of cell damage and the role of oxidative stress. *Archives of Toxicology* 86:1809-1827, 2012.

Unković N: Utjecaj nanočestica fulerenola na rast micelija i germinaciju konidija odabranih vrsta gljiva. *Magistarski rad*. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet. Beograd, 2012.

Usenko C Y, Harper SL, Tanguay RL: Fullerene C_{60} exposure elicits an oxidative stress response in embryonic zebrafish. *Toxicology and Applied Pharmacology* 229:44-55, 2008.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
75000		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	

	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	**Utjecaj fulerena na inhibiciju sinteze aflatoksina (25.9.2013. - 25.9.2014.) - izvor financiranja: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**
	Voditelj projekta	**Izv. prof. dr. sc. Ivica Strelec**
	Potpis	
Samostalno financiranje	Sredstva Katedre za biokemiju i toksikologiju Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek osigurana iz Programskog ugovora za 2014. i 2015. godinu	
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)		

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv. prof. dr. sc. Ivica Strelec

Potpis _____
Tihomir Kovač, mag. ing. proc.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these)

U Zagrebu, 09.03.2015.

Potpis _____
Tihomir Kovač, mag. ing. proc.

Obrazac **SPEC-4**

Nenad Martinec, dipl.ing
F. Glada 3, Prelog, 40323
099/7382-998
nenad.martinec@bioinstitut.hr

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2428/KSH
Akad. godina upisa: 2007/08

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)
(Determination of Macro and Microelements in Pumpkin Seed Oil using Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectrometry (ICP-OES))

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Dubravka Škevin	izv. prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Sandra Balbino	doc.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Marijana Ivanek-Martinčić	-	VGUK	član
4.	Dr.sc.	Ksenija Marković	izv. prof.	PBF	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

12. ožujka, 2015.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Životopis

Nenad Martinec rođen je 07. prosinca 1977. godine u Čakovcu.

Od rođenja živi u Prelogu gdje je završio osnovnu i srednju školu. Godine 1996. upisao je Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, smjer Prehrambeno inženjerstvo. Diplomirao je u svibnju 2002. godine s radom na temu „Tehnološki proces proizvodnje pilećih hrenovki“ pod mentorstvom doc.dr.sc. Viktora Šatovića.

U rujnu 2002. godine zapošljava se kao analitičar na atomskoj apsorpcijskoj spektrofotometriji u Kemijskom odjelu Veterinarske stanice Čakovec, PJ Bioinstitut. U lipnju 2004. godine imenovan je voditeljem I kemijskog odjela iste tvrtke, a od studenog 2011. godine radi kao voditelj Laboratorija za kemiju hrane i predmeta opće uporabe tvrtke Bioinstitut d.o.o., Čakovec.

2008. godine upisuje poslijediplomski specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“ na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu .

Koautor je 3 rada prezentirana na domaćim stručnim skupovima (Praćenje koncentracije nitrata, nitrita i amonijaka u površinskim vodama Međimurske županije tijekom 2004. godine; Praćenje sadržaja fosfora u proizvodima od pilećeg mesa i procjena mjerne nesigurnosti metode; Praćenje koncentracije hranjivih tvari u površinskim vodama Međimurske Županije u razdoblju od 2004.-2008. godine).

Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Doc. dr. sc. Sandra Balbino, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr. sc. Marijana Ivanek-Martinčić, v. pred., Visoko gospodarsko učilište u Križevcima

Zagreb, 10.03.2015.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija "Kvaliteta i sigurnost hrane" pristupnika Nenada Martineca, dipl. ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 5. redovnoj sjednici u ak. god. 2014./15. održanoj 26. veljače, 2015. god., imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada pristupnika Nenada Martineca, dipl. ing. u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija "Kvaliteta i sigurnost hrane", pod naslovom "Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)", te podnosimo Vijeću sljedeće:

I Z V J E Š Ć E

Istraživanja provedena u završnom radu Nenada Martineca, dipl.ing. pripadaju području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija.

Rad obuhvaća sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi, a sadrži 48 slika, 63 tablice, 86 literaturnih navoda, te temeljnu dokumentacijsku karticu i prošireni sažetak, pisane na hrvatskom i engleskom jeziku.

U **Uvodu** pristupnik opisuje razvoj proizvodnje bučinog ulja i navodi da je posljednjih godina u Republici Hrvatskoj i u svijetu zabilježen znatan porast proizvodnje. Nadalje, opisuje kemijski i nutritivni sastav bučinog ulja koji uključuje i čitav niz minerala odnosno nutritivnih elemenata koji u bučino ulje dolaze ili iz samog bučinog sjemena koje ih tijekom rasta akumulira iz tla, ili iz proizvodnog procesa. Također navodi cilj rada koji je odrediti i usporediti količine makroelemenata i mikroelemenata

u uzorcima nerafiniranog i hladno prešanog bučinih ulja proizvedenim 2011. i 2012. godine na području sjeverne Hrvatske i usporediti ih s vrijednostima za bučina ulja iz Slovenije i Austrije. Metoda spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES) odabrana je zbog svojih mnogih prednosti pred ostalim analitičkim metodama u elementnoj analizi.

U **Teorijskom dijelu** pristupnik Nenad Martinec, dipl.ing. detaljno opisuje karakteristike ICP-OES metode kao jednog od najmoćnijih i najpopularnijih analitičkih alata za određivanje velikog broja elemenata u mnogim različitim vrstama uzoraka. Detaljno su opisani princip rada i obilježja ICP-OES-a, a također i vrste sustava za unošenje uzoraka te prednosti i mane konfiguracija baklje ICP-a. Opisani su i načini detekcije emisije, a također su uspoređene mogućnosti simultane i sekvencijske detekcije te objašnjene analitičke performanse ICP-OES-a. U nastavku je dan opis buče kao biljke, njenog ploda te sjemenki kao sirovine za proizvodnju bučinog ulja. Ukratko su opisani postupci proizvodnje nerafiniranog i hladno prešanog bučinog ulja, a također je opisan kemijski sastav bučinog ulja. Ovo poglavlje pristupnik zaključuje navođenjem zahtjeva kakvoće bučinog ulja prema Pravilniku o jestivim uljima i mastima (NN 41/12).

Eksperimentalni dio detaljno opisuje materijal korišten u radu odnosno uzorke bučinog ulja. Također su nabrojani korišteni standardi i reagensi te aparati. U potpoglavlju Metode opisana je priprema uzorka za analizu te sam postupak provođenja ICP-OES analize te uvjeti rada na instrumentu. Opisane su i korištene statističke metode.

Rezultati provedenog istraživanja prikazani su u tablicama i grafikonima, a podijeljeni su u tri potpoglavlja. U prvom potpoglavlju prikazani su rezultati validacije metode odnosno određivanja linearnosti, granica detekcije i kvantifikacije te točnosti. Slijede rezultati određivanja elemenata u hrvatskim nerafiniranim i hladno prešanim bučinim uljima iz 2011. i 2012. godine te slovenskim i austrijskim nerafiniranim uljima iz 2012. godine. Mikro i makroelementi grupirani su u 3 skupine: alkalijski i zemonoalkalijski metali; prijelazni elementi; slabi metali polumetali i lantan. Na kraju poglavlja Rezultati prikazani su rezultati statističke obrade odnosno analize varijance i post-hoc (Tukey) testa obzirom na način i godinu proizvodnje te zemlju porijekla i rezultati analize glavnih komponenata (PCA).

Rasprava slijedi redoslijed prikazanih rezultata. Na osnovu rezultata validacije proizlazi da korištena ICP-OES metoda ima izvrsnu linearnost, niske limite detekcije odnosno kvantifikacije te iskorištenja u skladu s literaturnim zahtjevima za određivane elemente. Pristupnik Nenad Martinec dipl. ing. potom komentira rezultate određivanja elemenata iz navedene tri skupine u analiziranim uzorcima bučinog ulja s osvrtom na primjećene i statističkom obradom utvrđene značajne razlike među uzorcima različitih godina i načina proizvodnje. U posebnom potpodglavlju opisana je usporedba makro i mikroelemenata u nerafiniranim bučinim uljima prema zemlji porijekla s naglaskom na rezultate analize varijance i post-hoc testa kojim su utvrđene razlike među bučinim uljima iz Hrvatske, Slovenije i

Austrije. Posebno je opisana i primjećena korelacija između udjela kalcija, magnezija, kalija, natrija i željeza te analiza glavnih komponenata koja je otkrila međusobnu povezanost uzoraka bučinog ulja.

Zaključci ovog istraživanja su da je prema rezultatima analiza 31 makro i mikroelemenata u bučinom ulju u najvećem udjelu prisutan magnezij, kalcij, kalij, natrij i željezo. Zabilježen je značajan utjecaj godine i načina proizvodnje na udjel pojedninih elemenata, a nerafinirana bučina ulja iz Austrije i Slovenije sadrže veću ukupnu količinu makro i mikroelemenata od onih iz Hrvatske.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je završni rad pristupnika Nenada Martineca, dipl. ing. izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme, a predstavlja značajan doprinos u poznavanju mineralnog sastava hrvatskih bučinih ulja primjenom spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES) kao suvremene metode u kontroli kvalitete hrane. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da završni rad pristupnika Nenada Martineca, dipl.ing. pod naslovom "Određivanje makro i mikroelemenata u bučinom ulju primjenom metode spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)", prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog naziva **sveučilišni specijalist kvalitete i sigurnosti hrane**.

Stručno povjerenstvo:

Izv. prof. dr. sc. Dubravka Škevin

Doc. dr. sc. Sandra Balbino

Dr. sc. Marijana Ivanek-Martinčić, v. pred.