KLASA: 602-04/20-01/02
URBROJ: 251-69-01-20-66
Zagreb, 22. rujna 2020.

P O Z I V

na **11. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2019./2020. koja će se održati 29.09.2020. godine u Velikoj predavaonici s početkom u 10,00 sati.

D n e v n i r e d:

0. Odavanje počasti minutom šutnje dr. sc. Tomislavu Lovriću, *prof. emeritus* iz Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo te preminulim kolegicama iz Zavoda za biokemijsko inženjerstvo gđi Boženi Pavlović, gđi Lidiji Buzuk te gđi Nataši Tomašević
1. Rezultati natječaja za izbor najboljih e-kolegija u akad. god. 2019./2020.
2. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 10. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 17.07.2020. godine
3. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
   3.1. Izvješće o planu rada Službe za financijske i računovodstvene poslove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Zagreb
   3.2. Obavijest o namjeravanoj Statutarnoj odluci o izmjenama i dopunama Statuta PBF-a
4. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček
5. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić
6. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Mladena Brnčića
7. Izvješća ostalih odbora i povjerenstava PBF-a
8. Imenovanje Marka Nuskola, mag. ing. za člana Odbora za e-učenje
9. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta PBF-a
10. Odluka o stavljanju van snage Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja
11. Imenovanje izv. prof. dr. sc. Julija Jakšetića pročelnikom Kabineta za matematiku (zbog odlaska prof. dr. sc. Ivana Perića u mirovinu)
12. Potvrde Senata Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 15. rujna 2020. godine o izboru u znanstveno-nastavna zvanja:
    12.1. **prof. dr. sc. Ana Vukelić**, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.01.) Matematika, znanstvena grana (1.01.04) Matematička analiza
    12.2. **prof. dr. sc. Marin Matošić**, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, izabran u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić — PBF
    2. prof. dr. sc. Irena Colić Barić — PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Ines Banjari — PTF, Osijek

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Martine Bituh, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam
    - znanstvena grana (4.06.02) Dijetoterapija

TÜV International Certification TÜV THÜRINGEN TIC
Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171
www.tuev-thueringen.de

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković PMF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Mojce Čakić Semenčić, 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 (1.04.) Kemija
    - znanstvena grana (1.04.01) Fizikalna kemija

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Tonći Lazibat EF, Zagreb
    2. prof. dr. sc. Darko Tipurić EF, Zagreb
    3. prof. dr. sc. Dejan Kružić EF, Split

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **Marija Ćaćića, mag. oec.,** u nastavno zvanje i na radno mjesto**: viši predavač,** za:
    - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
    - znanstveno polje (5.01.) Ekonomija
    - znanstvena grana (5.01.01) Ekonomika poduzetništva

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Zvonimir Šatalić, znan. sav. PBF
    3. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić, znan. sav. PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za **prijevremeni** izbor **dr. sc. Ines Banjari**, više znanstvene suradnice, **Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav. PBF
    2. dr. sc. Josip Ćurko, v. znan. sur. PBF
    3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, znan. sav. PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Dijane Grgas** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Sandre Balbino**, više znanstvene suradnice, u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. dr. sc. Dubravka Škevin, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Tihomir Moslavac, znan. sav. PTF, Osijek

19. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za **prijevremeni** izbor **dr. sc. Tibora Jančija**, znanstvenog suradnika, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Helga Medić, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Tea Tomljanović, znan. sav. AF, Zagreb

TÜV International Certification TÜV THÜRINGEN TIC Quality management system ISO 9001 • Customer focus • Customer satisfaction • Continuous improvement • System/process effectiveness ID 15 100 1810171 www.tuev-th-austringen.de

20. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Saše Drakula** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. dr. sc. Duška Ćurić, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    2. dr. sc. Mirjana Hruškar, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Nikola Major, znan. sur. Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč
21. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ana Vukelić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Julije Jakšetić PBF
    3. prof. dr. sc. Mario Krnić FER, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Tonija Čvrljka, magistra matematike**, u **naslovno** suradničko zvanje bez zasnivanja radnog odnosa: **asistent,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika

    u Zavodu za procesno inženjerstvo, u Kabinetu za matematiku.
22. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
    3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Manuele Panić** na radno mjesto **poslijedoktoranda - suradnika na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“, voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković.
23. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
    2. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
    3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Anice Bebek Markovinović, magistre inženjerke prehrambenog inženjerstva,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice izv. prof. dr. sc. Danijele Bursać Kovačević: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova“.
24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Ivona Elez Garofulić PBF
    2. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Erike Dobroslavić, magistre nutricionizma,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić: „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“.
25. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ane Mandura, magistre inženjerke prehrambenog inženjerstva,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Draženke Komes: „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda“.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

26. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    2. doc. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc PBF
    3. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Nine Čuljak, magistre inženjerke molekularne biotehnologije,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Andreje Leboš Pavunc: „Potencijalne terapijske biomolekule druge generacije probiotika".
27. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
    3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Mije Radović, magistre inženjerke molekularne biotehnologije,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova".
28. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić PBF
    2. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF
    3. doc. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Roka Marovića, magistra nutricionizma,** na radno mjesto **suradnika na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Suzane Rimac Brnčić.: „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda".
29. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **poslijedoktoranda - suradnika na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: „Interakcije slatkovodnih patogenih oomiceta i okoliša – InteractOOmyc", voditeljice doc. dr. sc. Ane Bielen.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Ana Bielen PBF
    2. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
    3. doc. dr. sc. Maja Dent PBF
30. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **poslijedoktoranda - suradnika na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignoceluloznih sirovina", voditelja prof. dr. sc. Božidara Šanteka.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    2. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec PBF
    3. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
31. Zamolba **doc. dr. sc. Bojana Žunara** iz Laboratorija za biokemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, za **odobrenjem neplaćenog dopusta u svrhu znanstvenog usavršavanja** u Nacionalnom centru za znanstvena istraživanja, Orlean, Francuska, od 1. studenoga 2020. godine do 31. prosinca 2021. godine.
32. Zamolba **Marijana Logarušića, mag. ing.,** iz Laboratorija za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, za **odobrenjem plaćenog dopusta u svrhu znanstvenog usavršavanja** na Sveučilištu BOKU, Beč, Austrija, od 1. listopada 2020. godine do 26. veljače 2021. godine.
33. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Slavena Jurića, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, znanstvenoga polja interdisciplinarnih biotehničkih znanosti, naslova **„Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods"** („Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane"), izrađenog pod mentorstvom dr. sc.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Marka Vincekovića, izv. prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Anet Režek Jambrak, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
3. doc. dr. sc. Luna Maslov Bandić	AF, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(zamjena)

34. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivane Horvat, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske"**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Igora Lukića, višeg znan. sur. Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF	
3. dr. sc. Sanja Radeka, znan. sav.	Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč	
4. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(zamjena)

35. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Eve Pavić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti"**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Daria Rahelića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Željka Krznarića, red. prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić	PBF	
3. akademik Željko Reiner	KBC Zagreb	
4. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	PBF	(zamjena)

36. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Olgice Martinis, prof.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata"**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Saše Missonija, znan. sur. Instituta za antropologiju, Zagreb.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Martina Bituh	PBF	
3. doc. dr. sc. Milan Milošević	MEF, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF	(zamjena)

37. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Sare Sila, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflammatory bowel disease"** („Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva"), izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ive Hojsak, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	
3. dr. sc. Tena Niseteo, znan. sur.	KDB Zagreb	
4. prof. dr. sc. Jagoda Šušković	PBF	(zamjena)

38. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Željke Kuharić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uklanjanje aflatoksina M1 i metala iz mlijeka primjenom bakterija mliječne kiseline i β-glukana"**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Ksenije Markov, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

1. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. sav. NZJZ „Dr. A. Štampar“

39. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tamare Sorić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Ivane Rumbak, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Mladena Mavara, znan. sur., Psihijatrijska bolnica Ugljan, u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
    3. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić PTF Osijek
40. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF
    3. dr. sc. Marin Roje, viši znan. sur. IRB, Zagreb

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ines Fabijanić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Razvoj i validacija nove referentne Karl-Fischer metode i novih NIR metoda za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C i u polisaharidima A i C“** , uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Razvoj i validacija spektroskopske metode bliskog infracrvenog zračenja za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C“**
    i prijedlog imenovanja mentora:
    1. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF
41. a) Prijava teme doktorskog rada **Matee Habuš, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Razvoj trodimenzionalno tiskanih proizvoda od žitarica obogaćenih obrađenim pšeničnim posijama“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF (odabrani mentor)
    3. izv. prof. dr. sc. Željko Jukić AF, Zagreb
42. a) Prijava teme doktorskog rada **Dunje Molnar, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Kata Galić PBF (predsjednik)
    2. doc. dr. sc. Mario Ščetar PBF (odabrani prvi mentor)
    3. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF (odabrani drugi mentor)
    4. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF
    5. doc. dr. sc. Lovorka Vujić FBF, Zagreb
43. a) Prijava teme doktorskog rada **Marine Miletić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Teuta Murati PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Ivana Kmetič PBF (odabrani mentor)
    3. dr. sc. Jelka Pleadin, znan. sav. HVI, Zagreb

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

44. Odobrenje zahtjeva za promjenu naslova **„Biokonzerviranje proizvoda akvakulture s pomoću probiotičke bakterije *Lactobacillus plantarum* O1“** doktorskog rada **Ive Čanak, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, u novi naslov **„Karakterizacija probiotičke bakterije *Lactobacillus plantarum* O1 za biološko konzerviranje proizvoda akvakulture“**.
45. R a z n o

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Odbor za e-učenje

U Zagrebu, 9.7.2020.

REZULTATI NATJEČAJA ZA IZBOR NAJBOLJIH E-KOLEGIJA U AKADEMSKOJ GODINI 2019./2020.

Na natječaj za najbolje e-kolegije u akademskoj godini 2019./2020. mogli su se prijaviti svi kolegiji preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija uređeni najmanje do razine do koje moraju biti uređeni temeljni i izborni A predmeti na PBF-u. E-kolegije za natječaj prijavili su nositelji kolegija. Ocjenjivanje prijavljenih e-kolegija proveo je Odbor za e-učenje PBF-a.

Odbor za e-učenje proveo je ocjenjivanje prijavljenih e-kolegija, a pri ocjenjivanju je posebnu pozornost posvetio na:

- Sudjelovanje studenata u aktivnostima e-kolegija
- Raznovrsnost ponuđenih nastavnih materijala i upotreba ICT tehnologije
- Uspješnost komunikacije između studenata te studenata i nastavnika putem e-kolegija
- Preglednost i organizacija stranice e-kolegija.

Rezultati natječaja za izbor najboljeg e-kolegija u akademskoj godini 2019./2020. su:

1. mjesto: doc. dr. sc. **Maja Benković** za e-kolegij **Tehnologija prahova**
2. mjesto: prof. dr. sc. **Dubravka Škevin** za e-kolegij **Kemija i tehnologija ulja i masti**
3. mjesto: doc. dr. sc. **Mojca Čakić Semenčić** za e-kolegij **Fizikalna kemija (N)**

Najbolji e-kolegij nagrađuje se s 2000 kuna, drugo nagrađeni s 1000 kuna, a trećenagrađeni s 500 kuna. Novčana će nagrada biti isplaćena nositelju kolegija koji će podijeliti nagradu sa suradnicima pri izradi i izvođenju e-kolegija. Prvonagrađeni e-kolegij bit će predstavljen na sjednici Fakultetskog Vijeća PBF-a. Odbor za e-učenje iskreno čestita dobitnicima nagrada.

KLASA: 602-04/20-01/02
URBROJ: 251-69-10-20-59
Zagreb, 17. srpnja 2020.

Z A P I S N I K

sa **10. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2019./2020., održanoj 17.07.2020. godine izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom.

Izjašnjavanje članova elektroničkom poštom o prihvaćanju dnevnog reda te svih proizašlih odluka iz istog započelo je u 10:00 sati te završilo u 12:00 sati.

Izjašnjavanju su pristupili:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. L.Barišić, izv. prof. dr. sc. D.Djaković, izv. prof. dr. sc. I.Kmetič, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, doc. dr. sc. F.Šupljika, doc. dr. sc. I.Stuparević, doc. dr. sc. M.Kovačević, doc. dr. sc. A.Ninčević Grassino

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. M.Brnčić, prof. dr. sc. A.Vukelić, izv. prof. dr. sc. J.Jakšetić, prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić, doc. dr. sc. F.Dujmić, izv. prof. dr. sc. M.Čurlin, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, doc. dr. sc. A.Jurinjak Tušek

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
prof. dr. sc. N.Vahčić, prof. dr. sc. I.Landeka Jurčević, prof. dr. sc. K.Marković, prof. dr. sc. Z.Šatalić, izv. prof. dr. sc. I.Rumbak, doc. dr. sc. M.Bituh

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Frece, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, prof. dr. sc. K.Markov, prof. dr. sc. J.Šušković, prof. dr. sc. V.Zechner-Krpan, prof. dr. sc. A.Slavica, prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. K.Durgo, izv. prof. dr. sc. R.Hraščan, izv. prof. dr. sc. J.Žučko, izv. prof. dr. sc. K.Radošević, izv. prof. dr. sc. S.Beluhan, doc. dr. sc. A.Leboš Pavunc

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, prof. dr. sc. K.Galić, prof. dr. sc. Z.Herceg, prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. D.Škevin, izv. prof. dr. sc. D.Novotni, prof. dr. sc. D.Stanzer, doc. dr. sc. J.Ćurko, doc. dr. sc. N.Ćurko, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, doc. dr. sc. K.Lisak Jakopović, doc. dr. sc. N.Marušić Radovčić, doc. dr. sc. M.Repajić, doc. dr. sc. M.Kurek, doc. dr. sc. M.Badanjak Sabolović

Zavod za opće programe:
L.Podvalej, prof., prof., N.Karković, prof., prof. dr. sc. A.Režek Jambrak

Centar za kontrolu namirnica:
dr. sc. A.Benussi Skukan

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
M.Škegro, mag. ing., dr. sc. D.Grgas, A.Vukomanović, mag. ing., doc. dr. sc. B.Žunar, M.Nuskol, mag. ing.

Predstavnici studenata:
M.Miletić, mag. ing., A.Novačić, mag. ing., T.Vacka

Temeljem članka 21. stavak 4. Poslovnika o radu Fakultetskog vijeća te na temelju dostavljenih materijala za točke predloženog dnevnog reda, "per rollam" prihvaćen je predloženi dnevni red te sve odluke proizašle iz njega.

Fakultetsko vijeće prihvatilo je sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 9. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 16.06.2020. godine
2. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
   a. Elaborat/stručna ekspertiza tvrtke Russell Bedford Croatia – Poslovno savjetovanje d.o.o.
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Mladena Brnčića
6. Izvješća ostalih odbora i povjerenstava PBF-a
7. Izvješće o realizaciji Akcijskog plana poboljšanja sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (za period od dvije godine nakon usvajanja Završnog izvješća)
8. Zamolba za promjenom naziva Laboratorija za procese konzerviranja i preradu voća i povrća uz prijedlog novog naziva koji glasi Laboratorij za kemiju i tehnologiju voća i povrća (temeljem suglasnosti Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo)
9. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. o izboru u znanstvena zvanja:
   a. **dr. sc. Marija Badanjak Sabolović**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   b. **dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   c. **dr. sc. Filip Dujmić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   d. **dr. sc. Tihana Marček,** Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, izabrana u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   e. **dr. sc. Predrag Putnik,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
   f. **dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, trajno zvanje PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek, trajno zvanje PBF
    3. prof. dr. sc. Milan Poljak, trajno zvanje AF, Zagreb

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Marina Matošića, znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju,** za:

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

11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivan Perić, trajno zvanje PBF
    2. prof. dr. sc. Sanja Varošanec, trajno zvanje PMF, Zagreb
    3. prof. dr. sc. Neven Elezović, trajno zvanje FER, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Ane Vukelić, znanstvene savjetnice u trajnom zvanju,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika
    - znanstvena grana (1.01.04) Matematička analiza

12. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/447, URBROJ: 380-012/246-19-2, od 14. listopada 2019.) za izbor **izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
    2. prof. dr. sc. Davor Kovačević PMF, Zagreb
    3. prof. dr. sc. Predrag Novak PMF, Zagreb

13. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/171, URBROJ: 380-012/246-19-3, od 3. listopada 2019.) za izbor **doc. dr. sc. Martine Bituh, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam
    - znanstvena grana (4.06.02) Dijetoterapija

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

14. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/171, URBROJ: 380-012/246-19-3, od 3. listopada 2019.) za izbor **doc. dr. sc. Mojce Čakić Semenčić, 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 (1.04.) Kemija
    - znanstvena grana (1.04.01) Fizikalna kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković PMF, Zagreb

15. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/227, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 23. lipnja 2020.) za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto**: viši predavač,** za:
    - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
    - znanstveno polje (5.01.) Ekonomija

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

- znanstvena grana (5.01.01) Ekonomika poduzetništva

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
1. prof. dr. sc. Tonći Lazibat EF, Zagreb
2. prof. dr. sc. Darko Tipurić EF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Dejan Kružić EF, Split

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
1. dr. sc. Renata Teparić, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Vladimir Mrša, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Mirna Mrkonjić Fuka, znan. sav. AF, Zagreb

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Igora Stuparevića**, znanstvenog suradnika, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Jadranka Frece, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, v. znan. sur. PTF, Osijek

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Sanje Radman**, **Mediteranski institut za istraživanje života, Split,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Antonele Ninčević Grassino**, znanstvene suradnice, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija

b) Prijedlog člana Stručnog povjerenstva za provođenje postupka pri ovlaštenom Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu je **dr. sc. Ivone Jakaša**, viša znanstvena suradnica.

19. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Dijane Grgas** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Josip Ćurko, v. znan. sur. PBF
3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, znan. sav. PTF, Osijek

20. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **poslijedoktoranda - suradnika na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“, voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

21. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice izv. prof. dr. sc. Danijele Bursać Kovačević: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova“.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
1. izv. prof. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
2. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

22. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača –

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić: „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. doc. dr. sc. Ivona Elez Garofulić PBF
   2. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
   3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

23. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Draženke Komes: „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda“.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
       1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
       2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
       3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF
24. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Andreje Leboš Pavunc: „Potencijalne terapijske biomolekule druge generacije probiotika“.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
       1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
       2. doc. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc PBF
       3. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
25. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
       1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
       2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
       3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
26. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Suzane Rimac Brnčić.: „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
       1. prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić PBF
       2. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF
       3. doc. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović PBF
27. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Slavena Jurića, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, znanstvenoga polja interdisciplinarnih biotehničkih znanosti, naslova **„Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods“** („Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane“), uz suglasnosti mentora dr. sc. Marka Vincekovića, izv. prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Anet Režek Jambrak, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
       1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF (predsjednik)
       2. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF
       3. doc. dr. sc. Luna Maslov Bandić AF, Zagreb

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

28. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivane Horvat, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Igora Lukića, višeg znan. sur. Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. dr. sc. Sanja Radeka, viša znan. sur. Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč
29. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Eve Pavić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti“**, uz suglasnosti mentora dr. sc. Daria Rahelića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Željka Krznarića, red. prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić PBF
    3. akademik Željko Reiner KBC Zagreb
30. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Olgice Martinis, prof.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Saše Missonija, znan. sur. Instituta za antropologiju, Zagreb, u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak PBF (predsjednik)
    2. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF
    3. doc. dr. sc. Milan Milošević MEF, Zagreb
31. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Irene Martinis**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Procjena učinka nutritivne intervencije na regulaciju glikemije i lipidnoga profila u osoba oboljelih od šećerne bolesti tipa 2“**, uz suglasnosti mentora dr. sc. Daria Rahelića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić PBF
    3. prof. dr. sc. Ivančica Delaš MEF, Zagreb
    4. doc. dr. sc. Martina Bituh PBF
    5. izv. prof. dr. sc. Zlatko Giljević MEF, Zagreb
32. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Sare Sila, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflammatory bowel disease“** („Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva”), uz suglasnost mentorice dr. sc. Ive Hojsak, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    3. dr. sc. Tena Niseteo, znan. sur. KDB Zagreb
33. a) Prijava teme doktorskog rada **Ane Mandac Zubak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Nove metode vibracijske spektroskopije za identifikaciju pročišćenih meningokoknih polisaharida serogrupa A i C“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF (odabrani mentor)
    3. dr. sc. Marin Roje, viši znan. sur. IRB, Zagreb
34. a) Prijava teme doktorskog rada **Andreje Jurič, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Fenolni profil i učinci meda obične planike (*Arbutus unedo* L.) na tumorske stanice i limfocite u uvjetima *in vitro*“**.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

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

1. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Irena Brčić Karačonji, viša znan. sur.	IMI, Zagreb	(odabrani prvi mentor)
3. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	(odabrani drugi mentor)
4. prof. dr. sc. Božidar Šantek	PBF	
5. doc. dr. sc. Bojan Žunar	PBF	

35. a) Prijava teme doktorskog rada **Marijana Logarušića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Hidrolizirani proteini sjemenki lana i konoplje kao dodatak mediju za uzgoj životinjskih stanica“**.

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

1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Igor Slivac	PBF	(odabrani mentor)
3. dr. sc. Ana Butorac, viša znan. sur.	BICRO BIOCentar, Zagreb	

36. a) Prijava teme doktorskog rada **Mie Ivanov, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj visokonaponskoga električnoga pražnjenja na obradu modelnih sustava koji simuliraju otpadne vode iz proizvodnje maslinovoga ulja“**.

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

1. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Zoran Herceg	PBF	(odabrani mentor)
3. dr. sc. Slobodan Milošević, znan. sav.	IFS, Zagreb	

37. a) Prijava teme doktorskog rada **Ivane Vrca, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj klasičnih i suvremenih metoda ekstrakcije na gastrointestinalnu stabilnost i biološku aktivnost sumporovih spojeva iz porodice Brassicaceae“**.

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

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Tea Bilušić	KTF, Split	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	PBF	

38. R a z n o

Ad. 1.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo i prihvatilo zapisnik 9. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 16.06.2020. godine, izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom.

Ad. 2.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece.

Ad. 2.1.

Fakultetsko vijeće, sa 1 suzdržanim glasom, usvojilo je Elaborat/stručnu ekspertizu tvrtke Russel ŽBedford Croatia – Poslovno savjetovanje d.o.o.

Ad. 3.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček te donijelo sljedeće odluke:

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 3.1.

Daje suglasnost za izvođenje nastave: na predmetu *Osnove kemije* na preddiplomskom studiju Podvodnih znanosti i tehnologija te na predmetu *Laboratorijske metode u agronomiji* na preddiplomskom studiju Primijenjena ekologija u poljoprivredi na Odjelu za ekologiju, agronomiju i akvakulturu Sveučilišta u Zadru u zimskom semestru akad.god. 2020./2021. za **doc. dr. sc. Zorana Zorića**, a temeljem traženja (Klasa: 602-04/20-04/58, Urbroj: 2198-1-79-37/20-01) od 25. svibnja 2020. godine.

Ad. 3.2.

Daje se suglasnost za izvođenje nastave na predmetu *Osnove kemije* na preddiplomskom studiju Podvodnih znanosti i tehnologija na Odjelu za ekologiju, agronomiju i akvakulturu Sveučilišta u Zadru u zimskom semestru akad. god. 2020./2021. za **Zdenku Pelaić, dipl. ing**., a temeljem traženja (Klasa: 602-04/20-04/03, Urbroj: 2198-1-79-37/20-01) od 25. svibnja 2020. godine.

Ad. 4.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, a time i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora.

Ad. 5.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof. dr. sc. Mladena Brnčića.

Ad. 6.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije, a time i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.

Ad. 7.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće o realizaciji Akcijskog plana poboljšanja sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (za period od dvije godine nakon usvajanja Završnog izvješća).

Ad. 8.

Temeljem suglasnosti Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Fakultetsko vijeće donosi odluku o promjeni naziva Laboratorija za procese konzerviranja i preradu voća i povrća tako da novi naziv glasi Laboratorij za kemiju i tehnologiju voća i povrća.

Ad. 9.1.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Marija Badanjak Sabolović** izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 9.2.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač** izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 9.3.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Filip Dujmić** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 9.4.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Tihana Marček,** Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 9.5.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Predrag Putnik** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 9.6.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 14. sjednice održane 19. lipnja 2020. godine **dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin** izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, trajno zvanje PBF
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek, trajno zvanje PBF
3. prof. dr. sc. Milan Poljak, trajno zvanje AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Marina Matošića, znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju,** za:

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

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ivan Perić, trajno zvanje PBF
2. prof. dr. sc. Sanja Varošanec, trajno zvanje PMF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Neven Elezović, trajno zvanje FER, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Ane Vukelić, znanstvene savjetnice u trajnom zvanju,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju,** za:

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

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

Ad. 12.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/447, URBROJ: 380-012/246-19-2, od 14. listopada 2019.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

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

1. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
2. prof. dr. sc. Davor Kovačević PMF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Predrag Novak PMF, Zagreb

Ad. 13.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/171, URBROJ: 380-012/246-19-3, od 3. listopada 2019.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **doc. dr. sc. Martine Bituh, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam
- znanstvena grana (4.06.02) Dijetoterapija

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

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
2. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
3. izv. prof. dr. sc. Ines Banjari PTF, Osijek

Ad. 14.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/19-03/171, URBROJ: 380-012/246-19-3, od 3. listopada 2019.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **doc. dr. sc. Mojce Čakić Semenčić, 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 (1.04.) Kemija
- znanstvena grana (1.04.01) Fizikalna kemija

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

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

1. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
2. izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
3. izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković PMF, Zagreb

Ad. 15.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/227, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 23. lipnja 2020.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto**: viši predavač,** za:

- znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
- znanstveno polje (5.01.) Ekonomija
- znanstvena grana (5.01.01) Ekonomika poduzetništva

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

1. prof. dr. sc. Tonći Lazibat EF, Zagreb
2. prof. dr. sc. Darko Tipurić EF, Zagreb
3. prof. dr. sc. Dejan Kružić EF, Split

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. dr. sc. Renata Teparić, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Vladimir Mrša, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Mirna Mrkonjić Fuka, znan. sav. AF, Zagreb

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Igora Stuparevića**, znanstvenog suradnika, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Jadranka Frece, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, viši znan. sur. PTF, Osijek

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Sanje Radman**, **Mediteranski institut za istraživanje života, Split,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad. 18.

Temeljem članka 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Antonele Ninčević Grassino**, **znanstvene suradnice**, u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

- znanstveno polje (1.04.) Kemija

Za člana Stručnog povjerenstva za provođenje postupka pri ovlaštenom Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, od strane Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta imenuje se **dr. sc. Ivone Jakaša**, **viša znanstvena suradnica**.

Ad. 19.

Temeljem članka 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Dijane Grgas** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav. PBF
2. dr. sc. Josip Ćurko, viši znan. sur. PBF
3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, znan. sav. PTF, Osijek

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **poslijedoktoranda - suradnika na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“, voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković

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

1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice izv. prof. dr. sc. Danijele Bursać Kovačević: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova“

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

1. izv. prof. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević PBF
2. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

Ad. 22.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić: „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“

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

1. doc. dr. sc. Ivona Elez Garofulić PBF
2. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

Ad. 23.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Draženke Komes: „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda“

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

1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

Ad. 24.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Andreje Leboš Pavunc: „Potencijalne terapijske biomolekule druge generacije probiotika“

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

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
2. doc. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc PBF
3. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF

Ad. 25.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo: „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“

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

1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
3. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF

Ad. 26.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice prof. dr. sc. Suzane Rimac Brnčić.: „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“

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

1. prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić PBF
2. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF
3. doc. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović PBF

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 27.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
3. doc. dr. sc. Luna Maslov Bandić	AF, Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Slavena Jurića, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, znanstvenoga polja interdisciplinarnih biotehničkih znanosti, naslova **„Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods“** („Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane“), uz suglasnosti mentora dr. sc. Marka Vincekovića, izv. prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Anet Režek Jambrak, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 28.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF	
3. dr. sc. Sanja Radeka, viša znan. sur.	Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč	

za ocjenu doktorskog rada **Ivane Horvat, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Igora Lukića, višeg znan. sur. Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč.

Ad. 29.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić	PBF	
3. akademik Željko Reiner	KBC Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Eve Pavić, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti“**, uz suglasnosti mentora dr. sc. Daria Rahelića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Željka Krznarića, red. prof. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 30.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Martina Bituh	PBF	
3. doc. dr. sc. Milan Milošević	MEF, Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Olgice Martinis, prof.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Saše Missonija, znan. sur. Instituta za antropologiju, Zagreb.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 31.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić	PBF	
3. prof. dr. sc. Ivančica Delaš	MEF, Zagreb	
4. doc. dr. sc. Martina Bituh	PBF	
5. izv. prof. dr. sc. Zlatko Giljević	MEF, Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Irene Martinis**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Procjena učinka nutritivne intervencije na regulaciju glikemije i lipidnoga profila u osoba oboljelih od šećerne bolesti tipa 2“**, uz suglasnosti mentora dr. sc. Daria Rahelića, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 32.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	
3. dr. sc. Tena Niseteo, znan. sur.	KDB Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Sare Sila, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflammatory bowel disease“** („Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva”), uz suglasnost mentorice dr. sc. Ive Hojsak, doc. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 33.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ane Mandac Zubak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Nove metode vibracijske spektroskopije za identifikaciju pročišćenih meningokoknih polisaharida serogrupa A i C“**

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

1. prof. dr. sc. Jagoda Šušković	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Anita Slavica	PBF	
3. dr. sc. Marin Roje, viši znan. sur.	IRB, Zagreb	

Ad. 34.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Andreje Jurič, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Fenolni profil i učinci meda obične planike (*Arbutus unedo* L.) na tumorske stanice i limfocite u uvjetima *in vitro*“**

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

1. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Irena Brčić Karačonji, viša znan. sur.	IMI, Zagreb	
3. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
4. prof. dr. sc. Božidar Šantek	PBF	
5. doc. dr. sc. Bojan Žunar	PBF	

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Ad. 35.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Marijana Logarušića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Hidrolizirani proteini sjemenki lana i konoplje kao dodatak mediju za uzgoj životinjskih stanica“**

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

1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Igor Slivac	PBF	
3. dr. sc. Ana Butorac, znan. sur.	BICRO BIOCentar, Zagreb	

Ad. 36.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Mie Ivanov, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj visokonaponskoga električnoga pražnjenja na obradu modelnih sustava koji simuliraju otpadne vode iz proizvodnje maslinovoga ulja“**

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

1. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Zoran Herceg	PBF	
3. dr. sc. Slobodan Milošević, znan. sav.	IFS, Zagreb	

Ad. 37.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ivane Vrca, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj klasičnih i suvremenih metoda ekstrakcije na gastrointestinalnu stabilnost i biološku aktivnost sumporovih spojeva iz porodice Brassicaceae“**

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

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Tea Bilušić	KTF, Split	
3. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	PBF	

Ad. 38.

Pod točkom „Razno“ nije dostavljen niti jedan materijal.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić prof. dr. sc. Jadranka Frece

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Obavijest o planu rada Službe za financijske i računovodstvene poslove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Zagreb

Plan rada Službe za financijske i računovodstvene poslove u budućem razdoblju je uspostava sustava unutarnjih kontrola, kao i izrada procedura kojima se utvrđuje opseg ovlasti i odgovornosti, te određuju jasna zaduženja i odgovornosti. Plan rada napravljen je na temelju niže navedenih izvora informacija i kratkog uvida u zatečeno stanje u Službi za financijske i računovodstvene poslove. U toku rada će se plan nadopunjavati i prilagođavati trenutnim zahtjevima i rješenjima.

- Bruto bilanca 30.06.2020.
- Analitičke kartice sa 30.06.2020.
- Sastanak s djelatnicima odjela 17.07.2020.
- Izvještaj revizije 31.12.2019
- Izvještaj interne revizije
- Dodatni razgovori (glavni knjigovođa), pregled aplikacija i programa te zatečene organizacije rada 18.07.2020.
- Razgovor s Informatičkom službom 20.07.2020.

Potrebno je riješiti i uskladiti sve podatke iz ranijih godina, uskladiti analitičke evidencije s Glavnom knjigom. Posebno treba obratiti pažnju na usklađenje potraživanja (klasa 1) i obveza, gdje je uočeno najviše nedostataka (klasa 2) .

Kod određivanja prijedloga prioriteta je uzeto u obzir sljedeće: sadašnje stanje, izvještaji koji dolaze u narednom periodu, prebacivanje podataka u novu aplikaciju, obuka djelatnika, korištenje informatičke podrške kod preuzimanja i kontrole podataka itd.

Rad će se odvijati u nekoliko osnovnih faza:

- Priprema i usklađivanje akata, pravilnika i izrada internih protokola rada – *u tijeku.*
- Ugradnja svih zakonski definiranih šifrarnika u novu aplikaciju (Kontni plan definiran u NN, Šifrarnici prema Pravilniku o proračunskim klasifikacijama) – *u tijeku.*
- Unos i definiranje internih šifrarnika prema organizaciji ustanove i potrebama za interno izvještavanje – *u tijeku.*
- Početak rada u novim modulima aplikacije - *od 1. rujna 2020. godine.*
- Preuzimanje ispravnih podataka i usklađivanje analitike i glavne knjige – *u tijeku.*

Otegotna okolnost kod provođenja plana aktivnosti je period prelaska, odnosno sredina poslovne godine. Međutim, iz izvještaja revizije i ponovnog pregleda podataka (bruto bilanca, analitika) vidljivo je da nije bilo nikakvog pomaka u prvom djelu godine i da je bilo nužno u potpunosti reorganizirati sustav rada, provjeriti sve podatke i uspostaviti novi način rada, kako bi se do kraja godine moglo utvrditi stanje i izraditi potrebni izvještaji s relevantnim podacima.

U nastavku slijedi plan rada po područjima djelovanja, s definiranim rokovima i trenutačnim stanjem.

Zakonski okvir	Organizaciju rada potrebno je prilagoditi osnovnim zakonskim okvirima, pravilnicima i internoj organizaciji rada. •Zakon o proračunu (NN 87/08, 136/12 i 15/15), •Pravilnik o proračunskom računovodstvu i Računskom planu (NN 124/14, 115/15 i 87/16), •Pravilnik o utvrđivanju proračunskih i izvanproračunskih korisnika državnog proračuna i proračunskih i izvanproračunskih korisnika proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te o načinu vođenja Registra proračunskih i izvanproračunskih korisnika (NN 128/09 i 142/14), •Pravilnik o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN 3/15, 93/15, 135/15, 2/17 i 28/17), •Pravilnik o proračunskim klasifikacijama (NN 26/10 i 120/13.).
Interna organizacija i izrada protokola rada	Potrebno je provjeriti postojanje i pregledati interne pravilnike: •Pravilnik o stjecanju i upotrebi osnovnih sredstava, •Pravilnik o inventuri, •Pravilnik o ispravku vrijednosti potraživanja za prihode poslovanja, •Pravilnik o otpisu potraživanja, •Pravilnik o radu inventurne komisije, •Pravilnik o radu komisije za popis potraživanja, •Procedure naplate dospjelih potraživanja za prihode, •Procedure poslovnih procesa funkcije računovodstva. Protokoli : • Izvještavanje i definiranje internih organizacijskih jedinica • Izrada i praćenje plana nabave roba i usluga • Kretanje i evidencija, kontrola ulaznih računa i odobravanje plaćanja. • Vođenje kataloga ugovora i kontrola ovlasti pristupa podacima • Vođenje sitnog inventara i godišnjeg popisa (interne org. jedinice, odgovorne osobe) • Preuzimanje izdanih računa iz Centra i izvještavanje o naplati • Vođenje evidencije plaćanja školarina. Definirati sve pravilnike u što kraćem vremenu jer određeni protokoli određuju način rada računovodstva. Početak : 9. mjesec Završetak : 9-12 mjesec.
Katalog ugovora	Instalira se aplikacija pod nazivom Katalog ugovora.

	Određuje se osoba za vođenje kataloga, u suradnji s Ekonomatom i Odjelom za javnu nabavu. Definiraju se ovlasti pristupa pojedinim ugovorima. Svi ugovori trebaju biti u digitalnom obliku. Ugovori su razvrstavaju po grupama. Aplikacija kontrolira i upozorava na rok valjanosti , unaprijed upozorava da pojedini ugovor završavaju i koje ugovore treba produljiti ili sklopiti nove. Djelatnici prema svojim ovlastima imaju trenutni uvid u ugovore. Aplikacija olakšava praćenje i rad, kod kontrole ulaznih računa , izdanih računa, programa, EU projekata, Javne nabave itd. a) Definirati osobu za vođenje b) Definirati koje osobe imaju pristup c) Odrediti osobu za skeniranje i unos postojećih ugovora d) Definirati na koja računala se instalira katalog Početak : 9. mjesec Završetak : 30 do 60 dana /planirani rok će biti prolongiran, zbog otegotnih okolnosti s ugovorima, odnosno zbog toga što ne postoji evidencija kompletiranih ugovora s troškovnicima na jednom mjestu/
Planovi (financijski i materijalni planovi)	U sklopu ERP_a postoji modul za praćenje planova - Financijski plan i realizacija - Materijalni plan i realizacija (Ukupno i po odjelima) Unos svih šifrarnika prema klasifikacijama je u tijeku. Praćenje izvršenja će biti moguće kad se srede podaci u ERP_u - Aplikacija omogućuje praćenje izvršenja, pripreme rebalansa, a kod materijalnog plana praćenje izvršenja na nivou ustanove i prema pojedinačnim planovima odjela. Potrebno je napraviti sve pripreme u području materijalnog planiranja za sljedeću godinu. -Zatražiti od službi(odjela) da pripreme plan - Objediniti plan - Pripremiti i educirati osoblje za naručivanje robe i izvršenje plana. Početak : 9.mjesec Završetak : 30 do 60 dana /u dijelu materijalnog planiranja rokovi će biti prolongirani zbog već spomenute problematike s nepostojanjem adekvatne evidencije ugovora/
Ekonomat i naručivanje robe	Instalira se modul za naručivanje robe i praćenje izvršenja plana nabave.

	- Sve službe predaju godišnji plan nabave - Definira se osoba koja preuzima narudžbe, kontrolira, odobrava i naručuje robu. - Naručivanje se vrši preko Portala gdje svaka služba(odjel) ima mogućnost praćenja kretanja narudžbe. (Odobreno, Naručeno, Djelomično, Rok isporuke, Isporučeno itd.) - Narudžbe se mogu objedinjavati - Izvještaji za pripremu javne nabave - Izvještaji o realizaciji plana po odjelima itd. Dvije povezane aplikacije : Web naručivanje i kontrola tijeka Desktop aplikacija za preuzimanje i naručivanje i kontrolu Potrebno je uvesti sistem naručivanja, educirati sve djelatnike odnosno sudionike procesa, a kontrolu uvesti nakon izrade plana za 2021 godinu. Početak : 9. mjesec Završetak : 30 do 90 dana
Dugotrajna imovina	Aplikacija za Dugotrajnu imovinu - Preuzimanje podataka iz postojeće evidencije - (Informatičari) - Kontrola i usporedba podataka - Priprema za bar_kodiranje, u sljedećoj inventuri će se sva imovina bar_kodirati, te na taj način ubrzati popisi i izbjeći eventualne pogreške. - Prije inventure pripreme se naljepnice s barkodom, a aplikacija omogućuje korištenje čitača i automatizirani upis u popisnu listu. Nakon stvarnog popisa dugotrajne imovine moći će se pristupiti usklađivanju stvarnog i knjigovodstvenog stanja. Kako se inventura radi na kraju godine treba pripremiti sve parametre za brz, točan i jednostavan način popisa. -Preuzimanje podataka -Priprema naljepnica , čitača -Usklađivanje podataka Početak : 9. mjesec Završetak : 12 mjesec Usklađenje : 1 mjesec 2021., nakon popisa.

Centar za kontrolu namirnica /CKN/	Prema evidenciji, Centar izdaje cca 3000 računa na godišnjoj razini, a svi podaci su se ručno unosili u analitičke evidencije. Odmah se pristupilo automatizaciji procesa preuzimanja podataka, s ciljem da računovodstvo ne radi duplo isti posao unosa. Informatičari su stupili u kontakt s programskom kućom koja održava fakturiranje Centra i zatražili mogućnost preuzimanje podataka u elektroničkom obliku. Definirani su način i rokove preuzimanja i načine eventualnih korekcija. U programu je podešen modul koji je preuzeo sve račune, upisao u sve analitičke evidencije (IRA, Saldakonti, Porezna evidencija) i upisao u Glavnu knjigu. Centru će se preko portala omogućiti praćenje naplate računa , kartice kupaca i IOS-e, da ima točne i ažurne podatke o kupcima te da može pratiti naplatu izvršenih usluga, za one račune koji su se unosili u novi računovodstveni program ovaj modul već funkcionira, Početak : 9. mjesec Završetak : 30-60 dana Napomena: Prioritet, jer će se rasteretiti računovodstvo i unaprijedi i ubrzati sustav praćenja naplate. Velik dio navedenog je već odrađen, no tijekom prijenosa podataka i izrade PDV obrasca za mjesec kolovoz, uočene su dodatni propusti u radu, te se za iste provodi korekcija koja će potrajati i do kraja godine.
Preuzimanje i formiranje šifrarnika	Za rad u aplikaciji prvi korak je unos i kontrola šifrarnika. Prijedlog je sljedeći: Informatičari u aplikaciju ugrađuju ispravne šifrarnike koji su propisani zakonom. (Kontni plan, Klasifikacija izvora, projekata, programa itd.) Potrebno je još definirati interne organizacijske šifrarnike, koji su definirani protokolom (npr: mjesta troška, praćenje prihoda i troškova itd.) Pripremiti u Excel tabeli i automatski prijepis u ERP. Pripremiti i definirati sve potrebne sheme kontiranja, podjela prihoda i rashoda i zajednički s informatičarima odmah ugraditi u ERP. ERP omogućuje veliki dio automatizacije i treba iskoristiti sve mogućnosti koje nudi .

	Prilagoditi šifrarnike potrebnim izvještajima i to zakonskim i internim, npr: aplikacija omogućuje izradu izvještaja za FINU (PRRAS, Obveze itd.) ali prije svega kontni plan mora biti usklađen s propisanim planom, što do sada nije bio slučaj . Početak : 9. mjesec Završetak : 30-60 dana
Plaće i drugi dohodak	Instalacija aplikacije drugi dohodak +JOPPD obrazac Preuzimanje podataka iz postojeće aplikacije (Informatičari) Obuka za rada Podesiti automatizam prijepisa u GLK Opcija za plaće: Ugradnja evidencije radnog vremena (portal) Početak : 9. mjesec Završetak : 30 dana
Putni nalozi	Kontrola protokola za izdavanje putnih naloga Instalacija aplikacije sa : Izrada i evidencija putnih naloga + Obračun putnih naloga Podesiti automatizam prijepisa u GLK Početak : 9. mjesec Završetak : 30 dana
Preuzimanje analitike potraživanja	Prema nalazu revizije sa 31.12.2019 i usporedbe bruto bilance za prvih 6 mjeseci ove godine vidljivo je da i dalje potraživanja nisu usklađena. Poslani su zahtjevi svim kupcima za usklađenje podataka te je u tijeku usklada. Preuzet će se i svi podaci iz izvoda banaka i napraviti program za kontrolu i povezivanja. Fakturiranje je krenulo u novoj aplikaciji početkom devetog mjeseca, a to vrijedi za fakture koje izdaje i Fakultet i Centar za kontrolu namirnica. Početak : 9. mjesec Završetak : 60 do 90 dana
Preuzimanje analitike obveza	Ustrojiti protokol o kolanju ulaznih računa. Definirati točne rokove, ovlaštenja za praćenje ulaznih računa. Uvesti novi način rada da se svi ulazni računi, zaprimljeni preko e- računa, odmah evidentiraju u računovodstvo. Ovo omogućuje posebna dokumentacija za upravljanje e- računima .

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

	Definirati i propisati sheme za kontiranje svih obveza. Program omogućuje formiranje i automatizaciju rada. Zatražiti otvorene stavke od svih dobavljača i uskladiti sve podatke. Knjiga URA će se prebaciti sa podacima koji su trenutno upisani, a kontrolirat će se podaci u novoj aplikaciji i pokušati riješiti uočeni nedostaci. Sada će se napraviti program koji će analitiku prebaciti u stanju kakvo je sada i pripremiti modul za usklađivanje podataka s pristiglim podacima. Preuzet će se i svi podaci iz izvoda banaka i napraviti program za kontrolu i povezivanja. Početak : 9. mjesec Završetak : do kraja godine
Preuzimanje Glavne knjige	Glavna knjiga će se prebaciti sa 30.09 (tri kvartala) Za normalan rad i kontrole će se privremeno prebaciti samo salda po pojedinim kontima, a nakon usklađenja, ako bude moguće, će se prebaciti ponovno. Budući da je potrebno izvršiti puno usklađenja i korekcija, prioritet je najprije uspostaviti normalan rad, a kasnije rješavati događaje iz prethodnog razdoblja. Svjesni smo da ćemo pojedine izvještaje za prva tri kvartala morati raditi s podacima iz trenutne analitike i glavne knjige, iako neće biti u potpunosti usklađeni . Ovo se prvenstveno odnosi na potraživanja i obveza, za čije usklađenje trebamo skupiti sve Izvode otvorenih stavaka. Utvrditi stvarno stanje i izvršiti korekcije u Glavnoj knjizi. Zatraženi su IOS-i od kupaca i dobavljača te je u tijeku usklada. Početak : 9. mjesec Završetak : 12. mjesec
Formiranje evidencije o studentima (registar)	Definirati protokol za praćenje naplate školarina. Ugraditi modul Registar studenata - Povezati sa izdanim računima - Ugraditi automatski upis u GLK - Povezati sa izvodima i automatizirati kontiranje - Ugraditi izvještavanje o realizaciji i naplati

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

	-Eventualno, ako se definira protokolom, pružiti uvid o podacima o naplati odjelima preko portala. Početak : 9. mjesec Završetak : kraj godine
PDV	Modul PDV je potpuno integriran s knjigama i s Glavnom knjigom. Ukoliko je sve proknjiženo, PDV obrasci se formiraju automatizmom. (URA, PDV, PDVS ,ZP, PPO itd.) Kod unosa podataka formiranjem URA podešava se praćenje oporezivog dijela, neoporezivog dijela i koeficijenta. Primjena koeficijenta će početi odmah kod unosa analizom 2019. godine, a korekcija koeficijenta će se odraditi nakon završetka godine. Aplikacija omogućuje automatizaciju izračuna i korekcije koeficijenta. Aplikacija osim kontrole ispravnosti podataka kontrolira i uspoređuje analitiku i Glavnu knjigu te upozorava na eventualne neusklađenosti. Dostupni su izvještaji uz PDV koji se posebno pohranjuju. Ukoliko se računi počinju unositi sa 01.09. prvi izvještaj će se predati do 20.10.2020. godine /PDV obrazac za kolovoz je predan iz novog programa, na temelju podataka iz prošlog računovodstvenog programa, uz izvršene korekcije/. Kontrola svih ranije predanih izvještaja će se izvršiti nakon usklađivanja potraživanja i obveza odnosno nakon prijepisa podataka u URE i IRE. Korekciju aplikacija može napraviti automatizmom. Uvjet je da su podaci u URI i IRI ispravni. Početak : 9. mjesec, automatizam kod unosa Završetak : 60 dana Usklađivanje : do kraja godine
Kontrole prije izvještavanja	Aplikacija omogućuje kontrole između pojedinih analitički evidencija i glavne knjige. Kontrole će se moći primjenjivati tek početkom rada u aplikaciji. Primjena kontrola će početi od 01.10.2020., jer se s unosom podataka u novi program počelo od 01.09.2020. Ranije podatke će se kontrolirati nakon i u toku prijepisa u ERP.

	Kontrole će se raditi u suradnji sa informatičarima . Početak : 11. mjesec
Zakonski izvještaji	Aplikacija omogućuje formiranje, izradu i kontrolu raznih izvještaja, ali će se moći koristiti nakon prijepisa i usklađivanja svih podataka. Npr: PDV, Fina, Financijski plan, Materijalni plan, EU projekti Početak : Nakon prijepisa i usklađivanja svih podataka, analitike i Glavne knjige.
Interna izvještavanja	Potrebno definirati potrebna interna izvješća prema organizaciji fakulteta i potrebama za praćenje financijskih rezultata. Npr: • Izvršenje fin. plana zavoda • Izvršenje mater. plana • Usporedba poslovanja zavoda • Itd. • Početak : 9. mjesec, definiranje izvještaja. Završetak : početak 2021.
Javna nabava Praćenje EU projekta	Instalacija aplikacije Obuka Praćenje izvršenja ugovora Praćenje i kontrola poštivanja ugovora Početak : 9. mjesec Završetak 12. mjesec
Instalacije aplikacija	Aplikacije su djelomično instalirane, a dio koji nije odrađen odnosi se na povezivanje sustava naručivanja s računovodstvom, gdje je došlo do poteškoća zbog neposjedovanja ugovora s pripadajućim troškovnicima. Na tome se trenutačno radi kako bi se što prije uspostavio i taj sustav. Potrebno je još definirati načine čuvanja podataka i propisati protokole za arhiviranje podataka te iste uskladiti sa zakonom o čuvanju podataka. Početak : 9. mjesec Završetak 10. mjesec.

U Zagrebu, 19. rujna 2020. godine

Nataša Vrbešić, mag. oec.
Voditelj službe za financijske i računovodstvene poslove PBF-a

prehrambeno
biotehnološki
fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of
food technology
and biotechnology
University of Zagreb

S T A T U T
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

(pročišćeni tekst)

Zagreb, 2020.

Na temelju članka 62. stavka 3. i članka 63. stavka 6. točke 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine 123/2003, 198/2003, 105/2004, 174/2004.) te članka 38. stavka 3. i članka 43. stavka 3. i članka 119. stavka 2. Statuta Sveučilišta u Zagrebu od 25. veljače 2005. godine, Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 9. redovnoj sjednici od 29. lipnja. 2005. g. utvrdilo je Nacrt Statuta te nakon javne rasprave i usklađivanja sa primjedbama Odbora za statutarna pitanja, Senat Sveučilišta u Zagrebu na 1. sjednici održanoj 11. listopada 2005. godine donio je odluku o davanju suglasnosti na Statut Fakulteta. Na sjednici Fakultetskog vijeća od 25. listopada 2006. donesena je odluka o dopuni Statuta PBF-a na koju je Senat Sveučilišta dao suglasnost na 4. redovnoj sjednici Senata Sveučilišta od 14. studenog 2006. godine. Na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 23. studenog 2007. godine donesena odluka o dopuni u članku 8. Statuta PBF-a na koju je Senat Sveučilišta dao suglasnost na 7. sjednici Senata Sveučilišta od 12. veljače 2008. godine.

Na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 17. studenog 2010. godine donesena je odluka o izmjeni i dopuni članka 19. Statuta PBF-a na koju je Senat Sveučilišta dao suglasnost na 7. sjednici Senata Sveučilišta od 18. siječnja 2011. godine.

Na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 31. ožujka 2016. godine donesena je odluka o izmjeni i dopuni Statuta PBF-a na koju je Senat Sveučilišta dao suglasnost na 13. sjednici Senata Sveučilišta od 13. rujna 2016. godine.

Na sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 13. prosinca 2017. godine donesena je odluka o izmjeni i dopuni članka 6. Statuta PBF-a na koju je Senat Sveučilišta dao suglasnost na 8. sjednici Senata Sveučilišta od 27. veljače 2018. godine.

Na temelju članka 30. Odluke o izmjeni i dopuni Statuta Sveučilišta u Zagrebu, koju je donio Senat Sveučilišta u Zagrebu na sjednici od 10. studenoga 2015. koja je stupila na snagu 26. studenoga 2015. i u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (123/2003, 198/2003, 105/2004, 174/2004, 2/2007 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske, 46/2007, 45/2009, 63/2011, 94/2013, 139/2013, 101/14 - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske i 60/15 - Odluka Ustavnoga suda Republike Hrvatske, 131/17), **Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donijelo je na ___ . sjednici održanoj _____ 2020. godine Statutarnu odluku o izmjeni i dopuni Statuta Fakulteta te je Senat Sveučilišta u Zagrebu na ___. sjednici održanoj _____ 2020. godine donio odluku o davanju suglasnosti na izmjene i dopune Statuta Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta sukladno kojoj se donosi ovaj**

S T A T U T
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
(pročišćeni tekst)

I. OPĆE ODREDBE

Predmet normiranja

Članak 1.

Ovim Statutom utvrđuju se naziv, sjedište i simboli Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (u daljnjem tekstu: Fakultet), uređuje se ustrojstvo i djelatnost, ovlasti i način odlučivanja fakultetskih tijela, način ustrojavanja i izvođenja studija, status nastavnika, suradnika, znanstvenika i drugih zaposlenika, status studenata i druga pitanja.

Osnovna obilježja

Članak 2.

(1) Sveučilište u Zagrebu **(u daljnjem tekstu: Sveučilište)** je osnivač Fakulteta i ostvaruje osnivačka prava sukladno Statutu Sveučilišta **u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Statut Sveučilišta).**

(2) Fakultet je znanstveno–nastavna sastavnica Sveučilišta sa statusom ustanove, sukladno **Statutu Sveučilišta**.

(3) Fakultet je pravna osoba.

(4) Fakultet ne može bez suglasnosti Senata Sveučilišta osnovati trgovačko društvo odnosno stjecati dionice ili udjele u već osnovanim trgovačkim društvima.

(5) Fakultet ne može bez suglasnosti Senata Sveučilišta osnivati ostale pravne osobe.

II. STATUS, NAZIV, SJEDIŠTE, DJELATNOST, ŽIG I PEČAT FAKULTETA

Status

Članak 3.

Fakultet je javno visoko učilište u sastavu Sveučilišta koje ustrojava i izvodi sveučilišne studije te razvija znanstveni i stručni rad u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma.

Naziv

Članak 4.

(1) Naziv je Fakulteta: "Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet".

(2) Skraćeni je naziv Fakulteta: PBF Zagreb.

(3) Sjedište je Fakulteta u Zagrebu, Pierottijeva 6.

(4) O promjeni naziva i/ili sjedišta Fakulteta odlučuje osnivač na prijedlog Fakultetskog vijeća.

Djelatnost

Članak 5.

(1) Djelatnost je Fakulteta:

1. **ustrojavanje i izvođenje nastave u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma**, putem preddiplomskih i diplomskih Sveučilišnih studija te poslijediplomskih doktorskih i specijalističkih studija,
2. **ustrojstvo i izvođenje programa povremenog i stalnog usavršavanja te cjeloživotnog obrazovanja i obrazovanja odraslih iz područja djelatnosti Fakulteta**,
3. **znanstvenoistraživački i stručni rad**,
4. **organiziranje i održavanje** znanstvenih i stručnih skupova,
5. obavljanje izdavačkih, knjižničarskih i informatičkih usluga za potrebe procesa obrazovanja, znanstvenog i stručnog rada,
6. procesno-tehnološko projektiranje, inženjering i nadzor u području djelatnosti,
7. **razvoj i selekcija/konstrukcija biotehnološki značajnih sojeva mikroorganizama**,
8. **savjetovanje vezano za proizvodnju biogoriva i biokemikalija iz obnovljivih sirovina,**
9. **savjetovanje o genetičkom inženjerstvu i genetički modificiranim organizmima (GMO),**
10. **ispitivanje autentičnosti hrane, prehrambenih proizvoda i sirovina molekularno - genetičkim metodama,**
11. **razvoj novih postupaka u proizvodnji hrane,**

12. osiguranje kvalitete, nadzor i ocjena sigurnosti i kvalitete, poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda,
13. ispitivanje zdravstvene ispravnosti poljoprivrednih proizvoda te nadzor i ocjenu kvalitete predmeta opće uporabe,
14. primjena bioinformatike, genomike, metabolomike i proteomike u istraživanjima u području djelatnosti,
15. upravljanje i gospodarenje proizvodnjom hrane i biotehnološkim pripravcima,
16. nutricionizam i nutrigenomika,
17. dijetoterapija raznih bolesti i stanja, te savjetovanje o prehrani u zdravlju i bolesti,
18. razvoj novih procesa i tehnologija u području osnovnih djelatnosti kroz smjernice održivog razvoja,
19. temeljna i primijenjena istraživanja i stručni rad u matematici, kemiji i biologiji, te srodnim tehničkim disciplinama,
20. sudska vještačenja i ekspertize,
21. izdavanje znanstvenih i stručnih publikacija iz područja biotehničkih znanosti, znanstvenih polja prehrambena tehnologija, biotehnologija i nutricionizam,
22. poslovi vezani uz zaštitu okoliša, vodenih resursa i mora kroz smjernice održivog razvoja,
23. tehničko ispitivanje i analiza,
24. obavljanje i drugih poslova nužnih za provođenje osnovnih djelatnosti Fakulteta.

Pečat i žig

Članak 6.

(1) Fakultet ima svoj pečat i žig.
(2) Isprave koje temeljem javnog ovlaštenja izdaje Fakultet ovjeravaju se žigom ili pečatom koji je okruglog oblika promjera 38 mm s crtežom grba Republike Hrvatske u središtu i natpisom "Republika Hrvatska" u gornjem, "Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet" dvoredni natpis u donjem dijelu oboda.
(3) Ovaj žig ili pečat izrađuje se u veličini i na način u skladu s posebnim zakonom. Pečat služi za otiskivanje na papir ili drugu podlogu, a žig služi za utiskivanje na papir ili drugu podlogu (suhi žig).
(4) U pravnom prometu Fakultet upotrebljava pečat pravokutnog oblika i trorednog natpisa: Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Pierottijeva 6 i pečat okruglog oblika s PBF znakom (logom) u sredini, natpisom: Prehrambeno-biotehnološki fakultet i Sveučilište u Zagrebu u krugu oko znaka te broj pečata gore lijevo od znaka i godina 1956 ispod znaka.
(5) Odlukom dekana određuje se broj primjeraka pečata i žigova Fakulteta, način njihove uporabe i imenuju se osobe zadužene za njihovo čuvanje.

III. PRAVNI POLOŽAJ, ZASTUPANJE I PREDSTAVLJANJE FAKULTETA

Pravni položaj

Članak 7.

(1) Fakultet je visoko učilište u sastavu Sveučilišta u Zagrebu, upisuje se u sudski registar nadležnog Trgovačkog suda i u upisnik visokih učilišta što ga vodi nadležno ministarstvo (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).
(2) Fakultet zastupa i predstavlja dekan.
(3) Fakultet posluje samostalno i obavlja svoju djelatnost na način određen Zakonom, Statutom Sveučilišta, ovim Statutom i drugim općim aktima Fakulteta.
(4) Fakultet donosi svoj proračun sukladno **Statutu Sveučilišta**.

(5) Fakultet ima žiro račun putem kojeg obavlja platni promet za sredstva primljena iz Proračuna.
(6) Za preuzete obveze u pravnom prometu Fakultet odgovara cijelom svojom imovinom (potpuna odgovornost).
(7) Osnivač Fakulteta solidarno i neograničeno odgovara za obveze Fakulteta.

IV. USTROJSTVO FAKULTETA, OVLASTI I NAČIN ODLUČIVANJA FAKULTETSKIH TIJELA

Ustrojbene jedinice

Članak 8.

(1) Ustrojbene jedinice Fakulteta su zavodi, koji se mogu sastojati od laboratorija, katedri ili kabineta, Centri i Jedinice za opće poslove.
(2) Jedinica za opće poslove je ustrojbena jedinica u kojoj se obavljaju upravni, administrativni i tehnički poslovi Fakulteta. Jedinica za opće poslove sastoji se od podjedinica, koje se ustrojavaju Pravilnikom koji donosi Fakultetsko vijeće, na prijedlog dekana, prodekana i glavnog tajnika.
(3) Odluku o osnivanju ili ukidanju neke ustrojbene jedinice donosi Fakultetsko vijeće.

Zavodi i centri

Članak 9.

(1) Zavodi su ustrojbeni oblik nastavnog i znanstvenog rada Fakulteta, određeni kriterijem logične povezanosti i srodnosti djelatnih procesa.
(2) Zavod čine zaposlenici Fakulteta u znanstveno-nastavnom, znanstvenom, nastavnom, suradničkom ili stručnom zvanju te zaposlenici koji obavljaju pomoćne poslove u znanstvenom, nastavnom i stručnom radu (tehnički suradnici, viši tehnički suradnici, laboranti, viši laboranti).
(3) Ustrojstvo i djelovanje zavoda uređuje se Poslovnikom o radu zavoda kojeg donosi Fakultetsko vijeće.
(4) Centar za kontrolu namirnica je ustrojbena jedinica Fakulteta koja obavlja znanstveni i stručni rad za tržište. Ustrojstvo i poslovanje Centra za kontrolu namirnica uređuje se pravilnikom koji donosi Fakultetsko vijeće.
(5) Centar za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju je ustrojbena jedinica nastavnog i znanstvenog rada na Fakultetu, određena kriterijem logične povezanosti i srodnosti djelatnih procesa.

Predstojnici zavoda i centara

Članak 10.

(1) Na čelu zavoda je predstojnik zavoda koji ustrojava i koordinira nastavni, znanstveni i stručni rad zavoda, a za svoj rad je odgovoran zavodu, Fakultetskom vijeću i dekanu.
(2) Na čelu centra je predstojnik centra koji ustrojava i koordinira rad centra, a za svoj rad je odgovoran centru, Fakultetskom vijeću i dekanu.
(3) Mandat predstojnika zavoda i centara traje **tri** godine, a ista osoba može biti ponovo izabrana na tu dužnost. Ista osoba za predstojnika Zavoda **ne može** biti izabrana dva puta uzastopce.
(4) Predstojnik zavoda može biti član zavoda izabran u znanstveno-nastavno zvanje, odnosno nastavno zvanje. Predstojnika zavoda biraju članovi zavoda, a potvrđuje ga Fakultetsko vijeće.
(5) Predstojnike centra biraju, između sebe, zaposlenici centra s visokom stručnom spremom, uz suglasnost Fakultetskog vijeća.

(6) Postupak izbora, prava i odgovornosti predstojnika zavoda regulirat će se Poslovnikom o radu zavoda.
(7) Zavod bira i zamjenika predstojnika zavoda, a centar bira i zamjenika predstojnika centra.
(8) Predstojnika zavoda za vrijeme njegove nenazočnosti zamjenjuje zamjenik predstojnika, a u njegovoj nenazočnosti nastavnik Zavoda kojega za to ovlasti predstojnik Zavoda ili dekan.
(9) Predstojnici zavoda sazivaju zavodske sastanke po potrebi, a prisustvovanje tim sastancima je obvezatno za sve zaposlenike **iz** članka 9. stavka 2. ovog Statuta. Nenazočnost zavodskim sastancima predstavlja povredu radne obveze.

Prava i obveze zavoda

Članak 11.

(1) Zavodi imaju ova prava i obveze:
1. rukovoditi, planirati, organizirati i kontrolirati izvođenje nastave i izvršavanje znanstvenoistraživačkih i stručnih zadataka iz svog djelokruga;
2. pratiti i analizirati ostvarivanje godišnjeg plana rada i njegove rezultate, poduzimati mjere za poboljšanje rada u sklopu izvedbenog plana nastave i studijskog programa Fakulteta;
3. razborito upravljati financijskim i materijalnim sredstvima koja su im stavljena na raspolaganje;
4. obnavljati kadrove zavoda i predlagati nove nastavnike i suradnike;
5. brinuti se o znanstvenom i stručnom usavršavanju zaposlenika zavoda;
6. brinuti se o opskrbljenosti svoje nastavne struke udžbenicima i skriptama;
7. predlagati mjere za poboljšanje materijalne, financijske i kadrovske osnovice rada;
8. obavljati i druge poslove koji su im određeni ovim Statutom, drugim aktima Fakulteta i koje im povjeri Fakultetsko vijeće ili dekan.

Pročelnici laboratorija i kabineta i šefovi katedra

Članak 12.

(1) Zaposlenici laboratorija, katedre ili kabineta između sebe biraju pročelnika **laboratorija ili kabineta, odnosno šefa katedre** koji za djelatnost te jedinice odgovara predstojniku zavoda.
(2) Postupak izbora, prava i odgovornosti pročelnika **laboratorija ili kabineta, odnosno šefa katedre** reguliraju se Poslovnikom o radu zavoda.

Dekanat

Članak 13.

(1) Dekanat obavlja upravne, izvršne i ostale poslove Fakulteta.
(2) Dekanatom upravlja dekan, a izvršnim poslovima ravna glavni tajnik Fakulteta.
(3) Glavni tajnik Fakulteta izabire se na temelju javnog natječaja, a za svoj rad je odgovoran dekanu.

Upravna i druga tijela Fakulteta

Članak 14.

(1) Upravna tijela Fakulteta su dekan i Fakultetsko vijeće.
(2) Savjetodavno tijelo za pitanja poslovanja je Kolegij koji se sastoji od Dekana, prodekana i predstojnika zavoda i centara, te glavnog tajnika Fakulteta.
(3) Fakultetsko vijeće, po potrebi, može osnivati i druga tijela.

Dekan

Članak 15.

(1) Dekan je čelnik Fakulteta i ujedinjuje akademsku i poslovodnu funkciju Fakulteta. Znak dekanove časti je dekanski lanac.
(2) Dekan predstavlja i zastupa fakultet.
(3) Dekana zamjenjuje u njegovoj nenazočnosti prodekan ili osoba koju dekan ovlasti.
(4) Dekan može putem generalne i specijalne punomoći prenijeti svoju ovlast zastupanja i predstavljanja Fakulteta i na druge fakultetske zaposlenike. Sadržaj i opseg tih punomoći određuje dekan. Za izdavanje generalne punomoći, dekan mora zatražiti suglasnost Fakultetskog vijeća.
(5) Dekan je po položaju član Vijeća biotehničkog područja.
(6) Dekan predsjedava Fakultetskim vijećem, priprema, saziva i vodi sjednice Fakultetskog vijeća.
(7) Dekan provodi odluke **Fakultetskog vijeća**, Senata i Vijeća područja za Biotehničke znanosti.
(8) Dekan je za svoj rad odgovoran Fakultetskom vijeću i rektoru, sukladno Statutu Sveučilišta.
(9) Dekan, uz poslove navedene u stavcima **6. i 7.** ovoga članka:
1. ustrojava rad i poslovanje Fakulteta;
2. donosi poslovne odluke u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti do 1.000.000,00 kn (jedanmilijunkuna). Za pravne radnje u vrijednosti do 3.000.000,00 (trimilijunakuna) dekanu je potrebna suglasnost Fakultetskog vijeća. Iznad tog iznosa dekanu je potrebna suglasnost Senata;
3. brine se o osiguranju financijskih sredstava za djelatnost i razvoj Fakulteta;
4. odlučuje o ulaganjima i nabavci opreme na Fakultetu;
5. izvješćuje Fakultetsko vijeće o odlukama sveučilišnih tijela, nadležnih ministarstava, Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu, Nacionalnog vijeća za znanost i sl;
6. imenuje i razrješuje članove stalnih i privremenih povjerenstava za obavljanje pojedinih poslova iz svoje nadležnosti i djelokruga. Broj članova povjerenstva i djelokrug njihova rada određuje se odlukom o imenovanju;
7. odlučuje o zasnivanju i prestanku radnog odnosa te donosi odluke o raspoređivanju zaposlenika na Fakultetu, u skladu sa **zakonima i drugim propisima kojima se uređuju radni odnosi i općim aktima Fakulteta**;
8. **Fakultetskom vijeću i rektoru podnosi godišnje izvješće o svom radu te radu i poslovanju Fakulteta, uključujući izvješće o prijedlogu proračuna i izvješće o njegovom izvršenju;**
9. **predlaže Fakultetskom vijeću mjere za poboljšavanje rada Fakulteta;**

(10) U slučajevima kada dekan donosi rješenja i odluke za koje je predviđeno rješavanje u upravnom postupku i dvostupanjsko rješavanje, u prvom stupnju nadležni su prodekani ili glavni tajnik, a u drugom stupnju nadležan je dekan.

Izbor dekana

Članak 16.

(1) Za dekana može biti izabran nastavnik Fakulteta u znanstveno-nastavnom zvanju izvanrednog, redovitog profesora ili redovitoga profesora u trajnom zvanju.
(2) Dekan se bira na vrijeme od **tri** godine. Ista osoba može **obnašati dužnost dekana u najviše dva mandata.**
(3) Dekan preuzima dužnost prvoga dana nove akademske godine.
(4) Postupak izbora na mjesto dekana kojem istječe mandat mora započeti najmanje šest (6) mjeseci prije i završiti najkasnije četiri (4) mjeseca prije nastupa na dužnost.
(5) Postupak izbora pristupnika za dekana započinje pozivom Fakultetskog vijeća za podnošenje prijedloga.

(6) Prijedloge za pristupnike Fakultetskom vijeću dostavljaju zavodi uz njihov pisani pristanak.
(7) Pristupnik(ici) za dekana predaje(u) svoj stručni životopis i popis svojih znanstvenih radova te program rada za dekanski mandat Fakultetskom vijeću, a program rada i usmeno predstavljaju. O svakom pristupniku za izbor dekana, Fakultetsko vijeće izjašnjava se javnim glasovanjem. Pristupnik odnosno 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.
(8) Potvrđeni pristupnik(ici) za dekana predaje(u) svoj program rada za dekanski mandat uz stručni životopis i popis svojih znanstvenih radova, rektoru i Senatu Sveučilišta **u roku od sedam (7) dana**. Fakultetsko vijeće dužno je pribaviti suglasnost rektora i Senata Sveučilišta o programima rada pristupnika za dekana.
(9) Izbor dekana Fakultetsko vijeće provodi između pristupnika za koje je pribavljena suglasnost Rektora i Senata Sveučilišta, tajnim glasovanjem. Izabran je pristupnik koji je dobio natpolovičnu većinu svih članova Fakultetskog vijeća.
(10) Ako jedini pristupnik za dekana ne dobije dovoljan broj glasova, postupak glasovanja se ponavlja najranije 3, a najkasnije 7 dana od prvog glasovanja. Ako pristupnik ni tada ne dobije dovoljan broj glasova postupak izbora se ponavlja.
(11) Ako od dva pristupnika niti jedan ne dobije potreban broj glasova, u drugom krugu se glasuje o onom pristupniku koji je prethodno dobio veći broj glasova. Ako oba pristupnika dobiju jednaki broj glasova, postupak glasovanja se ponavlja, najranije 3, a najkasnije 7 dana od prvog glasovanja.
(12) Ako se glasuje za tri ili više pristupnika i ni jedan od njih ne dobije potreban broj glasova, u drugi krug ulaze dva pristupnika koji su u prvom krugu glasovanja dobili najveći broj glasova. Nakon toga postupa se kao u stavku 11. ovog članka.
(13) Ako se novi dekan ne izabere do isteka mandata postojećem dekanu ili se utvrdi da je postojeći mandat nepropisan, Fakultetsko vijeće će u roku od 30 dana predložiti Senatu osobu koja ispunjava propisane uvjete kao obnašatelja dužnosti do izbora novog dekana.
(14) Senat u roku od 30 dana imenuje obnašatelja dužnosti nakon pribavljene suglasnosti rektora. Do imenovanja obnašatelja dužnosti poslove dekana obavlja dekan kojem je istekao mandat.
(15) U slučaju da Fakultetsko vijeće u propisanom roku iz stavka 1. ovog članka ne dostavi prijedlog, obnašatelja dužnosti dekana imenovat će Senat na prijedlog rektora.

Razrješenje dekana

Članak 17.

(1) Dekan može biti razriješen dužnosti prije isteka svog mandata na koji je izabran ako:
1. sam zatraži razrješenje,
2. ne ispunjava dužnosti dekana,
3. ozbiljno i trajno krši odredbe Statuta, općih akata Sveučilišta ili druge propise,
4. zlouporabi položaj dekana,
5. svojim ponašanjem povrijedi ugled dužnosti koju obnaša,
6. izgubi sposobnost obavljanja dužnosti.

(2) **Postupak razrješenja dekana započinje odlukom o pokretanju postupka koju donosi Fakultetsko vijeće natpolovičnom većinom ukupnog broja članova**.
(3) Postupak razrješenja dekana provodi i o razrješenju odlučuje Fakultetsko vijeće u roku od dva (2) mjeseca od početka postupka.
(4) Ako rektor suspendira dekana zbog nepoštivanja zakona, drugih propisa, Statuta Sveučilišta ili na njima utemeljenih sveučilišnih odluka, odluku o suspenziji potvrđuje Senat dvotrećinskom većinom ukupnog broja članova u roku od 30 dana od rektorove suspenzije. Ako Senat potvrdi suspenziju, smatra se da je dekan razriješen svoje dužnosti danom donošenja odluke o potvrdi suspenzije.

(5) U slučaju razrješenja dužnosti dekana, Senat imenuje obnašatelja dužnosti dekana do izbora novog dekana.
(6) Postupak za izbor novog dekana provodi se u skladu sa Statutom Sveučilišta i Statutom Fakulteta. U tom postupku razriješeni dekan ne može biti predloženik.

Prodekani

Članak 18.

(1) Dekanu u radu pomažu glavni tajnik i prodekani.
(2) Na prijedlog dekana Fakultetsko vijeće javnim glasovanjem bira prodekane. Broj i područje djelovanja prodekana predlaže dekan u skladu sa svojim planom rada, a potvrđuje Fakultetsko vijeće.
(3) Za prodekana može biti izabran nastavnik Fakulteta u znanstveno-nastavnom zvanju.
(4) Prodekan preuzima svoju dužnost prvog dana nove akademske godine i mandat mu traje do isteka mandata dekana.
(5) Ista osoba može ponovno biti izabrana za prodekana.
(6) Prodekan može biti razriješen dužnosti ako:
1. sam zatraži razrješenje,
2. ne ispunjava dužnosti prodekana,
3. ozbiljno i trajno krši odredbe ovog Statuta, Statuta Sveučilišta i drugih općih akata Sveučilišta ili druge propise,
4. zlouporabi položaj prodekana,
5. svojim ponašanjem povrijedi ugled dužnosti koju obnaša,
6. izgubi sposobnost obavljanja dužnosti,
7. ako to predloži dekan.
(7) Odluku o razrješenju prodekana donosi Fakultetsko vijeće.

Fakultetsko vijeće

Članak 19.

(1) Mandat članova Fakultetskog vijeća traje **tri** godine, odnosno kao i mandat dekana.
(2) Izbore za Fakultetsko vijeće pokreće dekan Fakulteta na početku svog mandata.
(3) Fakultetsko vijeće čine izabrani predstavnici redovitih profesora u trajnom zvanju, redovitih profesora, izvanrednih profesora, docenata, viših predavača, predavača, suradnika u suradničkim zvanjima te studenata (15 % od ukupnog broja članova Fakultetskog vijeća). Bira se jedan predstavnik zaposlenika na način utvrđen Poslovnikom o radu Fakultetskog vijeća.
Izabranim članovima Fakultetskog vijeća biraju se zamjenici.
(4) Predstavnike redovitih profesora u trajnom zvanju, redovitih profesora, izvanrednih profesora, docenata, viših predavača i predavača, biraju isti između sebe na zavodskim sastancima tako da se od ukupnog broja nastavnika zaposlenih u zavodu, pola nastavnika predloži i izabere za članove Fakultetskog vijeća (uvažavajući ravnomjernu i potpunu zastupljenost svih zvanja), a drugi dio nastavnika su zamjenici članova Fakultetskog vijeća. Pri tome se vodi računa da su član i zamjenik člana u istom zvanju, a gdje to nije moguće, onda zamjenik može biti u nižem zvanju.
(5) Ukoliko zavod ima neparan broj sveukupnog znanstveno-nastavnog i nastavnog zvanja, bira se još jedan dodatni član tog zavoda kao član Fakultetskog vijeća i to u pravilu osoba u višem zvanju.
(6) Predstavnike suradnika izabranih u suradnička zvanja (5 članova i 5 zamjenika) za Fakultetsko vijeće biraju suradnici između sebe na zajedničkom sastanku kojeg saziva i vodi dekan.
(7) Predstavnike studenata i njihove zamjenike bira studentska organizacija Fakulteta na način i u rokovima utvrđenim **Statutom Sveučilišta**.

(8) Dekan, prodekani, predstojnici zavoda i centara, po funkciji su stalni članovi Fakultetskog vijeća i oni se radi obnašanja tih dužnosti ne broje na zavodskim sastancima prilikom provođenja izbora za članove Fakultetskog vijeća.
(9) Ukupan broj članova Fakultetskog vijeća dobiva se zbrojem izabranih predstavnika nastavnika po zavodima, predstavnika suradnika, predstavnika studenata, predstavnika zaposlenika, dekana, prodekana te predstojnika zavoda i centara.
(10) Rad Fakultetskog vijeća i način donošenja odluka propisuje se Poslovnikom o radu Fakultetskog vijeća.

Područje djelovanja Fakultetskog vijeća

Članak 20.

(1) Fakultetsko vijeće raspravlja i odlučuje o poslovima iz svoga djelokruga na sjednicama.
(2) Sjednice Fakultetskog vijeća u pravilu se održavaju jedanput na mjesec, a prisustvovanje sjednicama Fakultetskog vijeća je obvezatno za sve članove Fakultetskog vijeća.
(3) Fakultetsko vijeće pravovaljano raspravlja i odlučuje kada je na sjednicama nazočno više od polovice ukupnog broja članova, izuzevši slučajeve u kojima **Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća** određuje drugačije.
(4) Rad Fakultetskog vijeća i način donošenja odluka propisuje se poslovnikom.
(5) Fakultetsko vijeće obavlja ove poslove:
1. donosi Statut Fakulteta i druge akte natpolovičnom većinom ukupnog broja članova,
2. bira dekana i prodekane,
3. provodi izbore za članove vijeća područja i članove Senata,
4. prihvaća godišnje izvješće dekana,
5. donosi proračun i završni račun fakulteta,
6. vodi brigu i donosi odluke u cilju osiguranja kvalitete studija i znanstvenog rada,
7. pokreće postupak donošenja i brine o provedbi nastavnih programa, studija, znanstvenih projekata, te daje mišljenje o prijedlogu sveučilišnih nastavnih planova i programa u cjelini ili u dijelovima iz područja svog djelovanja,
8. osniva nove i razvija postojeće istraživačke kapacitete na razini odgovarajuće znanstvene discipline,
9. pokreće i provodi postupke izbora u znanstveno-nastavna zvanja, te druga zvanja, sukladno Zakonu i Statutu Sveučilišta,
10. osigurava uvjete za slobodu inicijative pojedinaca i skupina istraživača, nastavnika i studenata u znanstvenim, nastavnim i stručnim djelatnostima,
11. daje mišljenje o nabavi, postavljanju i uporabi krupne opreme na Sveučilištu iz područja svojega djelovanja,
12. daje suglasnost dekanu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad 1.000.000 kuna do 3.000.000 kuna,
13. obavlja druge poslove utvrđene Zakonom, ovim Statutom i Statutom Sveučilišta.

V. USTROJAVANJE I IZVOĐENJE SVEUČILIŠNIH STUDIJA

Vrste studija

Članak 21.

(1) Na Fakultetu se ustrojavaju i izvode kao redoviti sveučilišni studiji:
1. preddiplomski studiji, koji traju tri godine, i čijim se završetkom stječe 180 ECTS bodova,
2. diplomski studiji, koji traju dvije godine, i čijim se završetkom stječe 120 ECTS bodova,
3. poslijediplomski sveučilišni studij (doktorski), koji traje tri godine, i čijim se završetkom stječe 180 ECTS bodova,

4. poslijediplomski specijalistički studij u trajanju od, u pravilu, jedne do dvije godine, i čijim se završetkom stječe od 60 do 120 ECTS bodova.

(2) Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij i poslijediplomski specijalistički studij dijelom se mogu provoditi tako da najviše 30% nastavnih predmeta poslijediplomskog doktorskog studija mogu biti predmeti jednog ili više specijalističkih poslijediplomskih studija.

(3) Osim studija iz stavka 1. do 2. ovoga članka Fakultet može, u skladu sa svojim općim aktima, organizirati i različite programe stručnog usavršavanja i različite obrazovne programe koji se ne smatraju studijem u smislu zakona kojim se uređuju sustavi znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja, a koji se temelje na načelima cjeloživotnog obrazovanja.

Upisi na preddiplomski, diplomski i poslijediplomski studij

Članak 22.

(1) Studenti ostvaruju pravo na upis na preddiplomski i diplomski studij u okviru upisnih kvota koje odobrava Senat na prijedlog Fakulteta i Rektorskog kolegija u širem sastavu.

(2) Upis na studij obavlja se temeljem javnog natječaja koji raspisuje Senat. Sveučilište objavljuje natječaj za upis na preddiplomski studij najmanje 6 mjeseci prije početka nastave. Natječaj za diplomski i poslijediplomski studij raspisuje se najmanje mjesec dana prije početka nastave.

(3) Natječaj iz stavka 2. posebno sadržava:

1. uvjete upisa predviđene općim aktima Sveučilišta i Fakulteta,
2. broj raspoloživih mjesta po vrstama studija,
3. broj mjesta koji se u cijelosti ili djelomice subvencioniraju iz državnog proračuna,
4. podatke o razredbenom postupku i podnošenju prijave,
5. kriterije selekcije (vrsta završene srednje škole i uspjeh u prethodnom školovanju, uspjeh na razredbenom ispitu, posebna znanja, vještine i sposobnosti i dr.),
6. rokove za upis,
7. druge podatke.

(4) Strani državljani upisuju se na studij pod jednakim uvjetima kao i hrvatski državljani uz obvezu plaćanja studija sukladno zakonu i općem aktu Sveučilišta ili Fakulteta. Studenti koji su državljani zemalja Europske unije imaju ista prava kao i studenti državljani Republike Hrvatske.

(5) Općim aktom Sveučilišta **i** Fakulteta uređuju se uvjeti prelaska sa stručnog na sveučilišni studij, prelaska s drugog sveučilišta i prelaska s jednog na drugi studij u okviru Sveučilišta. Status studenata sa razlikovnim obvezama te **uvjeti prijelaza** studenata uređuje se općim aktom Fakulteta.

(6) Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij može upisati osoba sa završenim diplomskim sveučilišnim studijem koja ispunjava uvjete iz općeg akta kojim se uređuje odnosni studij.

(7) Na poslijediplomski specijalistički studij može se upisati osoba sa završenim odgovarajućim diplomskim studijem koja ispunjava uvjete iz općeg akta kojim se uređuje odnosni studij. Ovisno o vrsti prethodnoga studija mogu se utvrditi različiti uvjeti za upis koji se mogu sastojati, među ostalim, i u obvezi polaganja razlikovnih ispita.

Sadržaj studijskog programa

Članak 23.

(1) Studijski program sadrži:

1. informaciju o trajanju studija i o roku u kojem se mora završiti studiranje,
2. stručni ili akademski naziv i stupanj koji se stječe završetkom studija,
3. akademske uvjete upisa na studij na početku studija, uvjete upisa studenata u sljedeći semestar, odnosno sljedeću godinu studija, kao i preduvjete upisa studijskih obveza,

4. predviđene ishode učenja koji se stječu ispunjavanjem pojedinačnih studijskih obveza, **predmete** studija i ukupnog studijskog programa, kao i predviđen broj sati za svaku studijsku obvezu koji osigurava stjecanje predviđenih ishoda učenja,
5. za svaku studijsku obvezu dodijeljen odgovarajući broj ECTS bodova temeljen na prosječno ukupno utrošenom radu koji student mora uložiti kako bi stekao predviđene ishode učenja u sklopu te obveze,
6. oblika provođenja nastave i način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studijsku obvezu,
7. popis drugih studijskih programa iz kojih se mogu steći ECTS bodovi,
8. uvjete upisa studenta u sljedeći semestar, odnosno sljedeću godinu te preduvjete upisa pojedinog **predmeta ili grupe predmeta**,
9. način završetka studija,
10. odredbe o tome mogu li studenti koji su prekinuli studij nastaviti studij i pod kojim uvjetima.

Izvedbeni plan nastave

Članak 24.

(1) Izvedbenim planom nastave, kojeg donosi Fakultetsko vijeće, utvrđuju se:
1. nastavnici i suradnici koji će izvoditi nastavu prema studijskom programu, te koordinatori pojedinih **predmeta**,
2. mjesta izvođenja nastave,
3. početak i završetak te satnica izvođenja nastave,
4. oblici nastave (predavanja, seminari, vježbe, konzultacije, terenski rad, provjera znanja i dr.),
5. način polaganja ispita, ispitni rokovi i mjerila ispitivanja,
6. popis literature za studij i polaganje ispita,
7. mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku,
8. ostale važne činjenice za uredno izvođenje nastave.

(2) Preporučena literatura za pojedini **predmet** i za pojedini ispit mora biti usklađena s opsegom studijskog programa.

(3) Izvedbeni plan nastave se objavljuje prije početka nastave u odnosnoj akademskoj godini i dostupan je javnosti. Izvedbeni plan nastave obavezno se objavljuje na Internet stranicama Fakulteta, uključujući sažetke predavanja i drugih oblika nastave, kao i tekst samih predavanja te drugih oblika nastave u iznimnim slučajevima nedostupnosti odgovarajuće literature.

(4) U opravdanim se razlozima promjena izvedbenog plana nastave može obaviti i tijekom akademske godine. Promjena se objavljuje na način propisan stavkom 3 ovog članka.

Organizacija nastave i opterećenje studenta

Članak 25.

(1) Izvedbeni plan nastave redovitih studenata temelji se na radnom opterećenju studenata od 40 sati tjedno u što se uračunava sama nastava, terenski rad, praktične vježbe i drugi oblici nastave kao i vrijeme potrebno za pripremu studenta. Opterećenje studenta tijekom cijelog studija treba biti ravnomjerno raspoređeno..

(2) Nastava se ustrojava po semestrima u skladu s odredbama izvedbenog plana nastave.

(3) Akademska godina ima u pravilu 44 radna tjedna, od čega 30 nastavnih tjedana, te 14 tjedana unutar kojih se osigurava vrijeme potrebno za konzultacije, pripremu ispita i ispite i u kojemu nema obveze drugih oblika nastave.

(4) Nastava pojedinog **predmeta** izvodi se u pravilu unutar jednog semestra, a ne može trajati dulje od dva semestra.

(5) Nastava se pojedinih **predmeta** može organizirati i u kraćem vremenu kao nastava u turnusima ili blok nastava.
(6) Redoviti student u jednom semestru upisuje od 25 do 35 ECTS bodova.
(7) Posebno uspješnim studentima može se omogućiti upis i više od 35 ECTS bodova s ciljem bržeg završavanja studija ili šireg obrazovanja.

Ispiti i druge provjere znanja

Članak 26.

(1) Znanje studenata može se provjeravati i ocjenjivati tijekom nastave (kolokviji, praktične zadaće, seminarski radovi i sl.), a konačna se ocjena utvrđuje na ispitu. Ispiti iz pojedinih **predmeta** mogu se izvoditi i u formi parcijalnih ispita tijekom semestra.
(2) Uspjeh studenta na ispitu i drugim provjerama znanja, uključujući i zalaganje, izražava se sljedećim ocjenama: 5 – izvrstan, 4 – vrlo dobar, 3 – dobar, 2 – dovoljan, 1 – nedovoljan. Koordinatori **predmeta** dužni su voditi trajnu evidenciju o provedenim ispitima. U evidenciju i druge isprave studenta unose se prolazne ocjene: 5, 4, 3 i 2. Ocjena nedovoljan (1) neprolazna je i upisuje se samo u evidenciju.
(3) Brojčani sustav ocjena uspoređuje se s ECTS sustavom ocjena kako slijedi:

5	=>	A	A	=>	5
4	=>	B	B	=>	4
3	=>	C	C	=>	3
2	=>	D	D, E	=>	2
1	=>	F	FX, F	=>	1

(4) Ispit se iz istog **predmeta** može polagati najviše četiri puta. Četvrti put ispit se polaže pred ispitnim povjerenstvom. Student koji četvrti put nije položio ispit iz istog modula obvezan je u idućoj akademskoj godini ponovno upisati taj modul. Ako student i nakon ponovljenoga upisa modula ne položi ispit na način utvrđen u stavku 1. ovoga članka, gubi pravo studiranja na tom studiju.
(5) Izvedbenim planom može se utvrditi da se neki oblici nastave provode bez ocjenjivanja.
(6) Nastavnik ili suradnik koji izvodi nastavu **predmeta** ima pravo provjeravati i ocjenjivati znanje studenata u svakom obliku nastave.
(7) Izvedbenim planom nastavnog **predmeta** može biti propisano da se ocjene u pojedinim oblicima nastave uračunavaju u konačnu ocjenu postignutu u ispitu i/ili drugim provjerama.

Ispitni rokovi i način provođenja ispita

Članak 27.

(1) Ispitni rokovi su: zimski, ljetni i jesenski. Ispitni rokovi traju najmanje tri tjedna. Kada je to opravdano, dekan ili Fakultetsko vijeće može odrediti i izvanredne ispitne rokove. U svakom ispitnom roku postoje za svaki **predmet** dva ispitna termina s najmanjim razmakom od 8 dana. Kalendar ispita objavljuje se početkom svake akademske godine i sastavni je dio izvedbenog plana nastave.
(2) Ako se iz određenog **predmeta** provodi kontinuirana provjera znanja studenata tijekom semestra, nije nužno imati ispitne rokove iz stavka 1. već će broj i raspored ispitnih termina Fakultetsko vijeće definirati Pravilnikom o studiranju.
(3) Ispitu može pristupiti student koji je zadovoljio sve propisane obveze utvrđene izvedbenim planom nastave. Student ima pravo, na osobni zahtjev, polagati ispit i prije završene nastave, ukoliko **predmet** ne zahtijeva praktičan rad, vježbe ili seminar.
(4) Ispiti su javni i student ima pravo, ako polaže usmeno, zahtijevati nazočnost javnosti.

(5) Ispiti mogu biti teorijski i praktični, a polažu se samo u pisanom obliku, samo usmeno, ili pisano i usmeno ili izvedbom / prezentacijom praktičnog rada. Cjelokupni ispit mora završiti u roku od najviše 5 radnih dana osim u posebno opravdanim slučajevima.
(6) Pismeni dio ispita koji se polaže u prostorijama Fakulteta može trajati najduže 120 minuta.
(7) Rezultati ispita dostupni su javnosti, a pravo uvida u ispitnu dokumentaciju ima osoba koja dokaže pravni interes.
(8) Student ima pravo žalbe na ocjenu u roku od 24 sata i pravo da po žalbi bude ispitan pred Ispitnim povjerenstvom. U slučaju žalbe na pismeni dio ispita, povjerenstvo je dužno pred studentom ponovno ocijeniti njegov pismeni ispit.

Ispitno povjerenstvo

Članak 28.

(1) Dekan ili prodekan za nastavu imenuju članove Ispitnog povjerenstva.
(2) Ispitno povjerenstvo čine predmetni nastavnik i još dva nastavnika od kojih samo jedan može biti s istog **predmeta**. Predmetni nastavnik ne može biti predsjednik Ispitnog povjerenstva.
(3) U slučaju žalbe studenta, imenovanje Ispitnog povjerenstva se mora provesti u roku od 24 sata nakon zaprimljene žalbe.
(4) Student koji je uložio žalbu mora pristupiti ispitu u terminu koji odredi Ispitno povjerenstvo, najkasnije u roku od dva dana od dana imenovanja Ispitnog povjerenstva.
(5) U slučaju da se ispit polaže pismeno i usmeno, Ispitno povjerenstvo će ocijeniti pismeni dio i prisustvovati usmenom dijelu ispita.
(6) Svi članovi povjerenstva mogu postavljati pitanja.
(7) O ispitu pred Ispitnim povjerenstvom vodi se zapisnik u koji se unose i pitanja postavljena kandidatu. **Zapisnik potpisuju svi članovi Ispitnog povjerenstva, a ocjenu u evidencijsku bazu Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU) unosi predmetni nastavnik**. Zapisnik se u roku od 48 sati dostavlja prodekanu za nastavu.

Upis u višu godinu studija

Članak 29.

(1) Student može upisati samo one **predmete** za koje je stekao preduvjete po studijskom programu i izvedbenom planu nastave.
(2) Student stječe pravo na upis u višu godinu studija kad ispuni sve studijske obveze izražene u ECTS bodovima, koje je preuzeo upisom u prethodnu godinu studija.
(3) Student koji nije ispunio studijske obveze može nastaviti studij tako da ponovno upiše obveze koje nije ispunio u prethodnoj godini studija te da upiše nove obveze, ali tako da su njegove ukupne studijske obveze u pojedinom semestru u granicama 25-35 ECTS semestralno.
(4) Programom i planom studija u kojemu se nastava izvodi semestralno ili turnusno (tj. tako da se nastava svakog **predmeta** izvodi u pol semestra ili u kraćem razdoblju) mogu biti propisane iznimke od stavka 2. zato da student ne bi zbog neispunjenja malog dijela obveza iz prethodne godine studija bio onemogućen u preuzimanju studijskih obveza u granicama iz članka 25. stavka 6.
(5) Ponavljanje godine može se odobriti studentu za istu godinu studija koji studira uz potporu ministarstva samo jedanput.

Završetak studija

Članak 30.

(1) Preddiplomski studij završava polaganjem svih ispita i dovršenjem ostalih studijskih obveza prikupljanjem minimalno 180 ECTS bodova, te izradom završnog rada.

(2) Diplomski studij završava polaganjem svih ispita i dovršenjem ostalih studijskih obveza, prikupljanjem minimalno 120 ECTS bodova, izradom diplomskog rada i javnim polaganjem diplomskog ispita u skladu sa studijskim programom.
(3) Odgovarajućim Pravilnikom Fakulteta uređuje se polaganje završnog odnosno diplomskog ispita i način objavljivanja završnih i diplomskih radova.
(4) Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij završava polaganjem svih ispita, izradom i javnom obranom znanstvenog doktorskog rada (disertacije).
(5) Poslijediplomski specijalistički studij završava polaganjem svih ispita, izradom završnog rada i polaganjem odgovarajućeg završnog ispita.
(6) Postupak prijave, ocjene i obrane doktorskog rada, kao i način objavljivanja doktorskih radova, uredit će se odgovarajućim Pravilnikom Fakulteta.

Nazivi, stupnjevi i isprave o završenim studijima

Članak 31.

(1) Završetkom studija sukladno odredbama prethodnog članka ovog Statuta student stječe odgovarajući akademski naziv i stupanj te druga prava sukladno Zakonu i posebnim propisima.
(2) Nakon preddiplomskog sveučilišnog studija studentu se izdaje diploma kojom se potvrđuje završetak studija i stjecanje akademskog naziva prvostupnik (baccalaureus) odnosno prvostupnica (baccalaurea) uz naznaku struke, ako posebnim zakonom nije drugačije određeno.
(3) Nakon diplomskog sveučilišnog studija studentu se izdaje diploma kojom se potvrđuje završetak studija i stjecanje akademskog naziva u skladu sa Zakonom.
(4) Nakon poslijediplomskog sveučilišnog (doktorskog) studija studentu se izdaje diploma kojom se potvrđuje završetak studija i stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti u skladu sa Zakonom.
(5) Osoba koja je ostvarila znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja, može uz uvjete propisane općim aktom Sveučilišta i uz suglasnost Senata steći doktorat znanosti.
(6) Nakon poslijediplomskog specijalističkog studija studentu se izdaje diploma kojom se potvrđuje završetak studija i stjecanje zvanja sveučilišnog specijalista određenog područja, u skladu sa Zakonom.
(7) Nakon završenog programa stručnog usavršavanja Sveučilište ili Fakultet polazniku izdaje potvrdu koja sadrži opis obveza polaznika, a ako se opterećenje u sklopu programa mjeri ECTS bodovima, sadrži i ECTS bodove.
(8) Uz svjedodžbu, diplomu ili potvrdu studentu se izdaje i dopunska isprava (suplement diplome) o studiju kojom se potvrđuje koje je ispite položio, s kojom ocjenom te koliko je ostvario ECTS bodova.
(9) Diplome, svjedodžbe i potvrde koje Sveučilište izdaje javne su isprave.
(10) Sadržaj diploma i dopunskih isprava o studiju propisuje ministar. Sveučilište će općim aktima propisati oblik diploma i dopunskih isprava o studiju, sadržaj i oblik svjedodžbi i potvrda za prijenos ECTS bodova.

Promocija

Članak 32.

(1) Promocija je svečano uručenje diplome o završenom studiju.
(2) Na preddiplomskim i diplomskim studijima promovira dekan. U akademski stupanj doktora znanosti promovira rektor.

Posebni oblici obrazovanja

Članak 33.

Po potrebi Fakultet može ustrojavati i izvoditi samostalno ili u suradnji s drugim ustanovama ili tvrtkama, i posebne oblike obrazovanja i programe usavršavanja koji se pravno reguliraju posebnim odlukama Fakultetskog vijeća.

VI. STATUS STUDENTA

Student

Članak 34.

(1) Student je osoba upisana na preddiplomski, diplomski ili poslijediplomski studij na Fakultetu koja ispunjava svoje akademske i financijske obveze u skladu sa Zakonom, općim aktima Sveučilišta, ovim Statutom i pravilnicima o ustrojstvu i načinu izvedbe preddiplomskog i diplomskog odnosno poslijediplomskog studija na Fakultetu.
(2) Redoviti su oni studenti koji studiraju prema programu koji se temelji na studiranju u punom radnom vremenu. Trošak redovitog studija, dijelom ili u cijelosti, subvencionira se ovisno o uspjehu na razredbenom postupku ili u studiju te raspoloživim sredstvima iz državnog proračuna sukladno općem aktu Sveučilišta.
(3) Status studenta dokazuje se ispravom čiji oblik i sadržaj propisuje Senat Sveučilišta.

Gost student

Članak 35.

(1) Gost student je redoviti ili izvanredni student drugog sveučilišta koji upisuje dijelove studijskog programa na Sveučilištu sukladno posebnom ugovoru s drugim sveučilištima o priznavanju ECTS bodova. Status gosta studenta traje najdulje jednu akademsku godinu. Prava i obveze gosta studenta, način podmirivanja troškova njegovog studija, eventualna mogućnost nastavka studija na Sveučilištu i druga pitanja vezana za status gosta studenta uređuje se ugovorom s drugim sveučilištima.
(2) Pohađanje nastave i položeni ispiti gosta studenta iz prethodnog stavka evidentiraju se ispravom čiji oblik propisuje Senat.

Status studenta

Članak 36.

(1) Status redovitog studenta ima student za vrijeme propisanog trajanja studija, a najviše za vrijeme koje je dvostruko dulje od propisanog trajanja studija. U vrijeme trajanja studija iz ovog stavka ne uračunava se vrijeme mirovanja obveza studenta.
(2) Redoviti student može istodobno studirati na samo jednom studiju Fakulteta. Posebno nadarenom studentu **na prijedlog Odbora za nastavu, glavni tajnik rješenjem** može odobriti istodobno studiranje još jednoga studija uz plaćanje.
(3) Pravo na zdravstveno osiguranje, subvencioniranu prehranu, smještaj u studentskom domu te druga prava redoviti student stječe u skladu s posebnim propisima.

Prava i obveze studenta

Članak 37.

(1) Prava i obveze studenta su:
1. uredno pohađati nastavu, izvršavati obveze predviđene studijskim programom i izvedbenim planom te općim i pojedinačnim aktima Sveučilišta i Fakulteta,
2. sudjelovati u vrjednovanju kvalitete nastave i nastavnika na način predviđen općim aktom Sveučilišta,
3. upisati viši semestar ili godinu studija ako je ispunio sve obveze utvrđene studijskim programom i izvedbenim planom studija,

4. polagati ispite na način i u rokovima kako je to određeno općim i pojedinačnim aktima Sveučilišta i Fakulteta te
5. dovršiti studij prema upisanom programu u rokovima predviđenim općim aktom Sveučilišta.

(2) Student ima pravo i:
1. na kvalitetan studij i obrazovni proces prema odgovarajućem studijskom programu,
2. na kvalitetu nastavničkog kadra,
3. na slobodu mišljenja i iskazivanja stavova,
4. sudjelovati u znanstvenim i stručnim projektima sukladno svojim mogućnostima i potrebama Sveučilišta ili Fakulteta,
5. da prema vlastitom izboru, radi stjecanja dopunskih znanja, upiše i polaže module na ostalim studijskim programima u sastavu Sveučilišta, sukladno odgovarajućem općem aktu,
6. da prema vlastitom izboru odabere nastavnika ukoliko za odabrani **predmet** postoji više istih,
7. na konzultacije,
8. na odabir voditelja završnog rada u preddiplomskom i diplomskog rada u diplomskom studiju, te mentora u poslijediplomskom studiju,
9. koristiti knjižnicu i ostale resurse s kojima raspolaže Fakultet i Sveučilište,
10. sudjelovati u odlučivanju na Sveučilištu i Fakultetu sukladno Statutu Sveučilišta, ovom Statutu i drugim općim aktima,
11. **polagati ispite na alternativan način ukoliko njegovo psihofizičko stanje to zahtjeva**,
12. na psihološku, duhovnu, te druge oblike savjetodavne potpore sukladno općem aktu Sveučilišta,
13. na organizirane sportske aktivnosti s ciljem skladnog individualnog psiho-fizičkog razvitka,
14. sudjelovati u radu studentskih organizacija na Fakultetu i Sveučilištu, sukladno njihovim pravilima,
15. podnijeti pritužbu dekanu **ili rektoru** za slučaj povrede nekog njegovog prava.

(3) Student ima obveze:
1. poštivati opće akte Sveučilišta i Fakulteta,
2. čuvati ugled i dostojanstvo Fakulteta, studenata, nastavnika i drugih pripadnika akademske zajednice,
3. ponašati se sukladno etičkom kodeksu pripadnika akademske zajednice.

Demonstratori

Članak 38.

(1) Demonstratori su imenovani studenti kao pomoć nastavnicima i suradnicima u izvođenju praktičnog dijela nastave pojedinih modula radi pružanja pomoći studentima.

(2) Demonstratore imenuje prodekan za nastavu, temeljem prijedloga zavoda, **laboratorija, kabineta ili katedre**, iz redova izvrsnih studenata, prema kriterijima Pravilnika kojega donosi Fakultetsko vijeće.

Pravo na mirovanje obveza

Članak 39.

(1) Pravo na mirovanje obveza postoji:
1. za vrijeme služenja vojnog roka,
2. za vrijeme trudnoće,
3. za studenta-oca ili studenticu-majku do godine dana starosti djeteta,
4. za vrijeme dulje bolesti,
5. u drugim opravdanim slučajevima sukladno općem aktu Sveučilišta odnosno Fakulteta.

(2) Nakon prestanka opravdanih razloga iz prethodnog stavka, student će nastaviti studij prema izvedbenom planu nastave i studijskom programu koje je i upisao. **Iznimno, temeljem rješenja glavnog tajnika na prijedlog Odbora za nastavu i uz suglasnost studenta, student može nastaviti studij po trenutno važećem izvedbenom planu nastave i studijskom programu ukoliko je on različit.**

(3) Eventualne razlike između izvedbenog plana nastave i studijskog programa kojeg je student pohađao i onog kojeg nastavlja - utvrđuje rješenjem glavni tajnik u dogovoru s koordinatorima predmeta i predmetnim nastavnicima.

(4) Prilikom donesenog rješenja **student** može podnijeti **žalbu** dekanu Fakulteta u roku od **petnaest (15) dana** od dana primitka rješenja.

(5) Odredbe iz stavka 1., 2., i 3. ovog članka primjenjuju se i na studente koji ne diplomiraju u roku od dvije godine nakon završetka akademske godine u kojoj je student završio nastavu.

Posebne mogućnosti studiranja

Članak 40.

(1) Iznimno uspješnom studentu može se dopustiti da studira više studijskih programa pod uvjetima predviđenim Pravilnikom o studiranju **Sveučilišta**.

(2) Studentima se, sukladno Pravilniku o studiranju **Sveučilišta** može odobriti da određene **predmete** ili studijsku godinu pohađaju i/ili polažu na drugom visokom učilištu u okviru Sveučilišta ili na drugom sveučilištu u zemlji ili inozemstvu.

Stegovna odgovornost studenta

Članak 41.

Stegovna odgovornost studenta, posebice stegovna djela, stegovni postupak i stegovne sankcije propisuju se Pravilnikom o **stegovnoj odgovornosti studenata**.

Prestanak statusa studenta

Članak 42.

(1) Status studenta prestaje:
1. završetkom studija,
2. ispisom sa studija,
3. kad ne upiše sljedeću akademsku godinu,
4. kad u dvije uzastopne akademske godine ne ostvari barem 35 ECTS bodova,
5. isključenjem temeljem stegovne odluke nadležnog tijela,
6. u drugim slučajevima predviđenim općim aktom Sveučilišta ili Fakulteta.

(2) Studentu koji je na drugom visokom učilištu izgubio pravo studiranja prema članku 71. stavku 4. Statuta Sveučilišta te članku 89. stavak 2. i 4. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultet može odobriti prijelaz, nastavak i završetak studija, ali uz plaćanje troškova studija. Visina troškova studija uređuje se ugovorom između Fakulteta i studenta, a sukladno odlukama Ministarstva. Pobliže odredbe o studiju uz potporu Ministarstva i studiju za osobne potrebe, uređuju se Pravilnikom o studiranju.

(3) Uvjete prijelaza s jednog programa studija na drugi za svaki pojedini slučaj određuje na **prijedlog Odbora za nastavu, glavni tajnik rješenjem**.

VII. ZAPOSLENICI

Obavljanje sveučilišnih djelatnosti

Članak 43.

(1) Nastavnu, znanstvenu i stručnu djelatnost na Fakultetu izvode zaposlenici čija se kvalificiranost utvrđuje izborom u odgovarajuća znanstveno-nastavna, nastavna, stručna i suradnička zvanja, sukladno Zakonu, Statutu Sveučilišta i ovom Statutu.
(2) Nastavnu, znanstvenu i stručnu djelatnost na Fakultetu mogu izvoditi i osobe izabrane u naslovna zvanja.
(3) U nastavi mogu sudjelovati i druge osobe koje temeljem svog znanstvenog ili stručnog rada te dostignuća mogu doprinijeti kvaliteti obrazovnog procesa ili znanstvenog i stručnog rada na Fakultetu. Ovim osobama može se povjeriti najviše do jedne trećine nastavnog **predmeta**, uz uvjet da osnovni dio nastavnog modula izvode osobe izabrane u znanstveno-nastavna zvanja.
(4) Studenti poslijediplomskih studija mogu sudjelovati u nastavi preddiplomskih i diplomskih studija, sukladno programu studija po kojem studiraju, te na temelju ugovornog odnosa s Fakultetom samo ako su izabrani u suradničko zvanje.
(5) Studenti mogu pomagati u nastavi i znanstvenom radu sukladno općem aktu Sveučilišta ili Fakulteta.

Etički kodeks

Članak 44.

(1) U svom radu, djelovanju i ponašanju na Fakultetu osobe iz prethodnog članka moraju se pridržavati odredaba etičkog kodeksa kojeg donosi Senat Sveučilišta, kao i moralnih i etičkih načela znanstvene istine i kritičnosti, te štititi i promicati ugled Fakulteta i Sveučilišta.
(2) Za povrede radnih obveza te povrede etičkog kodeksa osobe iz stavka 1. ovoga članka stegovno odgovaraju, sukladno Statutu Sveučilišta, ovome Statutu i općim aktima Fakulteta. U tu svrhu može se osnivati Povjerenstvo za etička pitanja. Članove Povjerenstva imenuje Fakultetsko vijeće na prijedlog dekana. Povjerenstvo za etička pitanja ima 5 članova od kojih 3 u znanstveno-nastavnom zvanju, 1 u suradničkom zvanju i 1 predstavnik studenata.

Gostujući nastavnici, znanstvenici i stručnjaci

Članak 45.

(1) Radi unapređenja nastavnog i znanstvenog rada Fakultet može pozvati i imenovati kao gosta nastavnika, znanstvenika ili stručnjaka istaknutog nastavnika, znanstvenika, ili stručnjaka iz inozemstva. Gost može sudjelovati u nastavi, te znanstvenim projektima.
(2) Osobama iz stavka 1. ovog članka može se bez izbora u znanstveno-nastavno zvanje odlukom Senata ili vijeća područja povjeriti izvođenje nastave iz određenog **predmeta** najdulje u dvije uzastopne akademske godine.

Izbori u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta

Članak 46.

(1) Opći uvjeti za izbor u znanstvena, znanstveno-nastavna i suradnička zvanja utvrđeni su Zakonom, te uvjetima koje propisuju Nacionalno vijeće za znanost, **visoko obrazovanje i tehnološki razvoj** i Rektorski zbor. Sveučilište i Fakultet općim aktom propisat će posebne uvjete (znanstvene, nastavne, stručne, psihofizičke i druge) za izbor u određena zvanja.
(2) Izbor u zvanja iz stavka 1. može se provesti i bez zaključivanja ugovora o radu. Osoba se može izabrati u takvo, naslovno, zvanje ako sudjeluje ili će sudjelovati u izvođenju

dijela ili cijele nastave određenog **predmeta**. Uvjeti i postupak za izbor u naslovna zvanja jednaki su onima iz stavka 1. ovoga članka.

Uvjeti za izbor u znanstvena, znanstveno-nastavna, nastavna, suradnička i stručna zvanja te odgovarajuća radna mjesta

Članak 47.

(1) Osoba može biti izabrana u znanstveno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto ako:
1. ispunjava uvjete za izbor u polju specificirano javnim natječajem iz članka 48.
2. ispunjava psihofizičke i dodatne uvjete propisane općim aktom Sveučilišta i Fakulteta.

(2) Osoba može biti izabrana u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto ako:
1. je izabrana ili ispunjava uvjete za izbor u odgovarajuće znanstveno zvanje u polju specificiranom javnim natječajem iz članka 48. kako slijedi:
   I. docenta: znanstveni suradnik, viši znanstveni suradnik, znanstveni savjetnik, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju,
   II. izvanrednog profesora: viši znanstveni suradnik, znanstveni savjetnik, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju,
   III. redovitog profesora: znanstveni savjetnik, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju
   IV. redovitog profesora u trajnom zvanju: znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.
2. ispunjava uvjete Rektorskog zbora u pogledu obrazovnog, nastavnog i stručnog rada za izbor za znanstveno-nastavno zvanje.
3. ispunjava psihofizičke i druge uvjete propisane općim aktom Sveučilišta i Fakulteta.

(3) Osoba može biti izabrana u nastavno i stručno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto sukladno općim aktima Fakulteta ako:
1. ispunjava uvjete za izbor sukladno Zakonu,
2. se na Sveučilištu izvodi odgovarajući stručni studij,
3. se radi o izvedbi modula unutar sveučilišnog studija koji ne zahtijeva znanstveni pristup.

(4) Osoba može biti izabrana u suradničko zvanje i na odgovarajuće radno mjesto ako:
1. ispunjava uvjete za izbor sukladno Zakonu,
2. ispunjava psihofizičke i dodatne uvjete propisane općim aktom Sveučilišta i Fakulteta.

Pokretanje postupka izbora u zvanje i na radno mjesto

Članak 48.

(1) Izbori u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja te na odgovarajuća radna mjesta te izbori u naslovna zvanja pokreću se donošenjem odluke o javnom natječaju koji se objavljuje u «Narodnim novinama», dnevnom tisku i na mrežnim stranicama Fakulteta te na službenom internetskom portalu za radna mjesta Europskog istraživačkog prostora. Natječaj mora biti otvoren najmanje 30 dana.

(2) Natječaj za izbor u zvanje i na radno mjesto Fakultet može raspisati samo ako je radno mjesto predviđeno odgovarajućim općim aktom Fakulteta na koji je Senat Sveučilišta dao suglasnost. Takva se radna mjesta financiraju iz proračuna Sveučilišta.

(3) Fakultet može raspisati natječaj i za radna mjesta izvan onih iz stavka 2. ovoga članka ako je za to osigurao potrebna financijska sredstva.

(4) Odredba ovoga članka na odgovarajući će se način primijeniti i na zapošljavanje djelatnika na radna mjesta za koja nije potreban izbor u zvanje.

Postupak izbora u znanstvena, znanstveno-nastavna, suradnička i stručna zvanja te odgovarajuća radna mjesta

Članak 49.

(1) Izbore u znanstveno-nastavna, znanstvena zvanja i odgovarajuća radna mjesta te izbore u naslovna zvanja pokreće Fakultet. Postupak za stjecanje znanstvenog zvanja može pokrenuti i osoba koja smatra da ispunjava uvjete za izbor u određeno znanstveno zvanje.

(2) Ako Fakultet pokreće izbor, a nije ovlašten za provođenje dijela postupka izbora u znanstveno zvanje, postupak izbora u znanstveno zvanje provodi ovlaštena sastavnica, a izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto provodi Fakultet.

(3) Na znanstveno-nastavno radno mjesto docenta može biti izabran onaj pristupnik koji je izabran u znanstveno-nastavno zvanje docenta.

(4) Na znanstveno-nastavno radno mjesto izvanrednog profesora može biti izabran onaj pristupnik koji je izabran u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora i bio je najmanje pet godina u znanstveno-nastavnom radnom mjestu docenta ili znanstvenom radnom mjestu znanstvenog suradnika.

(5) Na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora može biti izabran onaj pristupnik koji je izabran u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora i bio je najmanje pet godina u znanstveno-nastavnom radnom mjestu izvanrednog profesora ili znanstvenom radnom mjestu višeg znanstvenog suradnika.

(6) Na znanstveno-nastavno radno mjesto redovitog profesora u trajnom zvanju može biti izabran onaj pristupnik koji je izabran u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju i bio je najmanje pet godina u znanstveno-nastavnom radnom mjestu redovitog profesora ili znanstvenom radnom mjestu znanstvenog savjetnika.

(7) Ako se jasno utvrdi da zaposlenik ispunjava kriterije za izbor u više znanstveno-nastavno zvanje te na odgovarajuće radno mjesto u odnosu na ono na koje se bira, posebnom odlukom Fakultetskog vijeća i uz suglasnost zaposlenika, natječaj za izbor iz stavaka 4. i 5. ovoga članka može biti raspisan i ranije od rokova propisanih tim stavcima, ali ne prije nego što isteknu tri godine od njegovog prethodnog izbora u znanstveno-nastavno, odnosno znanstveno zvanje te na odgovarajuće radno mjesto s nižim zvanjem.

(8) Fakultetsko vijeće, najkasnije 30 dana nakon isteka roka za prijavu na natječaj imenuje stručno povjerenstvo s neparnim brojem članova s time da povjerenstvo može imati najviše dvije trećine zaposlenika Fakulteta. Članovi povjerenstva moraju biti u istom ili višem znanstveno-nastavnom zvanju u odnosu na ono za koje se povodi izbor.

(9) Ako neki od pristupnika nema potrebno znanstveno zvanje, prilikom izbora u znanstveno-nastavno zvanje ili na znanstveno radno mjesto provodi se i izbor u znanstveno zvanje, u skladu sa Zakonom i stavkom 2. ovog članka.

(10) Nakon obavljenog izbora u znanstveno zvanje pristupnika koji za to ispunjavaju uvjete, povjerenstvo iz stavka 8. dostavlja Fakultetskom vijeću izvješće kojim utvrđuje kojeg pristupnika ili pristupnike, predlaže za izbor u znanstveno-nastavno zvanje te na odgovarajuće radno mjesto.

(11) Ako ni za jednoga od pristupnika nije potrebno provesti postupak izbora u znanstveno zvanje, povjerenstvo iz stavka 8. dostavlja izvješće Fakultetskom vijeću.

(12) Vijeće područja potvrđuje izbor u znanstveno-nastavna zvanja, te naslovna zvanja, osim izbora u znanstveno-nastavna te naslovna zvanja redovitog profesora i redovitog profesora u trajnom zvanju, čiji izbor potvrđuje Senat, čime izbor postaje pravovaljan.

(13) Svi pristupnici u postupcima izbora u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta obavješćuju se o rezultatima izbora u roku od 15 dana od dana njegova dovršetka.

(14) Ako Senat ili vijeće područja ne potvrdi izbor koje je provelo Fakultetsko vijeće, izborni postupak se poništava.

(15) S osobama izabranima u znanstveno-nastavna radna mjesta sklapa se ugovor o radu na neodređeno vrijeme, s obvezom provođenja reizbora ili izbora na više radno mjesto.

Postupak reizbora na znanstveno-nastavna radna mjesta

Članak 49.a

(1) Ako prethodno nije pokrenut postupak izbora u više znanstveno zvanje i na odgovarajuće znanstveno-nastavno radno mjesto za zaposlenike izabrane na znanstveno-nastavna radna mjesta, osim redovitih profesora u trajnom zvanju, postupak reizbora provodi se u skladu sa Zakonom, ovim Statutom i općim aktima Fakulteta .
(2) Postupak reizbora zaposlenika provodi Fakultetsko vijeće svakih pet godina.
(3) Fakultetsko vijeće imenuje stručno povjerenstvo od tri člana koji moraju biti u istom ili višem zvanju i na odgovarajućem radnom mjestu s obzirom na ono za koje se traži reizbor. Barem jedan član povjerenstva ne može biti zaposlenik Fakulteta.
(4) Stručno povjerenstvo svakih pet godina podnosi izvješće o radu zaposlenika Fakultetskom vijeću. Oblik izvješća te minimalne uvjete radnih obveza o kojima se podnosi izvješće propisuje Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj. Fakultet općim aktom propisuje postupak prihvaćanja izvješća, a može propisati i dodatne uvjete o kojima se podnosi izvješće.
(5) Ako Fakultetsko vijeće ne prihvati izvješće o radu, odnosno prihvati negativno izvješće o radu, nakon dvije godine od dana donošenja navedene odluke ponavlja se postupak reizbora.
(6) Ako Fakultetsko vijeće ne prihvati izvješće o radu iz prethodnog stavka, odnosno prihvati negativno izvješće o radu, pokreće se postupak redovitoga otkaza ugovora o radu (otkaz uvjetovan skrivljenim ponašanjem radnika) u skladu s općim aktom **Fakulteta**.

Postupak produljenja radnog odnosa zaposlenika u znanstveno-nastavnim radnim mjestima

Članak 49.b

(1) Zaposleniku na znanstveno-nastavnom i stručnom zvanju i na odgovarajućem radnom mjestu istekom akademske godine u kojoj je navršio 65 godina života prestaje ugovor u radu radi odlaska u mirovinu.
(2) Iznimno od odredbe stavka 1. ovoga članka ako na Fakultetu postoji potreba za nastavkom rada zaposlenika na znanstveno-nastavnom radnom mjestu, Fakultet može sa zaposlenikom koji udovoljava kriterijima izvrsnosti zaključiti ugovor o radu na određeno vrijeme od dvije godine s mogućnošću produljenja u dvogodišnjim mandatima.
(3) Kriterije izvrsnosti za odabir zaposlenika za zaključenje ugovora o radu nakon 65. godine života donosi Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj, a Sveučilište općim aktom može propisati i dodatne kriterije izvrsnosti.
(4) Ako postupak provodi Fakultet, Fakultetsko vijeće imenuje stručno povjerenstvo od tri člana koji moraju biti u istom ili višem znanstvenom zvanju od pristupnika. Ako je pristupnik zaposlenik Fakulteta, barem jedan član povjerenstva ne može biti zaposlenik Fakulteta. Fakultetsko vijeće na osnovi izvješća i prijedloga stručnog povjerenstva upućuje u roku od mjesec dana mišljenje o ispunjenju kriterija znanstvene izvrsnosti nadležnom matičnom odboru.
(5) Fakultetsko vijeće prilikom pokretanja postupka produljenja radnog odnosa imenuje stručno povjerenstvo koje podnosi izvješće o ispunjenju kriterija nastavne izvrsnosti. Prihvaćeno izvješće Fakultetsko vijeće upućuje na potvrdu povjerenstvu koje imenuje Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj.
(6) Na temelju potvrde iz stavka 5. ovoga članka sa zaposlenikom se sklapa ugovor o radu na određeno vrijeme.
(7) Fakultet može zaposleniku produljiti radni odnos i izvan ograničenja navedenih u ovom članku ako su za to osigurana potrebna financijska sredstva, u skladu sa Zakonom

Postupak izbora i reizbora u nastavna i stručna zvanja i na odgovarajuća radna mjesta

Članak 50.

(1) Izbor i reizbor u nastavna i stručna zvanja i na odgovarajuća radna mjesta pokreće i provodi Fakultet u skladu sa člancima 48., 49. i 49.a ovoga Statuta.
(2) Postupak izbora i reizbora provodi Fakultetsko vijeće u skladu s Zakonom, ovim Statutom i općim aktom Fakulteta.
(3) Na postupak izbora primjenjuju se odredbe članka 49. ovoga Statuta.

Suradnička zvanja i odgovarajuća radna mjesta

Članak 51.

(1) Izbor u suradnička zvanja asistenta i poslijedoktoranda i na odgovarajuća radna mjesta provodi se na temelju javnog natječaja.
(2) Postupak izbora, imenovanje mentora, te praćenje rada asistenata i poslijedoktoranada u nadležnosti su Fakultetskog vijeća. Asistent odnosno poslijedoktorand s Fakultetom zaključuje ugovor o radu, u skladu sa Zakonom, ovim Statutom i općim aktom Fakulteta.
(3) Vrjednovanje rada asistenta, poslijedoktoranda i mentora provodi se u skladu sa Zakonom te općim aktom Sveučilišta ili Fakulteta.

Ugovor o radu i drugi odgovarajući ugovori

Članak 52.

(1) Fakultet će s pristupnicima koji su izabrani u znanstvena, znanstveno-nastavna, nastavna, stručna i suradnička zvanja i na odgovarajuća radna mjesta, te s drugim djelatnicima, zaključiti ugovor o radu, sukladno zakonu.
(2) Ako je u natječajnom postupku za određeno radno mjesto izabrana druga osoba, zaposleniku koji je do tada radio na tom mjestu ponudit će se odgovarajuće drugo radno mjesto ili će mu se, u nedostatku takvog mjesta, otkazati ugovor o radu.
(3) Ako na natječajni postupak iz stavka 2. zaposlenik ne podnese prijavu ili ne bude izabran zbog neispunjavanja uvjeta za ponovni izbor, pokrenuti će se postupak redovitog osobno uvjetovanog otkaza ugovora o radu, bez obaveze ponude drugog radnog mjesta.
(4) Kada priroda posla koji neka osoba obavlja to zahtijeva, umjesto ugovora o radu zaključit će se drugi odgovarajući ugovor sukladno zakonu.
(5) Nastavniku se može otkazati ugovor o radu samo uz suglasnost Fakultetskog vijeća, osim ako je riječ o prestanku ugovora o radu po sili zakona ili stegovnoj odgovornosti.

Upravno-administrativni i stručno-tehnički poslovi

Članak 53.

(1) Upravno-administrativne i stručno-tehničke poslove na Fakultetu obavljaju zaposlenici koji ispunjavaju uvjete utvrđene općim aktom.
(2) Broj zaposlenika na ovim poslovima i uvjeti koje zaposlenici na pojedinom radnom mjestu moraju ispunjavati utvrđuje se općim aktima Sveučilišta i Fakulteta.

Professor emeritus

Članak 54.

(1) Počasno zvanje professor emeritus dodjeljuje se umirovljenim redovitim profesorima u trajnom zvanju.
(2) Predloženik za izbor u počasno zvanje professor emeritus mora imati, kako posebne zasluge za razvitak i napredak Sveučilišta, tako i priznati međunarodni i domaći znanstveni, stručni i pedagoški doprinos.

(3) Professor emeritus ima savjetodavnu ulogu na Sveučilištu i Fakultetu.
(4) Professor emeritus može sudjelovati u znanstvenoistraživačkom radu i u izvođenju dijela nastave na sveučilišnim poslijediplomskim studijima, biti članom povjerenstava u postupcima izbora u znanstveno-nastavna zvanja te u postupcima za stjecanje doktorata znanosti, a iznimno, na temelju posebne odluke Fakultetskog vijeća ili vijeća područja, može biti mentorom doktorskog rada ili završnog rada na poslijediplomskom specijalističkom studiju.
(5) Način predlaganja i izbora, kriterije za izbor i prava i obveze koje ima professor emeritus propisuje Senat općim aktom.

Prava i obveze zaposlenika sa znanstvenim, znanstveno-nastavnim i nastavnim zvanjima

Članak 55.

(1) Zaposlenik Fakulteta izabran u znanstveno-nastavno zvanje ima na osnovu zasnovanog ugovora o radu pravo i obvezu:
1. izvoditi nastavu u preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima unutar znanstvenog polja u koje je izabran, po programima čiji su nositelji Sveučilište ili Fakultet, sukladno odgovarajućim općim aktima i odlukama nadležnog vijeća,
2. obavljati znanstvene i stručne djelatnosti i uredno izvršavati obveze koje iz toga proizlaze, razvijati profesionalne i kolegijalne odnose s drugim nastavnicima i studentima.

(2) Zaposlenik izabran u znanstveno-nastavno zvanje redovitog ili izvanrednog profesora ima temeljem ugovora o radu pravo koristiti plaćenu slobodnu studijsku godinu (Sabbatical) nakon svakih šest godina rada na Fakultetu, radi znanstvenog ili stručnog usavršavanja ili pripremanja znanstvenog rada, uz uvjete predviđene općim aktima i na osnovu odluke Fakultetskog vijeća, kojom se utvrđuje i način na koji Fakultet osigurava kontinuirano obavljanje nastave i ispunjavanje drugih obveza odsutnog zaposlenika.
(3) Zaposlenik izabran u znanstvena, znanstveno-nastavna, suradnička i stručna zvanja te odgovarajuća radna mjesta može, kada je to predviđeno općim aktom, koristiti plaćeni ili neplaćeni dopust radi znanstvenog i stručnog usavršavanja ili unapređenja nastave, na drugoj znanstvenoj ili nastavnoj ustanovi. Odobrenje za takav dopust u trajanju do tri mjeseca daje dekan, a u trajanju dužem od tri mjeseca Fakultetsko vijeće. Odobravajući takav dopust Fakultet mora osigurati kontinuirano obavljanje nastave i ispunjavanje drugih obveza odsutnog zaposlenika. Prava i obveze zaposlenika kojima je odobren dopust regulirati će se posebnim pravilnikom što ga donosi Fakultetsko vijeće.
(4) Zaposlenik izabran u znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje ili na znanstveno radno mjesto ima pravo na mirovanje rokova za izbor u zvanja i na radna mjesta sukladno Zakonu, te u vrijeme obavljanja dužnosti rektora, prorektora, dekana ili obavljanja kakve javne dužnosti.
(5) Zaposlenik iz stavka 4. koji je imenovan ili izabran na javnu dužnost radi čijeg je obavljanja sklopio odgovarajući ugovor o radu, može nastaviti baviti se znanstvenim radom i obavljati nastavu na Sveučilištu tako da, sukladno Zakonu, sa Sveučilištem ili Fakultetom zaključi ugovor o radu ili drugi odgovarajući ugovor. Takav zaposlenik ima pravo, sukladno navedenom ugovoru, vratiti se na radno mjesto na kojem je radio prije odlaska na javnu dužnost, ili na drugo odgovarajuće radno mjesto.

Rad izvan Sveučilišta

Članak 56.

(1) Znanstveno, nastavno ili stručno djelovanje zaposlenika izvan Sveučilišta te novčani i drugi interesi koji iz tog djelovanja proizlaze ne smiju biti u sukobu s interesima Fakulteta.

(2) Rektor, dekan Fakulteta ili druga ovlaštena osoba može zabraniti, ograničiti ili uvjetovati ugovor zaposlenika iz stavka 1. s pravnim osobama izvan Fakulteta ako bi se takvim ugovorom negativno utjecalo na rad Sveučilišta i/ili Fakulteta, ili ako je riječ o ugovoru s organizacijom koja svojom djelatnošću konkurira Sveučilištu i/ili Fakultetu.
(3) Vanjska nastavna aktivnost zaposlenika Sveučilišta na drugom visokom učilištu ostvaruje se sporazumom Sveučilišta i visokog učilišta, sukladno općem aktu Sveučilišta. Ova aktivnost ne smije premašiti 30% zaposlenikove redovite nastavne aktivnosti na Sveučilištu. Ako zaposlenici Sveučilišta sveukupno izvode više od 30% studijskog programa na drugom visokom učilištu, Senat može izdati suglasnost za takvu aktivnost samo ako se radi o zajedničkom programu Sveučilišta i visokog učilišta.
(4) Za znanstveno, nastavno ili stručno djelovanje izvan Fakulteta, u području u kojem su zaposleni, djelatnici su dužni zatražiti suglasnost dekana. Tu suglasnost dekan mora dati ako se predviđena aktivnost zaposlenika ne kosi s njegovim radnim obvezama i općim interesima Fakulteta.
(5) Ako se za djelovanje, prema stavku 4. ovog članka, upotrebljava oprema Fakulteta, Fakultet ima pravo na novčanu naknadu. Visinu te naknade određuje dekan u skladu s općim aktima Fakulteta.

Provjera uspješnosti nastavnog rada

Članak 57.

(1) Zaposlenici u znanstveno-nastavnim i nastavnim zvanjima podliježu provjeri njihova rada sukladno općim aktima Sveučilišta i Fakulteta.
(2) Redovita provjera nastavnoga rada zaposlenika obavlja se u razdobljima određenima odlukom Senata. Provjera uzima u obzir i rezultate studentske ankete. Način provjere utvrđuje Senat, uvažavajući specifičnosti studijskih programa i nositelja studija.

Nagrade i priznanja

Članak 58.

(1) Za uspješan rad i doprinos ugledu Fakulteta Fakultet dodjeljuje nagrade i priznanja zaposlenicima, studentima i ostalim zaslužnim fizičkim i pravnim osobama .
(2) Nagrade i priznanja dodjeljuju se u obliku i na način predviđen općim aktima Fakulteta, uz suglasnost Fakultetskog vijeća.

Stegovni postupak

Članak 59.

(1) Neizvršavanje obveza, kršenje pravila ponašanja utvrđenih ovim Statutom ili Statutom Sveučilišta ili na njima utemeljenim općim aktima te narušavanje ugleda Fakulteta i njegovih zaposlenika povlači stegovnu odgovornost.
(2) Nastavnicima i suradnicima koji počine djela iz stavka 1. ovog članka može se izreći opomena, javna opomena te otkaz ugovora o radu.
(3) Opis stegovnih djela i stegovni postupak utvrđuju se općim aktima Sveučilišta i Fakulteta.

VIII. ZNANSTVENI I STRUČNI RAD

Istraživanje i stvaralaštvo

Članak 60.

(1) Sloboda znanstvenog i stručnog istraživanja i stvaralaštva, te međusobne suradnje i udruživanja je akademska sloboda koja, sukladno Ustavu Republike Hrvatske i Zakonu, pripada svim članovima akademske zajednice.
(2) Znanstvena i stručna istraživačka djelatnost je temeljno pravo i obveza zaposlenika Fakulteta izabranih u znanstvena, znanstveno-nastavna, stručna i suradnička zvanja i na odgovarajuća radna mjesta.
(3) Istraživačka djelatnost zaposlenika iz stavka 2. ostvaruje se:
1. preuzimanjem ugovornih obveza i radom na istraživačkim programima, projektima, analizama i ekspertizama,
2. individualnim istraživanjima i stvaralaštvom.

Prava i obveze temeljeni na istraživačkim djelatnostima

Članak 61.

(1) Fakultet podržava stalnu profesionalnu istraživačku i stručnu djelatnost svojih zaposlenika i studenata od općeg interesa, te javno predstavljanje i objavljivanje rezultata takve djelatnosti.
(2) Zaposlenici svojom djelatnošću iz stavka 1. ne smiju djelovati suprotno ostvarenju temeljnih zadaća Sveučilišta i Fakulteta.
(3) Pripadnici akademske zajednice u svom znanstvenom, istraživačkom i umjetničkom radu na Fakultetu uživaju zaštitu intelektualnog vlasništva prema najvišim standardima te imaju sva prava koja proizlaze iz tog rada, sukladno zakonu. Fakultet i svi njegovi djelatnici dužni su poštivati i prava intelektualnog vlasništva drugih.

Predlaganje programa, projekata, analiza i ekspertiza

Članak 62.

(1) Zaposlenik ili skupine zaposlenika Fakulteta predlažu i ugovaraju znanstvene i stručne programe i projekte, te analize i ekspertize (dalje projekte) uz pisanu suglasnost rektora ili dekana Fakulteta.
(2) Projekti iz stavka 1. ovog članka moraju zadovoljavati kriterije istraživačkog i/ili stručnog rada Fakulteta.

Ugovaranje i izvedba programa, projekata, analiza i ekspertiza

Članak 63.

(1) Ugovor o izvedbi projekta potpisuju, uz naručitelja, predlagatelj odnosno voditelj projekta i nositelj aktivnosti (rektor ili dekan Fakulteta).
(2) Organizacijsku, administrativnu, tehničku ili druge oblike pomoći izvoditeljima projekta osigurava, ovisno o vrsti aktivnosti, Sveučilište ili Fakultet, odnosno ugovorni naručitelj u skladu s odredbama ugovora.
(3) Fakultet ima pravo na novčanu naknadu za izvođenje zaključenih programa, projekata, analiza i ekspertiza. Visinu te naknade određuje dekan u skladu s općim aktima Fakulteta.

Zaklade, donacije i sponzorstva

Članak 64.

(1) Zaklade, donacije, sponzorstva ili drugi oblici darovanja mogu se prihvatiti kao potpora djelatnostima Fakulteta određenim Zakonom i ovim Statutom.
(2) Sredstva zaklade, donacije, sponzorstva ili drugih oblika darovanja mogu se prihvatiti nakon zatražene i dobivene suglasnosti rektora ili dekana Fakulteta.

IX. IMOVINA I POSLOVANJE FAKULTETA

Imovina Fakulteta

Članak 65.

(1) Imovinu Fakulteta čine nekretnine i pokretnine u vlasništvu Fakulteta, uključivši imovinska prava te financijska sredstva pribavljena od osnivača, stečena pružanjem usluga i prodajom proizvoda ili pribavljena iz drugih izvora (darovi, nasljedstva i sl.).

Sredstva za obavljanje djelatnosti i proračun

Članak 66.

(1) Fakultet stječe sredstva za obavljanje svoje djelatnosti prema izvorima propisanim člankom 107. Zakona.
(2) Fakultet donosi svoj proračun.
(3) Sredstva za rad Fakulteta koja se osiguravaju u Državnom proračunu Republike Hrvatske za provedbu Programa osnovne djelatnosti doznačuju se u Proračun Sveučilišta, odnosno stavljaju na raspolaganje u cijelosti (tzv. *lump sum*) za namjene utvrđene člankom 109. Zakona. Sredstva namijenjena za rad Fakulteta predstavljaju sastavni dio posebnih proračuna sastavnica Sveučilišta, kao dijelova Proračuna Sveučilišta.
(4) Sredstva za rad Fakulteta, koja nisu osigurana u Državnom proračunu Republike Hrvatske već su pribavljena na tržištu obavljanjem vlastite nastavne, znanstvene i stručne djelatnosti sastavni su dio proračunskih prihoda Fakulteta, a time i proračuna Sveučilišta. Ta sredstva Fakultet koristi sukladno ovome Statutu.

Raspolaganje imovinom

Članak 67.

Fakultet raspolaže svojom imovinom, uključivši prihodima od djelatnosti sukladno svojim općim aktima i ovomu Statutu. Vlastiti prihodi Fakulteta upotrebljavaju se isključivo za obavljanje i razvoj djelatnosti u skladu s aktom o osnivanju i Statutom Fakulteta.

Osnovna djelatnost

Članak 68.

(1) Osnovnu djelatnost Fakulteta čine studiji koji se izvode za studente čije troškove studija u cijelosti ili dijelom snosi Republika Hrvatska u skladu sa člankom 109. Zakona.
(2) Nerazdvojni dio osnovne djelatnosti iz stavka 1. ovoga članka je znanstvena djelatnost akademskih djelatnika u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima koja, u pravilu, čini 50% njihovog radnog vremena.

Dopunske i prateće djelatnosti

Članak 69.

Dopunsku djelatnost Fakulteta čine nastavne, znanstvene i druge djelatnosti Fakulteta čiji se troškovi pokrivaju iz proračuna sukladno Zakonu i iz drugih izvora različitih od prihoda iz proračuna.

Pokriće troškova osnovnih djelatnosti

Članak 70.

(1) Sredstva za izvršenje Programa osnovnih djelatnosti raspoređuju se po sljedećim vrstama rashoda i izdataka:

1. bruto plaće (uključivo poreze, doprinose, naknade i dr.),
2. bruto materijalne troškove (grijanje, uredski i laboratorijski pribor, časopisi i slično),
3. kapitalna ulaganja, investicijsko održavanje i/ili amortizaciju (zgrada, opreme, knjiga itd.),
4. financijske troškove (kamate, osiguranja itd.),
5. studentsko interesno organiziranje (studentska organizacija i nestranačke studentske udruge za unapređenje studija i položaja studenata) te
6. razvoj, tj. proširenje opsega i povišenje razine, osnovnih djelatnosti Fakulteta.

(2) Potreban broj nastavnika i suradnika u nastavi, kao i troškovi izvođenja nastave određuje Sveučilište temeljem prihvaćenog standarda izvođenja nastave (veličini nastavne grupe, vrsti nastave, opterećenju nastavnika itd.).

(3) Pri raspodjeli sredstava za pokriće troškova iz stavka 2. ovog članka vodi se računa o kapacitetu Fakulteta, broju zaposlenika i drugim troškovima studija, polazeći od postojećeg stanja i plana razvoja Sveučilišta i Fakulteta.

Kapacitet visokih učilišta, upisi i školarina

Članak 71.

(1) Fakultet može upisati u pojedini studij studente do granica svog kapaciteta.

(2) Ako sredstva iz proračuna ne pokrivaju troškove studija svih upisanih studenata, Fakultet može odrediti školarinu za sve studente ili određene grupe studenata prema kriterijima utvrđenim općim aktom.

(3) Visinu školarine za svaku vrstu studija utvrđuje Fakultet vodeći računa o troškovima studija, broju ECTS bodova koje student može steći u akademskoj godini za koju plaća školarinu, uspjehu studenta u studiju ili razredbenom postupku, tržišnom vrjednovanju programa i drugim važnim činjenicama, uz potvrdu Senata Sveučilišta.

Plan proračuna i proračun

Članak 72.

(1) Svi prihodi i rashodi Fakulteta u razdoblju od tri kalendarske godine predviđaju se planom proračuna Sveučilišta i Fakulteta za to razdoblje. Ostvarenje predviđanja ocjenjuje se godišnjim izvješćima.

(2) Svi prihodi i rashodi Fakulteta u jednoj kalendarskoj godini propisuju se proračunom Sveučilišta i Fakulteta za tu godinu, a zaključuju završnim računom Fakulteta za istu godinu.

(3) **Fakultet plan proračuna i proračun sastavlja i izvršava poštujući opća proračunska načela, a posebice načelo transparentnosti (donošenje i izvršavanje proračuna mora biti javno; proračun, izmjene i dopune proračuna i završni račun moraju biti objavljeni), načelo potpunosti (svi prihodi i rashodi moraju biti prikazani u bruto, odnosno bez prebijanja, prikrivanja, smanjivanja, odbijanja i sl.), načelo uravnoteženosti (ukupni prihodi i primici moraju pokrivati ukupne rashode i izdatke), načelo specifikacije (prihodi i primici moraju biti raspoređeni po ekonomskoj klasifikaciji i iskazani prema izvorima, rashodi i izdaci moraju biti raspoređeni prema proračunskim klasifikacijama te uravnoteženi s prihodima i primicima) i načelo dobrog financijskog upravljanja (proračunska sredstva se moraju koristiti ekonomično, učinkovito i djelotvorno te njima treba raspolagati na najbolji mogući način)**.

(4) Akte iz stavaka 1. i 2. ovog članka donosi na prijedlog dekana Fakultetsko vijeće.

(5) Fakultet donosi prijedlog proračuna za iduću kalendarsku godinu do 15. svibnja tekuće godine, a proračun za kalendarsku godinu nakon prihvaćanja proračuna na Senatu Sveučilišta.

(6) Fakultet donosi svoj plan proračuna za trogodišnje razdoblje najkasnije pet mjeseci nakon izbora rektora i pet mjeseci prije početka trogodišnjeg razdoblja za koji se plan donosi.
(7) **O izvršenju proračuna Fakulteta dekan ili voditelj Službe za financijske i računovodstvene poslove izvješćuje Fakultetsko vijeće jednom godišnje**.

Ostali izvori financiranja

Članak 73.

Sredstva koja Fakultet ostvari na temelju imovinskih prava što proizlaze iz udjela u ustanovama, institutima ili trgovačkim društvima, te ostali prihodi koje ostvari prodajom proizvoda i usluga, donacijama, sponzorstvima ili na drugi dopušteni način, prihod su Fakulteta. Takav se prihod iskazuje u proračunu Fakulteta te u konsolidiranom proračunu Sveučilišta.

Kapitalna ulaganja

Članak 74.

(1) Sredstva za kapitalna ulaganja osiguravaju se iz Državnog proračuna, vlastitih prihoda Fakulteta i drugih odgovarajućih izvora te se planiraju u proračunu Fakulteta.
(2) Za investicijske radove koji nisu predviđeni proračunom i čija vrijednost prelazi milijun kuna (izgradnja, veći popravci, dogradnje, nabavka opreme i sl.) potrebna je prethodna suglasnosti Senata Sveučilišta, osim ako je riječ o hitnim popravcima čije bi odlaganje moglo dovesti do štete.

Dužnost namjenskog trošenja sredstava

Članak 75.

(1) Fakultet će namjenski trošiti odobrena sredstva iz Proračuna Sveučilišta za izvedbu **programa osnovnih djelatnosti**, s tim da će samostalno, prema stvarnim potrebama racionalno raspoređivati troškove unutar odobrenog iznosa.
(2) Fakultet će jednom godišnje dostaviti Odboru za proračun Sveučilišta najnovije stanje o broju i strukturi zaposlenih, te o utrošku sredstava za izvedbu Programa.

Fond za razvoj Fakulteta

Članak 76.

(1) Dio od sredstava koja Fakultet stječe na tržištu obavljanjem vlastite djelatnosti te od prihoda izvan Programa osnovne djelatnosti, izdvajaju se u Fond za razvoj Fakulteta.
(2) Izdvajanje, raspoređivanje i trošenje sredstava Fonda **za razvoj Fakulteta Fakultet regulira Pravilnikom o raspodjeli i korištenju vlastitih prihoda**.

X. JAVNOST RADA I POSLOVNA TAJNA

Javnost rada Fakulteta

Članak 77.

(1) Rad Fakulteta je javan.
(2) Fakultet je dužan pravodobno i istinito obavještavati javnost o obavljanju svojih djelatnosti.
(3) Fakultet obavještava javnost o svojim djelatnostima putem sredstava javnog priopćavanja, davanjem obavijesti i oglašavanjem na oglasnim pločama i internetskim stranicama Fakulteta te izdavanjem posebnih publikacija.

(4) Kada Fakultet održava znanstvena, stručna i druga savjetovanja o pitanjima o kojima je javnost zainteresirana, dužan je javna sredstva priopćavanja izvjestiti o tome i omogućiti im nazočnost.

Poslovna tajna

Članak 78.

(1) Poslovnom se tajnom smatraju podaci i dokumenti:
1. koje Fakultetsko vijeće proglasi tajnima;
2. koje nose oznaku "strogo povjerljivo";
3. koje je radi posebnog interesa Fakulteta dekan proglasio poslovnom tajnom;
4. koje sadržavaju ponude na natječaj ili javno nadmetanje;
5. koje se odnose na obranu zemlje ili sigurnost;
6. koje nadležna državna tijela proglase povjerljivim ili tajnim.

(2) Fakultet će uskratiti obavijesti o podacima koji su poslovna tajna, te u uvid u dokumentaciju neovlaštenim osobama.
(3) O primjeni odredbi stavka 1. i 2. ovog članka neposredno skrbi dekan.
(4) Poslovne tajne može drugim osobama priopćavati samo dekan, odnosno osoba koju dekan za to ovlasti. Poslovnu tajnu vezanu uz rad Centra, uz suglasnost Dekana, priopćava predstojnik Centra.
(5) Svi zaposlenici Fakulteta dužni su čuvati podatke i isprave koje su povjerljive ili su poslovna tajna, bez obzira na koji su način do njih došli, a nepridržavanje ove odredbe smatra se težim stegovnim prekršajem.

XI. PRIJELAZNE I ZAKLJUČNE ODREDBE

Opći akti

Članak 79.

(1) Fakultet će u roku od tri mjeseca od dana donošenja ovog Statuta uskladiti svoje ustrojstvo i poslovanje i donijeti one opće akte koji izravno utječu na djelatnost Fakulteta.
(2) Do donošenja općih akata prema odredbama ovog Statuta i Statuta Sveučilišta, primjenjivat će se postojeći opći akti, osim odredaba koje su u suprotnosti s ovim Statutom i Statutom Sveučilišta.

Postupak produljenja radnog odnosa redovitom profesoru u trajnom zvanju koji je u to zvanje izabran do 30. srpnja 2013. godine

Članak 79.a

Redovitom profesoru u trajnom zvanju koji je u to zvanje izabran do 30. srpnja 2013. godine može se produžiti radni odnos do isteka akademske godine u kojoj navršava 70 godina života. Odluku o produljenju radnog odnosa donosi Fakultetsko vijeće ako postoji potreba za nastavkom njegova rada, vodeći pri tome osobito računa o njegovom znanstvenom doprinosu te uspješnosti u obrazovanju mladih znanstvenika i nastavnika. Odluku Fakultetskog vijeća potvrđuje vijeće područja.

Stupanje na snagu

Članak 80.

(1) Ovaj pročišćeni tekst Statuta PBF-a usklađen je s Statutarnom odlukom o izmjeni i dopuni Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, donesenoj na sjednici Fakultetskog vijeća od _____ **2020. godine** i Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu o davanju suglasnosti na izmjene i dopune Statuta Prehrambeno-

biotehnološkog Fakulteta donesenoj na __. redovitoj sjednici održanoj _____ **2020. godine**.

(2) Ovaj pročišćeni tekst Statuta PBF-a stupa na snagu osmoga dana od dana objavljivanja na mrežnim stranicama Fakulteta, a nakon dobivene suglasnosti Senata Sveučilišta u Zagrebu.

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

KLASA:
URBROJ:
Zagreb, _____ 2020.

U prilogu:
- Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu o davanju suglasnosti na izmjene i dopune Statuta Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta donesena na ___. redovitoj sjednici održanoj _____ 2020. godine.

Na temelju članka 63. stavka 6. točke 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), članka 43. stavka 3. točke 1. Statuta Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst) i članka 20. stavka 5. točke 1. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na __ . redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020. održanoj ____ . rujna 2020. godine, donijelo je

STATUTARNU ODLUKU

o izmjenama i dopunama Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u zagrebu

Članak 1.

U Statutu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 26. ožujka 2018. godine (pročišćeni tekst) (Klasa: 012-03/18-01/01, Urbroj: 251-69-01-18-1, dalje u tekstu: Statut), članak 1. mijenja se i glasi:

„Ovim Statutom utvrđuju se naziv, sjedište i simboli Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (u daljnjem tekstu: Fakultet), uređuje se ustrojstvo i djelatnost, ovlasti i način odlučivanja fakultetskih tijela, način ustrojavanja i izvođenja studija, status nastavnika, suradnika, znanstvenika i drugih zaposlenika, status studenata i druga pitanja.“

Članak 2.

U članku 2. stavku 1. iza riječi: „Zagrebu“ dodaju se riječi: „(u daljnjem tekstu: Sveučilište)“ iza riječi: „sukladno“ riječi: „članku 38. stavak 4.“ brišu se, iza riječi: „Statuta Sveučilišta“ dodaju se riječi: „u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Statut Sveučilišta)“, a riječi: „i sukladno Zakonu“ brišu se.

U stavku 2. iza riječi: „sukladno“ riječi: „člancima 38., 40. i 114.“ brišu se.

Stavak 6. briše se.

Članak 3.

Članak 3. mijenja se i glasi:

„Fakultet je javno visoko učilište u sastavu Sveučilišta koje ustrojava i izvodi sveučilišne studije te razvija znanstveni i stručni rad u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma.“

Članak 4.

U članku 5. stavku 1. točki 1. riječi: „ustrojstvo i izvođenje nastave u procesu obrazovanja stručnjaka na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma“ zamjenjuju se riječima: „ustrojavanje i izvođenje nastave u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma“, a riječi: „kao i ustrojstvo i izvođenje stručnih tečajeva posebno u domeni cjeloživotnog obrazovanja, i ljetnih ili zimskih škola iz područja djelatnosti Fakulteta“ brišu se.

Točka 2. mijenja se i glasi:

„ustrojstvo i izvođenje programa povremenog i stalnog usavršavanja te cjeloživotnog obrazovanja i obrazovanja odraslih iz područja djelatnosti Fakulteta,“

Iza točke 2. dodaje se nova točka 3. koji glasi:

„znanstvenoistraživački i stručni rad“

U Dosadašnjoj točki 3. koja postaje točka 4. riječi: „ustrojstvo i izvođenje“ zamjenjuju se riječima: „organiziranje i održavanje“.

Iza dosadašnjih točaka 4. i 5. koje postaju točke 5. i 6. dodaju se nove točke 7.,8.,9.,10.,11.,12.,13.,14.,15., 16., 17., 18., 19., 20. i 21. koje glase:

„7. razvoj i selekcija/konstrukcija biotehnološki značajnih sojeva mikroorganizama,

8. savjetovanje vezano za proizvodnju biogoriva i biokemikalija iz obnovljivih sirovina,

9. savjetovanje o genetičkom inženjerstvu i genetički modificiranim organizmima (GMO),

10. ispitivanje autentičnosti hrane, prehrambenih proizvoda i sirovina molekularno - genetičkim metodama,

11. razvoj novih postupaka u proizvodnji hrane,

12. osiguranje kvalitete, nadzor i ocjena sigurnosti i kvalitete, poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda,

13. ispitivanje zdravstvene ispravnosti poljoprivrednih proizvoda te nadzor i ocjenu kvalitete predmeta opće uporabe,

14. primjena bioinformatike, genomike, metabolomike i proteomike u istraživanjima u području djelatnosti,

15. upravljanje i gospodarenje proizvodnjom hrane i biotehnološkim pripravcima,

16. nutricionizam i nutrigenomika,

17. dijetoterapija raznih bolesti i stanja, te savjetovanje o prehrani u zdravlju i bolesti,

18. razvoj novih procesa i tehnologija u području osnovnih djelatnosti kroz smjernice održivog razvoja,

19. temeljna i primijenjena istraživanja i stručni rad u matematici, kemiji i biologiji, te srodnim tehničkim disciplinama,

20. sudska vještačenja i ekspertize,

21. izdavanje znanstvenih i stručnih publikacija iz područja biotehničkih znanosti, znanstvenih polja prehrambena tehnologija, biotehnologija i nutricionizam,“

Dosadašnja točka 6. koja postaje točka 22. mijenja se i glasi:

„poslovi vezani uz zaštitu okoliša, vodenih resursa i mora kroz smjernice održivog razvoja,“

Dosadašnje točke 7. i 8. postaju točke 23. i 24.

Članak 5.

U članku 7. stavku 4. iza riječi: „sukladno“ riječi: „članku 101. stavku 2.“ brišu se.

Članak 6.

U članku 8. stavak 2. mijenja se i glasi:

„(2) Jedinica za opće poslove je ustrojbena jedinica u kojoj se obavljaju upravni, administrativni i tehnički poslovi Fakulteta. Jedinica za opće poslove sastoji se od podjedinica, koje se ustrojavaju Pravilnikom koji donosi Fakultetsko vijeće, na prijedlog dekana, prodekana i glavnog tajnika.“

Članak 7.

U članku 9. stavak 2. mijenja se i glasi:

„Zavod čine zaposlenici Fakulteta u znanstveno-nastavnom, znanstvenom, nastavnom, suradničkom ili stručnom zvanju te zaposlenici koji obavljaju pomoćne poslove u znanstvenom, nastavnom i stručnom radu (tehnički suradnici, viši tehnički suradnici, laboranti, viši laboranti).“

Stavak 4. mijenja se i glasi:

„Centar za kontrolu namirnica je ustrojbena jedinica Fakulteta koja obavlja znanstveni i stručni rad za tržište. Ustrojstvo i poslovanje Centra za kontrolu namirnica uređuje se pravilnikom koji donosi Fakultetsko vijeće.“

Stavak 5. mijenja se i glasi:

„Centar za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju je ustrojbena jedinica nastavnog i znanstvenog rada na Fakultetu, određena kriterijem logične povezanosti i srodnosti djelatnih procesa.“

Članak 8.

U članku 10. stavku 3. riječ: „dvije“ zamjenjuje se riječju: „tri“, iza riječi: „Zavoda“ dodaje se riječ: „ne“, a iza riječi: „izabrana“ riječ: „najviše“ briše se.

U stavku 9. riječi: „prema članku 9. stavku 2.“ zamjenjuju se riječima: „iz članka 9. stavka 2.“

Članak 9.

U Naslovu iznad članka 12. iza riječi: „kabineta“ dodaju se riječi: „i šefovi katedra“.

U članku 12. stavku 1. iza riječi: „pročelnika“ dodaju se riječi: „laboratorija ili kabineta, odnosno šefa katedre“

U stavku 2. iza riječi: „pročelnika“ dodaju se riječi: „laboratorija ili kabineta, odnosno šefa katedre“.

Članak 10.

U članku 15. iza stavka 4. dodaje se novi stavak 5. koji glasi:

„(5) Dekan je po položaju član Vijeća biotehničkog područja.“

U dosadašnjem stavku 5. koji postaje stavak 6. iza riječi: „vijeća“ riječi: „te osigurava provedbu odluka i zaključaka fakultetskih tijela i obavlja sve druge poslove određene Zakonom, ovim Statutom i Statutom Sveučilišta u Zagrebu“ brišu se.

U dosadašnjem stavku 6. koji postaje stavak 7. iza riječi: „odluke“ dodaju se riječi: „Fakultetskog vijeća“.

Iza dosadašnjeg stavka 6. koji postaje stavak 7. dodaje se novi stavak 8. koji glasi:

„(8) Dekan je za svoj rad odgovoran Fakultetskom vijeću i rektoru, sukladno Statutu Sveučilišta.“

U dosadašnjem stavku 7. koji postaje stavak 9. riječi: „5. i 6.“ zamjenjuju se riječima: „6. i 7.“.

U točki 7. riječi: „Zakonom, Statutom Sveučilišta, ovim Statutom i općim aktima Sveučilišta i Fakulteta“ zamjenjuju se riječima: „sa zakonima i drugim propisima kojima se uređuju radni odnosi i općim aktima Fakulteta“.

Točka 8. mijenja se i glasi:

„Fakultetskom vijeću i rektoru podnosi godišnje izvješće o svom radu te radu i poslovanju Fakulteta, uključujući izvješće o prijedlogu proračuna i izvješće o njegovom izvršenju;"

Iza točke 8. dodaje se nova točka 9. koja glasi:

„predlaže Fakultetskom vijeću mjere za poboljšavanje rada Fakulteta;"

Članak 11.

U članku 16. stavku 2. riječ: „dvije“ zamjenjuju se riječju: „tri“, a riječi: „biti izabrana za dekana najviše dva puta uzastopno“ zamjenjuju se riječima: „obnašati dužnost dekana u najviše dva mandata“.

U stavku 8. riječi: „u zadanom roku“ zamjenjuju se riječima: „u roku od sedam (7) dana“.

Članak 12.

U članku 17. stavak 2. mijenja se i glasi:

„Postupak razrješenja dekana započinje odlukom o pokretanju postupka koju donosi Fakultetsko vijeće natpolovičnom većinom ukupnog broja članova.“

Iza stavka 2. dodaje se novi stavak 3. koji glasi:

„(3) Postupak razrješenja dekana provodi i o razrješenju odlučuje Fakultetsko vijeće u roku od dva (2) mjeseca od početka postupka.“

Članak 13.

U članku 18. stavku 4. iza riječi: „traje“ riječi: „dvije godine, odnosno“ brišu se.

Stavak 6. mijenja se i glasi:

„Prodekan može biti razriješen dužnosti ako:

1. sam zatraži razrješenje,

2. ne ispunjava dužnosti prodekana,

3. ozbiljno i trajno krši odredbe ovog Statuta, Statuta Sveučilišta i drugih općih akata Sveučilišta ili druge propise,

4. zlouporabi položaj prodekana,

5. svojim ponašanjem povrijedi ugled dužnosti koju obnaša,

6. izgubi sposobnost obavljanja dužnosti,

7. ako to predloži dekan.“

Stavak 7. mijenja se i glasi:

„Odluku o razrješenju prodekana donosi Fakultetsko vijeće.“

Članak 14.

U članku 19. u stavku 1. riječ: „dvije“ zamjenjuju se riječju: „tri“.

U stavku 5. iza riječi: „zvanju“ riječi: „dok njegov zamjenik može biti u nižem zvanju“ brišu se.

U stavku 7. riječi: „posebnim zakonom“ zamjenjuju se riječima: „Statutom Sveučilišta“.

Dodaje se novi stavak 10. koji glasi:

„(10) Rad Fakultetskog vijeća i način donošenja odluka propisuje se Poslovnikom o radu Fakultetskog vijeća.“

Članak 15.

U članku 20. stavku 3. riječi: „Zakon, Statut Sveučilišta ili ovaj Statut“ zamjenjuju se riječima: „Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća“.

Članak 16.

U članku 22. stavku 5. iza riječi: „Sveučilišta“ dodaje se riječ: „i“, a riječi: „način uvjetovanja prijelaza“ zamjenjuju se riječima: „uvjeti prijelaza“.

Članak 17.

U članku 23. stavku 4. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmete“.

U stavku 8. riječi: „modula ili grupe modula“ zamjenjuju se riječima: „predmeta ili grupe predmeta“.

Članak 18.

U članku 24. stavku 1. točki 1. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 2. riječ: „kolegiji“ zamjenjuju se riječju: „predmet“.

Članak 19.

U članku 25. stavku 4. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 5. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

Članak 20.

U članku 26. stavku 1. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“, a riječi: „U indeks se upisuje samo konačna ocjena pojedinog modula“ brišu se.

U stavku 2. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 4. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 6. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 7. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

Članak 21.

U članku 27. stavku 1. riječ: „modul“ zamjenjuju se riječju: „predmet“.

U stavku 2. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 3. riječ: „modul“ zamjenjuju se riječju: „predmet“.

Stavak 7. briše se.

Dosadašnji stavci 8. i 9. postaju stavci 7. i 8.

Članak 22.

U članku 28. stavku 2. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

U stavku 7. druga rečenica koja glasi: „Ocjenu u prijavnici i zapisnik potpisuju svi članovi Ispitnog povjerenstva, a ocjenu u studentsku ispravu unosi i potpisuje predmetni nastavnik.“ mijenja se i glasi: „Zapisnik potpisuju svi članovi Ispitnog povjerenstva, a ocjenu u evidencijsku bazu Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU) unosi predmetni nastavnik.“

Članak 23.

U članku 29. stavku 1. riječ: „module“ zamjenjuju se riječju: „predmete“.

U stavku 4. riječ: „modula“ zamjenjuju se riječju: „predmeta“.

Stavak 6. briše se.

Članak 24.

U članku 36. stavku 2. riječi: „Odbor za nastavu“ zamjenjuju se riječima: „na prijedlog Odbora za nastavu, glavni tajnik rješenjem“.

Stavak 4. briše se.

Članak 25.

U članku 37. stavku 2. točki 6. riječ: „modul“ zamjenjuju se riječju: „predmet“.

Iza točke 10. dodaje se nova točka 11. koja glasi:

„11. Polagati ispite na alternativan način ukoliko njegovo psihofizičko stanje to zahtjeva,"

U dosadašnjoj točki 14. iza riječi: „dekanu“ dodaju se riječi: „ili rektoru“.

Dosadašnje točke 11., 12., 13. i 14. postaju točke 12., 13., 14. i 15.

Članak 26.

U članku 38. stavku 2. riječi: „odnosno laboratorija ili kabineta“ zamjenjuju se riječima: „,laboratorija, kabineta ili katedre“.

Članak 27.

U članku 39. stavku 2. druga rečenica koja glasi: „Iznimno, uz suglasnost studenta i Odbora za nastavu, student može nastaviti studij po trenutno važećem izvedbenom planu nastave i studijskom programu ukoliko je on različit.“ mijenja se i glasi: „Iznimno, temeljem rješenja glavnog tajnika na prijedlog Odbora za nastavu i uz suglasnost studenta, student može nastaviti studij po trenutno važećem izvedbenom planu nastave i studijskom programu ukoliko je on različit.“

Stavak 3. mijenja se i glasi:

„(3) Eventualne razlike između izvedbenog plana nastave i studijskog programa kojeg je student pohađao i onog kojeg nastavlja - utvrđuje rješenjem glavni tajnik u dogovoru s koordinatorima predmeta i predmetnim nastavnicima.“

U stavku 4. riječ: „kandidat“ zamjenjuju se riječju: „student“, riječi: „zahtjev za preispitivanje rješenja –„ zamjenjuju se riječima: „žalbu“, a riječi: „tri dana“ zamjenjuju se riječima: „petnaest (15) dana“.

Članak 28.

U naslovu iznad članka 40. iza riječi: „Posebne“ riječ: „akademske“ briše se.

U članku 40. stavku 1. iza riječi: „Pravilnikom o studiranju“ dodaju se riječi: „Sveučilišta“.

U stavku 2. iza riječi: „„Pravilniku o studiranju“ dodaju se riječi: „Sveučilišta“, a riječ: „module“ zamjenjuju se riječju: „predmete“.

Članak 29.

U članku 41. riječi: „Pravilnikom o studiranju“ zamjenjuju se riječima: „Pravilnikom o stegovnoj odgovornosti studenata.“

Članak 30.

U članku 42. stavku 3. riječi: „Odbor za nastavu“ zamjenjuju se riječima: „na prijedlog Odbora za nastavu, glavni tajnik rješenjem“.

Članak 31.

U članku 43. stavku 3. riječ: „modula“ zamjenjuje se riječju: „predmeta“.

Članak 32.

U članku 45. stavku 2. riječ: „modula“ zamjenjuje se riječju: „predmeta“.

Članak 33.

U članku 46. stavku 1. iza riječi: „znanost“ dodaju se riječi: „, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj“.

U stavku 2. riječ: „modula“ zamjenjuje se riječju: „predmeta“.

Članak 34.

U članku 47. stavku 3. točki 3. riječ: „modula“ zamjenjuje se riječju: „predmeta“.

Članak 35.

U članku 49. stavak 2. mijenja se i glasi:

„Ako Fakultet pokreće izbor, a nije ovlašten za provođenje dijela postupka izbora u znanstveno zvanje, postupak izbora u znanstveno zvanje provodi ovlaštena sastavnica, a izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto provodi Fakultet.“

Članak 36.

U članku 49a. u stavku 3. iza riječi: „Fakulteta“ riječi: „u kojem je zaposlen pristupnik“ brišu se.

U stavku 4. iza riječi: „vijeću“ riječi: „u kojem je zaposlen pristupnik“ brišu se.

U stavku 6. iza riječi: „vijeće“ riječ: „sastavnice“ briše se, a riječ: „sastavnice“ zamjenjuju se riječju: „Fakulteta“.

Članak 37.

U članku 49b. stavak 4. mijenja se i glasi:

„Ako postupak provodi Fakultet, Fakultetsko vijeće imenuje stručno povjerenstvo od tri člana koji moraju biti u istom ili višem znanstvenom zvanju od pristupnika. Ako je pristupnik zaposlenik Fakulteta, barem jedan član povjerenstva ne može biti zaposlenik Fakulteta. Fakultetsko vijeće na osnovi izvješća i prijedloga stručnog povjerenstva upućuje u roku od mjesec dana mišljenje o ispunjenju kriterija znanstvene izvrsnosti nadležnom matičnom odboru.“

Članak 38.

U članku 51. stavak 3. briše se.

Članak 39.

U članku 53. stavak 3. briše se.

Članak 40.

U članku 55. stavku 4. iza riječi: „dekana“ riječ: „prodekana“ briše se.

Članak 41.

U članku 65. stavak 2. briše se.

Članak 42.

Naslov iznad članka 72. mijenja se i glasi: „Plan proračuna i proračun“.

U članku 72. iza stavka 2. dodaje se novi stavak 3. koji glasi:

„Fakultet plan proračuna i proračun sastavlja i izvršava poštujući opća proračunska načela, a posebice načelo transparentnosti (donošenje i izvršavanje proračuna mora biti javno; proračun, izmjene i dopune proračuna i završni račun moraju biti objavljeni), načelo potpunosti (svi prihodi i rashodi moraju biti prikazani u bruto, odnosno bez prebijanja, prikrivanja, smanjivanja, odbijanja i sl.), načelo uravnoteženosti (ukupni prihodi i primici moraju pokrivati ukupne rashode i izdatke), načelo specifikacije (prihodi i primici moraju biti raspoređeni po ekonomskoj klasifikaciji i iskazani prema izvorima, rashodi i izdaci moraju biti raspoređeni prema proračunskim klasifikacijama te uravnoteženi s prihodima i primicima) i načelo dobrog financijskog upravljanja (proračunska sredstva se moraju koristiti ekonomično, učinkovito i djelotvorno te njima treba raspolagati na najbolji mogući način).“

Iza dosadašnjeg stavka 5. koji postaje stavak 6. dodaje se novi stavak 7. koji glasi:

„(7) O izvršenju proračuna Fakulteta dekan ili voditelj Službe za financijske i računovodstvene poslove izvješćuje Fakultetsko vijeće jednom godišnje.“

Članak 43.

U članku 75. stavku 1. riječ: „Programa“ zamjenjuje se riječima: „programa osnovnih djelatnosti“

Članak 44.

U članku 76. stavku 2. iza riječi: „Fonda“ dodaju se riječi: „za razvoj Fakulteta“, a riječi: „će se regulirati posebnim Pravilnikom“ zamjenjuju se riječima: „Fakultet regulira Pravilnikom o raspodjeli i korištenju vlastitih prihoda.“

Članak 45.

U članku 78. stavak 6. briše se.

Članak 46.

Ova Statutarnu Odluku o izmjenama i dopunama Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja na internetskim stranicama Fakulteta, a nakon pribavljene suglasnosti Senata Sveučilišta u Zagrebu.

Članak 47.

Ovlašćuje se Služba za ljudske resurse, pravne i opće poslove da utvrdi pročišćeni tekst Statuta, koji će se objaviti na mrežnim stranicama Fakulteta.

KLASA:
URBROJ:

U Zagrebu, _____ 2020. godine

DEKANICA

prof.dr.sc. Jadranka Frece

Na ovu Statutarnu Odluku o izmjenama i dopunama Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Senat Sveučilišta u Zagrebu je dao suglasnost _____ 2020. godine.

Ova Statutarnu Odluku o izmjenama i dopunama Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta objavljena je na internetskim stranicama Fakulteta dana _____ 2020. godine te stupa na snagu _____ 2020. godine.

Pojašnjenje prijedloga
Statutarne odluke o Izmjena i dopuna Statuta PBF-a

Predložene izmjene i dopune Statuta PBF-a suštinski i sadržajno odnose se na:

1. Usklađivanje Statuta PBF-a sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu

Sukladno odredbama čl. 62. st. 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17, dalje: ZZDVO), statut sastavnice sveučilišta mora biti usklađen sa statutom sveučilišta. Slijedom toga, zakonska je obaveza PBF-a da svoj statut uskladi sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu.

Izmjene i dopune Statuta PBF-a koje se odnose na usklađivanje sa Statutom Sveučilišta su sljedeće:

Članak 15.

- stavak 5.: u Statut se unosi odredba da je dekan po funkciji član Vijeća biotehničkog područja (sukladno odredbama čl. 41. st. 3. Statuta Sveučilišta)
- stavak 7.: u Statut se unosi odredba da dekan provodi odluke Fakultetskog vijeća (sukladno odredbama čl. 41. st. 6. Statuta Sveučilišta)
- stavak 8.: u Statut se unosi odredba da dekan za svoj rad odgovara Fakultetskom vijeću (sukladno odredbama čl. 41. st. 2. i st. 5. Statuta Sveučilišta)
- stavak 9.: u Statut se unosi odredba da dekan Fakultetskom vijeću podnosi godišnje izvješće o svom radu i godišnje izvješće o poslovanju fakulteta te financijska izvješća, uključujući prijedlog plana proračuna Fakulteta i izvješće o izvršenju proračuna (sukladno odredbama čl. 41. st. 5. Statuta Sveučilišta)

Članak 16.

- stavak 2.: broj mandata na koje pojedina osoba može biti birana za dekana ograničava se na dva (2), sukladno odredbama čl. 41. st. 2. Statuta Sveučilišta

Članak 17.

- stavak 2. i stavak 3.: u Statut se unose odredbe o postupku razrješenja dekana, koje su definirane čl. 42. Statuta Sveučilišta, a koje su izostavljene u prethodnim verzijama Statuta PBF-a; dodatno se definira i rok u kojem Fakultetsko vijeće mora donijeti odluku o razrješenju dekana

Članak 37.

- stavak 2., točka 11. i 15.: tekst Statuta usklađuje se s odredbama čl. 56. st. 2. Statuta Sveučilišta

2. Prijedlozi izmjena i uvođenja novih odredbi u Statut

Predložene izmjene i dopune odnose se na trajanje mandata uprave Fakulteta, postupak razrješenja prodekana, opis djelatnosti Fakulteta te financijsku transparentnost.

Članak 5.

- ažurira se i dopunjava popis djelatnosti Fakulteta, sukladno prijedlozima zaprimljenima od strane zavoda

Članak 16.

- stavak 2.: predlaže se da mandat dekana traje tri (3) godine, radi učinkovitijeg upravljanja Fakultetom, s obzirom da je iskustvo pokazalo da je mandat od dvije (2) godine prekratak za uvođenje suštinskih promjena i reformi Fakulteta

  Sukladno predloženom, predlaže se usklađivanje mandata predstojnika zavoda s mandatom dekana (čl. 10. st. 3.), uz nemogućnost uzastopnog izbora, te usklađivanje mandata članova Fakultetskog vijeća s mandatom dekana (čl. 19. st. 1.)

Članak 18.

- predlaže se da se postupak razrješenja prodekana definira sukladno analognom čl. 19. Statuta Sveučilišta, kojim se regulira postupak razrješenje prorektora.

Članak 72.

- stavak 3.: Predlaže se da se u tekst Statuta ugradi odredba o načelima na kojima se donosi proračun Fakulteta, sukladno odredbama Zakona o proračunu (NN 87/08, 136/12, 15/15) i Pravilnika o proračunskom računovodstvu i računskom planu (NN 124/14). Predložena načela podrazumijevaju transparentnost donošenja proračuna, transparentnost u njegovom izvršavanju te javno objavljivanje proračuna, izmjena i dopuna proračuna te završnog računa; točnost i istinitost u proračunu iskazanih podataka (bez prebijanja, prikrivanja, odbijanja i sl.); uravnoteženost prihoda i rashoda; obavezu jasne klasifikacije u proračunu i završnom računu iskazanih prihoda i rashoda te obavezu dobrog financijskog upravljanja.
- stavak 7.: Predlaže se da se u Statut ugradi obaveza izvještavanja Fakultetskog vijeća o izvršenju proračuna.

Članak 76.

- stavak 2.: predlaže se da se u Statut ugradi odredba koja Fakultet obvezuje na donošenje Pravilnika o raspodjeli i načinu korištenja vlastitih prihoda, sukladno preporukama dobivenima u postupku reakreditacije Fakulteta.

3. Manje izmjene i dopune Statuta

Sve druge izmjene i dopune Statuta predviđene Statutarnom odlukom odnose se na manje nomotehničke i gramatičke izmjene, jasnije definiranje pojedinih odredbi Statuta ili procedura za izvršavanje odredbi Statuta te usklađivanje s nazivima važećih pravnih akata. Navedenim izmjenama ne mijenja se suština odredbi koje postoje u važećoj verziji Statuta.

U navedenu kategoriju ulaze promjene u:

Članak 1. – točnije se definiraju područja koja se uređuju Statutom;

Članak 3. – ispravlja se pogrešna upotreba (zakonski nepostojećeg) pojma "obrazovno područje";

Članak 7. – briše se pozivanje na Statut Sveučilišta, obzirom da su oba su načela i način donošenja proračuna uvršteni u prijedlog Statuta PBF-a;

Članak 8. – ispravljaju se nomotehničke pogreške u definiranju Jedinice za opće poslove;

Članak 9. - ispravljaju se nomotehničke pogreške u definiranju zaposlenika koji sačinjavaju zavod te se pobliže definiraju Centri Fakulteta;

Članak 12. – tekst se dopunjuje navođenjem funkcija pročelnika kabineta i šefa katedre, koje su ispuštene u važećoj verziji Statuta;

Članak 19. – ispravlja se pogreška u stavku 5., koja dovodi do kontradikcije sa odredbama st. 4. istog članka; ispravlja se pogreška u navođenju relevantnog pravnog akta (st. 7.) te se dodaje odredba da je rad Fakultetskog vijeća i način donošenja odluka propisan Poslovnikom o radu Fakultetskog vijeća (st. 10.)

Članak 20. – ispravlja se pogreška u navođenju relevantnog pravnog akta;

Članak 22. – ispravlja se jezična pogreška, koja dovodi do zbunjujuće interpretacije odredbe st. 5.;

Članci 22.-29., 40., 43., 45. i 46. – riječ "modul" zamjenjuje se (korektnom) riječi "predmet";

Članak 28. – u tekst st. 7. unosi se izmjena koja uvažava činjenicu da je na PBF-u Indeks ukinut kao studentska isprava;

Članak 36. – pojašnjava se procedura, na način da se navodi tko izdaje rješenje (glavni tajnik) te se isto usklađuje s člankom 15. stavkom 8. važećeg Statuta kao i člankom 23. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09), prema kojem službena osoba u javnopravnom tijelu koja donosi rješenje u upravnom postupku mora imati odgovarajuću stručnu spremu, potrebno radno iskustvo i položen državni stručni ispit;

Članak 38. – tekst se dopunjuje navođenjem funkcija pročelnika kabineta i šefa katedre, koje su ispuštene u važećoj verziji Statuta;

Članak 39. – pojašnjava se procedura i navodi tko izdaje rješenje (glavni tajnik) te se isto usklađuje s člankom 15. stavkom 8. važećeg Statuta kao i člankom 23. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09), prema kojem službena osoba u javnopravnom tijelu koja donosi rješenje u upravnom postupku mora imati odgovarajuću stručnu spremu, potrebno radno iskustvo i položen državni stručni ispit;

Članak 40. – manje leksičke ispravke i ispravke u navođenju relevantnog pravnog akta;

Članak 41. – ispravke u navođenju relevantnog pravnog akta;

Članak 42. – pojašnjava se procedura i navodi tko izdaje rješenje(glavni tajnik) te se isto usklađuje s člankom 15. stavkom 8. važećeg Statuta kao i člankom 23. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09), prema kojem službena osoba u javnopravnom tijelu koja donosi rješenje u upravnom postupku mora imati odgovarajuću stručnu spremu, potrebno radno iskustvo i položen državni stručni ispit;

Članak 49. i 49.b – jasnije se definira procedura postupka provođenja izbora u zvanje i produljenja ugovora o radu;

Članak 51. – stavak 3. briše se jer više nije relevantan (odnosi se na znanstvene novake);

Članak 53. – stavak 3. briše se jer navedeno područje nije regulirano niti jednim pravnim aktom, te se isto usklađuje s člankom 104. ZZDVO-a prema kojem samo nastavnici i suradnici mogu odgovarati stegovno;

Članak 65. – stavak 2. briše se jer su odredbe o financijskom poslovanju ugrađene u prijedlog Statuta;

Članak 75. – pojašnjava se na koji se "program" odredba odnosi;

Članak 78. – briše se stavak 6. jer je suprotan načelima na kojima djeluju moderna sveučilišta.

ODBOR ZA NASTAVU

Zagreb, 18. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

Predmet: Izvješće Odbora za nastavu

11. sastanak Odbora za nastavu za akad. god. 2019./2020. održan je u srijedu, 16. rujna 2020. u Vijećnici PBF-a.

1. Izvedbeni plan nastave za ak. god. 2020./2021. dostupan je na IPN 2020-2021

2. Prijedlog kalendara ispitnih rokova za ak. god. 2020./2021.- u privitku

3. Rokovi za predaju diplomskih radova u ak. god. 2020./2021.

13. listopada 2020.
10. studenoga 2020.
8. prosinca 2020.
12. siječnja 2021.
16. veljače 2021.
16. ožujka 2020.
13. travnja 2021.
11. svibnja 2021.
15. lipnja 2021.
6. srpnja 2021.
7. rujna 2021.

4. Studenti upisani u 1. godinu preddiplomskih studija ak. god. 2020./2021.

Ukupan broj bodova	**PT**	**BT**	**N**
Prosjek	761,95	830,35	785,12
Raspon (min.-max.)	678,5-845,4	754,6-906,1	715,8 – 854,45
Prosjek ocjena gimnazije/strukovne škole	4,59/4,81	4,75/4,77	4,69/4,62
Redni broj izbora studija 1/2/≥3 (broj studenata)	41/16/13	48/5/7	32/8/10
Broj studenata s prethodnim studiranjem	11	10	15

Na studiju N bio je jedan kandidat s pravom izravnog upisa na temelju postignuća na državnom natjecanju (Biologija).

5. Uvodni sat za studente 1. godine upisane u ak. god, 2020./2021. održan je 11. rujna 2020.

6. Prijedlog promjene nositeljstva predmeta u ak. god. 2020./2021.

Prijedlog promjene nositelja predmeta *Modificirane masti i ulja* od strane nositeljice predmeta prof. dr. sc. D. Škevin gdje se kao nova nositeljica predmeta predlaže doc. dr. sc. Klara Kraljić

suglasnost pročelnice Laboratorija za tehnologiju ulja i masti prof. dr. sc. D. Škevin, predstojnice Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo prof. dr. sc. R. Božanić, voditeljice diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo prof. dr. sc. H. Medić, voditeljice diplomskog studija Upravljanje sigurnošću hranom prof. dr. sc. M. Hruškar, voditeljice diplomskog studija Nutricionizma prof. dr. sc. I. Panjkota Krbavčić i voditelja diplomskog studija Molekularna biotehnologija prof. dr. sc. I. K. Sveteca-životopis nositeljice u privitku

7. Prijedlog promjene povjere nastave na predmetima Biologija 1 i 2 i Osnove fiziologije čovjeka u ak. god. 2020./2021.

Sadašnja povjera nastave na predmetu <u>Biologija 1</u>:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24139, 24161	1	PT,BT	**Biologija 1**	**Šver Lidija**	16		3
	1	PT,BT	Biologija 1	Hrašćan Reno	4		12
	1	PT,BT	Biologija 1	Vladušić Tomislav	4		12
	1	PT,BT	Biologija 1	Dorotea Grbin			12

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24139, 24161	1	PT,BT	**Biologija 1**	**Šver Lidija**	16		3
	1	PT,BT	Biologija 1	Hrašćan Reno	4		9
	1	PT,BT	Biologija 1	Vladušić Tomislav	4		9
	1	PT,BT	Biologija 1	Dorotea Grbin			9
	1	PT,BT	Biologija 1	Dora Pavić			9

Sadašnja povjera nastave na predmetu <u>Biologija 1 (N)</u>:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24195	1	N	**Biologija 1**	**Šver Lidija**	12		6
	1	N	Biologija 1	Hrašćan Reno	4		9
	1	N	Biologija 1	Vladušić Tomislav	4		9
	1	N	Biologija 1	Čanković Milan			6

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24195	1	N	**Biologija 1**	**Šver Lidija**	12		
	1	N	Biologija 1	Hrašćan Reno	4		9
	1	N	Biologija 1	Vladušić Tomislav	4		9
	1	N	Biologija 1	Čanković Milan			6
	1	N	Biologija 1	Dora Pavić			6

Sadašnja povjera nastave na predmetu <u>Biologija 2</u>:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24159, 24162	2	PT,BT	**Biologija 2**	**Hrašćan Reno**	12	6	1

	2	PT,BT	Biologija 2	Šver Lidija	6	5	5
	2	PT,BT	Biologija 2	Bielen Ana	6		5
	2	PT,BT	Biologija 2	Vladušić Tomislav	4		5
	2	PT,BT	Biologija 2	Čanković Milan			6

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24159, 24162	2	PT,BT	**Biologija 2**	**Hrašćan Reno**	12	6	
	2	PT,BT	Biologija 2	Šver Lidija	6	5	4
	2	PT,BT	Biologija 2	Bielen Ana	6		4
	2	PT,BT	Biologija 2	Vladušić Tomislav	4		4
	2	PT,BT	Biologija 2	Čanković Milan			6
	2	PT,BT	Biologija 2	Dora Pavić			4

Sadašnja povjera nastave na predmetu <u>Biologija 2 (N)</u>:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24202	2	N	**Biologija 2**	**Vladušić Tomislav**	6	10	8
	2	N	Biologija 2	Šver Lidija	10	1	4
	2	N	Biologija 2	Hrašćan Reno	6		4

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
24202	2	N	**Biologija 2**	**Vladušić Tomislav**	6	5	
	2	N	Biologija 2	Šver Lidija	4	1	4
	2	N	Biologija 2	Bielen Ana	6	5	4
	2	N	Biologija 2	Hrašćan Reno	6		4
	2	N	Biologija 2	Dora Pavić			4

Sadašnja povjera nastave na predmetu <u>Osnove fiziologije čovjeka</u>:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
32438	4	N	**Osnove fiziologije čovjeka**	**Hrašćan Reno**	28	3	5
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Šver Lidija	7	7	10
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Vladušić Tomislav	5	5	15

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
32438	4	N	**Osnove fiziologije čovjeka**	**Hrašćan Reno**	22	0	4
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Šver Lidija	7	7	4
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Bielen Ana	6	4	8
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Vladušić Tomislav	5	4	8
	4	N	Osnove fiziologije čovjeka	Dora Pavić			6

Sadašnja povjera nastave na predmetu Fiziologija čovjeka:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
53266	2	MB	**Fiziologija čovjeka**	**Hrašćan Reno**	17		4
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Šver Lidija	5		8
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Vladušić Tomislav	2		11

Prijedlog promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P (h)	S (h)	V (h)
53266	2	MB	**Fiziologija čovjeka**	**Hrašćan Reno**	13		4
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Šver Lidija	5		4
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Bielen Ana	4		6
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Vladušić Tomislav	2		6
	2	MB	Fiziologija čovjeka	Dora Pavić			3

Obrazloženje: Promjena u povjeri nastave predlaže se zbog povratka doc. dr. sc. Ane Bielen s rodiljnog dopusta u ljetnom semestru akad. god. 2020./21. te izbora Dore Pavić na mjesto asistenta u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama od 1. rujna 2020. godine.

8. Izvješće voditelja preddiplomskog studija Nutricionizma prof. dr. sc. Z. Šatalića o nastavi na 1. godini preddiplomskog studija N (umjesto Otvorenog sata sa studentima). Izvješće je dostavila predstavnica studenata 1. godine preddiplomskog studija N za predmete iz ljetnog semestra

   Studenti su ocijenili nastavu odličnom od korektnom, da su dobro pripremljeni ispiti, dovoljna količina literature, zadataka za vježbu, dodatna literatura uz pohvale za ažurnu komunikaciju s nastavnicima.

   Najveći nedostatak nastave na daljinu bio je nedostatak laboratorijskih vježbi.

9. Suglasnost za izvođenje nastave

   na predmetu *Prehrana sportaša* na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju Kineziologija i preddiplomskom stručnom studiju Izobrazba trenera na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u akad.god. 2020./2021 za prof. dr. sc. Z. Šatalića, a temeljem traženja od 23. srpnja 2020.

PRODEKANICA ZA NASTAVU

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok
izvanredni ispitni rok za sve predmete iz ljetnog semestra

KALENDAR ISPITA

ZIMSKI SEMESTAR, 2020./2021.

Prva godina

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
12.10.20	13.10.20	14.10.20	15.10.20	16.10.20	17.10.20
9.11.20	10.11.20	11.11.20	12.11.20	13.11.20	14.11.20
Biologija 1 (PT+BT+N) *(1. parcijalni)*		**Matematika 1 (PT+BT) Matematika (N)** *(1. parcijalni)*		**Fizika (PT+BT+N)** *(1. parcijalni)*	
23.11.20	24.11.20	25.11.20	26.11.20	27.11.20	28.11.20
30.11.20	1.12.20	2.12.20	3.12.20	4.12.20	5.12.20
7.12.20	8.12.20	9.12.20	10.12.20	11.12.20	12.12.20
	Uvod u prehrambene tehnologije (PT) (ispit)				

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
14.12.20	15.12.20	16.12.20	17.12.20	18.12.20	19.12.20
	Uvod u prehrambene tehnologije (PT) (ispit)				
11.1.21	12.1.21	13.1.21	14.1.21	15.1.21	16.1.21
	Engleski jezik u struci 1 (PT+BT+N)		**Fizika (PT+BT+N)**		**Opća kemija (PT+BT+N)** završni ispit
18.1.21	19.1.21	20.1.21	21.1.21	22.1.21	23.1.21
Analitička kemija (N) završni kolokvij		**Matematika 1 (PT+BT)** **Matematika (N)** *(2.parcijalni)*		**Biologija 1 (PT+BT+N)** *(2. parcijalni)*	
25.1.21	26.1.21	27.1.21	28.1.21	29.1.21	30.1.21
Analitička kemija (N)	**Osnove informatike (PT+BT+N)**	**Biotehnologija 1 (BT)** **Sirovine prehrambene industrije (N)**	**Fizika (PT+BT+N)**	**Matematika 1 (PT+BT)** **Matematika (N)**	
1.2.21	2.2.21	3.2.21	4.2.21	5.2.21	6.2.21
Biologija 1 (PT+BT+N)	**Engleski jezik u struci 1 (PT+BT+N)**	**Opća kemija (PT+BT+N)**	**Osnove informatike (PT+BT+N)**	**Analitička kemija (N)**	
8.2.21	9.2.21	10.2.21	11.2.21	12.2.21	13.2.21
Matematika 1 (PT+BT) **Matematika (N)**	**Biotehnologija 1 (BT)** **Sirovine prehrambene industrije (N)**	**Biologija 1 (PT+BT+N)**	**Opća kemija (PT+BT+N)**	**Fizika (PT+BT+N)**	

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok

KALENDAR ISPITA

LJETNI SEMESTAR, 2020./2021.

Prva godina

izvanredni ispitni rok za sve predmete iz zimskog semestra

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
08.03.2021	09.03.2021	10.03.2021	11.03.2021	12.03.2021	13.03.2021
				Fizikalna kemija(N) (1. parcijalni) termin predavanja	
15.03.2021	16.03.2021	17.03.2021	18.03.2021	19.03.2021	20.03.2021
22.03.2021	23.03.2021	24.03.2021	25.03.2021	26.03.2021	27.03.2021
				Fizikalna kemija(PT+BT) (1. parcijalni) termin predavanja	
29.03.2021	30.03.2021	31.03.2021	01.04.2021	02.04.2021	03.04.2021
			Organska kemija(N) (1. parcijalni) termin predavanja	**Organska kemija(PT+BT)** (1. parcijalni) termin predavanja	
12.04.2021	13.04.2021	14.04.2021	15.04.2021	16.04.2021	17.04.2021
Biologija 2(PT+BT+N) (1. parcijalni)		**Osnove inženjerstva(PT+BT)** (1. parcijalni)		**Matematika 2(PT+BT)** (1. parcijalni) **Statistika(N)** (1. parcijalni)	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
19.04.2021	20.04.2021	21.04.2021	22.04.2021	23.04.2021	24.04.2021
26.04.2021	27.04.2021	28.04.2021	29.04.2021	30.04.2021	01.05.2021
					Praznik rada
03.05.2021	04.05.2021	05.05.2021	06.05.2021	07.05.2021	08.05.2021
Fizikalna kemija(N) (2. parcijalni)	**Fizikalna kemija(PT+BT)** (2. parcijalni)		**Organska kemija(N)** (2. parcijalni)	**Organska kemija(PT+BT)** (2. parcijalni)	
10.05.2021	11.05.2021	12.05.2021	13.05.2021	14.05.2021	15.05.2021
31.05.2021	01.06.2021	02.06.2021	03.06.2021	04.06.2021	05.06.2021
Fizikalna kemija(N) (3. parcijalni) termin predavanja			*Tijelovo*		**Analitička kemija(PT+BT)** završni kolokvij
7.6.2021	8.6.2021	9.6.2021	10.6.2021	11.6.2021	12.6.2021
Biologija 2(PT+BT+N) (2. parcijalni)		**Osnove inženjerstva(PT+BT)**		**Fizikalna kemija(PT+BT)** (3. parcijalni) termin predavanja	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
14.6.2021	15.6.2021	16.6.2021	17.6.2021	18.6.2021	19.6.2021
Matematika 2(PT+BT) (2. parcijalni) **Statistika(N)** (2. parcijalni)		**Biologija 2(PT+BT+N)**	**Osnove inženjerstva(PT+BT)**	**Organska kemija(PT+BT+N)** (3. parcijalni)	
21.6.2021	22.6.2021	23.6.2021	24.6.2021	25.6.2021	26.6.2021
	Dan antifašističke borbe	**Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka(N)** MF	**Fizikalna kemija(PT+BT+N)**	**Matematika 2(PT+BT)** **Statistika(N)**	
28.6.2021	29.6.2021	30.6.2021	1.7.2021	2.7.2021	3.7.2021
Organska kemija(PT+BT+N)	**Fizika(PT+BT+N)**	**Biotehnologija 1(BT)** **Uvod u profesiju nutricionista(N)**	**Analitička kemija(PT+BT)**	**Opća kemija(PT+BT+N)**	
05.07.2021	06.07.2021	07.07.2021	08.07.2021	09.07.2021	10.07.2021
Matematika 2(PT+BT) **Statistika(N)**	**Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka(N)** MF	**Biologija 2(PT+BT+N)**	**Organska kemija(PT+BT+N)**	**Fizikalna kemija(PT+BT+N)**	
12.07.2021	13.07.2021	14.07.2021	15.07.2021	16.07.2021	17.07.2021
Analitička kemija(PT+BT+N)	**Osnove inženjerstva(PT+BT)** **Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka(N)** MF		**Uvod u profesiju nutricionista(N)**		

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
23.08.2021	24.08.2021	25.08.2021	26.08.2021	27.08.2021	28.08.2021
Osnove inženjerstva (PT+BT) **Uvod u profesiju nutricionista(N)**	**Osnove informatike (PT+BT+N)** **Fizika (PT+BT+N)**	**Fizikalna kemija(PT+BT+N)**	**Biologija 1(PT+BT+N)**	**Matematika 1 (PT+BT)** **Matematika (N)**	
30.08.2021	31.08.2021	01.09.2021	02.09.2021	03.09.2021	04.09.2021
Biotehnologija 1 (BT) **Uvod u prehrambene tehnologije (PT)** **Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka(N)** MF	**Organska kemija(PT+BT+N)**	**Engleski jezik u struci 1 (PT+BT+N)** **Opća kemija (PT+BT+N)**	**Sirovine prehrambene industrije (N)** **Fizikalna kemija(PT+BT+N)**	**Biologija 2(PT+BT+N)**	
06.09.2021	07.09.2021	08.09.2021	09.09.2021	10.09.2021	11.09.2021
Matematika 2(PT+BT) **Statistika(N)**					

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok
izvanredni ispitni rok za sve predmete iz ljetnog semestra

KALENDAR ISPITA

ZIMSKI SEMESTAR, 2020./2021.

Druga godina

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
12.10.20	13.10.20	14.10.20	15.10.20	16.10.20	17.10.20
19.10.20	20.10.20	21.10.20	22.10.20	23.10.20	24.10.20
Osnove prehrambenih tehnologija (N) Termin predavanja *(1. parcijalni)*					
26.10.20	27.10.20	28.10.20	29.10.20	30.10.20	31.10.20
Tehnologija vode (PT) Termin predavanja *(1. parcijalni)*		**Biokemija 1(PT+BT+N)** *(1. kolokvij)*			
2.11.20	3.11.20	4.11.20	5.11.20	6.11.20	7.11.20
	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N) Termin predavanja *(1. parcijalni)*		**Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (N)** Termin predavanja *(1. parcijalni)*		

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
9.11.20	10.11.20	11.11.20	12.11.20	13.11.20	14.11.20
Sirovine prehrambene industrije (PT) *(1. parcijalni)*	**Znanost o prehrani 1 (N)** *(1. parcijalni)*	**Statistika (PT)** *(1. parcijalni)* **Numeričke metode i programiranje (BT)** *(1. parcijalni)*		**Fenomeni prijelaza (PT+BT)** *(1. parcijalni)*	
16.11.20	17.11.20	18.11.20	19.11.20	20.11.20	21.11.20
		Dan sjećanja na žrtve		**Biotehnologija 2 (BT)** Termin predavanja *(1. parcijalni)*	
23.11.20	24.11.20	25.11.20	26.11.20	27.11.20	28.11.20
Osnove prehrambenih tehnologija (N) Termin predavanja *(2. parcijalni)*					
30.11.20	1.12.20	2.12.20	3.12.20	4.12.20	5.12.20
Tehnologija vode (PT) *(2. parcijalni)*					
7.12.20	8.12.20	9.12.20	10.12.20	11.12.20	12.12.20
		Biokemija 1(PT+BT+N) *(2. kolokvij)*			
4.1.21	5.1.21	6.1.21	7.1.21	8.1.21	9.1.21
		Sveta tri kralja		**Biotehnologija 2 (BT)** Termin predavanja *(2. parcijalni)*	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
11.1.21	12.1.21	13.1.21	14.1.21	15.1.21	16.1.21
			Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (N) Termin predavanja *(2. parcijalni)*		
18.1.21	19.1.21	20.1.21	21.1.21	22.1.21	23.1.21
Osnove prehrambenih tehnologija (N) Termin predavanja **Tehnologija vode (PT)** Termin predavanja *(3. parcijalni)*		**Statistika (PT)** Termin predavanja *(2. parcijalni)*	**Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)** *(2. parcijalni)*	**Fenomeni prijelaza (PT+BT)** *(2. parcijalni)*	
25.1.21	26.1.21	27.1.21	28.1.21	29.1.21	30.1.21
Znanost o prehrani 1 (N) *(2. parcijalni)* **Tehnologija vode (PT)** **Biotehnologija 2 (BT)**	**Biokemija 1(PT+BT+N)** *(3. kolokvij)*	**Mikrobiologija (PT+BT+N)**		**Numeričke metode i programiranje (BT)** *(2. parcijalni)* **Sirovine prehrambene industrije (PT)** *(2. parcijalni)* **Osnove prehrambenih tehnologija (N)**	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
1.2.21	2.2.21	3.2.21	4.2.21	5.2.21	6.2.21
Fenomeni prijelaza (PT+BT)		**Znanost o prehrani 1 (N)**	**Engleski jezik u struci 2 (PT+BT+N)**	**Biokemija 1 (PT+BT+N)**	
Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)					
8.2.21	9.2.21	10.2.21	11.2.21	12.2.21	13.2.21
Statistika (PT)	**Sirovine prehrambene industrije (PT)**	**Mikrobiologija**	**Engleski jezik u struci 2**	**Biokemija 1 (PT+BT+N)**	
Numeričke metode i programiranje (BT)	**Osnove prehrambenih tehnologija (N)**				
Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (N)					
15.2.21	16.2.21	17.2.21	18.2.21	19.2.21	20.2.21
Tehnologija vode (PT)	**Fenomeni prijelaza (PT+BT)**	**Sirovine prehrambene industrije (PT)**	**Statistika (PT)**		
Znanost o prehrani 1 (N)			**Numeričke metode i programiranje (BT)**		
Biotehnologija 2 (BT)	**Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)**	**Mikrobiologija (PT+BT+N)**			
			Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (N)		

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok
izvanredni ispitni rok za sve predmete iz zimskog semestra

KALENDAR ISPITA
LJETNI SEMESTAR, 2020./2021.
Druga godina

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
08.03.2021	09.03.2021	10.03.2021	11.03.2021	12.03.2021	13.03.2021
Molekularna genetika (BT) (1. parcijalni) Termin predavanja					
15.03.2021	16.03.2021	17.03.2021	18.03.2021	19.03.2021	20.03.2021
22.03.2021	23.03.2021	24.03.2021	25.03.2021	26.03.2021	27.03.2021
			Molekularna genetika (BT) (2. parcijalni) Termin predavanja		
5.4.2021	6.4.2021	7.4.2021	8.4.2021	9.4.2021	10.4.2021
Uskrsni ponedjeljak	**Tehnologija vode (BT)** (1. parcijalni)		**Statistika (BT)** (1. parcijalni)		

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
12.04.2021	13.04.2021	14.04.2021	15.04.2021	16.04.2021	17.04.2021
		Jedinične operacije (BT+PT) (1. parcijalni) **Znanost o prehrani 2(N)** (1. parcijalni)		**Instrumentalna analiza (PT+BT+N)** (1. parcijalni)	
19.04.2021	20.04.2021	21.04.2021	22.04.2021	23.04.2021	24.04.2021
		Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane (PT) (1. parcijalni) Termin predavanja	**Molekularna genetika (BT)** (3. parcijalni)		
26.04.2021	27.04.2021	28.04.2021	29.04.2021	30.04.2021	01.05.2021
			Kemija i biokemija hrane (PT+N) (1. parcijalni)		*Praznik rada*
03.05.2021	04.05.2021	05.05.2021	06.05.2021	07.05.2021	08.05.2021
	Tehnologija vode (BT) (2. parcijalni)				
10.05.2021	11.05.2021	12.05.2021	13.05.2021	14.05.2021	15.05.2021
31.05.2021	01.06.2021	02.06.2021	03.06.2021	04.06.2021	05.06.2021
	Tehnologija vode (BT) (3. parcijalni) Termin predavanja	**Statistika (BT)** (2. parcijalni)	*Tijelovo*		

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
7.6.2021	8.6.2021	9.6.2021	10.6.2021	11.6.2021	12.6.2021
	Znanost o prehrani 2 (N) (2. parcijalni) Termin predavanja	**Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane (PT)** (2. parcijalni) Termin predavanja **Molekularna genetika (BT)** (4. parcijalni)		**Jedinične operacije (BT+PT)** (2. parcijalni)	
14.6.2021	15.6.2021	16.6.2021	17.6.2021	18.6.2021	19.6.2021
Statistika (BT)	**Instrumentalna analiza (PT+BT+N)** (2. parcijalni)	**Mikrobiologija namirnica (PT+N)** **Tehnologija vode (BT)** (3. parcijalni)	**Kemija i biokemija hrane (PT+N)** (2. parcijalni)		
21.6.2021	22.6.2021	23.6.2021	24.6.2021	25.6.2021	26.6.2021
	Dan antifašističke borbe	**Instrumentalna analiza (PT+BT+N)**	**Tehnologija vode (BT)**	**Jedinične operacije (BT+PT)** **Osnove fiziologije čovjeka (N)** usmeni ispit	
28.6.2021	29.6.2021	30.6.2021	1.7.2021	2.7.2021	3.7.2021
Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane (PT) **Znanost o prehrani 2 (N)**	**Molekularna genetika (BT)**	**Kemija i biokemija hrane (PT+N)** **Tehnologija vode (BT)**		**Biokemija 2 (PT+BT+N)**	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
05.07.2021	06.07.2021	07.07.2021	08.07.2021	09.07.2021	10.07.2021
Statistika (BT) **Mikrobiologija namirnica (PT+N)**	**Osnove fiziologije čovjeka (N)** usmeni ispit	**Instrumentalna analiza (PT+BT+N)**	**Osnove prehrambenih tehnologija (PT+N)**	**Jedinične operacije (BT+PT)** **Znanost o prehrani 2 (N)**	
12.07.2021	13.07.2021	14.07.2021	15.07.2021	16.07.2021	17.07.2021
Biokemija 2 (PT+BT+N)	**Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane (PT)** **Osnove fiziologije čovjeka (N)** usmeni ispit	**Kemija i biokemija hrane (PT+N)** **Molekularna genetika (BT)**		**Mikrobiologija namirnica (PT+N)**	
23.08.2021	24.08.2021	25.08.2021	26.08.2021	27.08.2021	28.08.2021
Biokemija 2 (PT+BT+N)	**Engleski jezik u struci 2 (PT+BT+N)** **Mikrobiologija (PT+BT+N)** **Mikrobiologija namirnica (PT+N)**	**Sirovine prehrambene industrije (PT)** **Biotehnologija 2 (BT)** **Osnove prehrambenih tehnologija (PT+N)**	**Molekularna genetika (BT)**	**Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu (N)** **Numeričke metode i programiranje (BT)** **Statistika (PT)**	

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
30.08.2021	31.08.2021	01.09.2021	02.09.2021	03.09.2021	04.09.2021
Fizikalna svojstva složenih sustava – hrane (PT) **Fenomeni prijelaza (BT+PT)** **Osnove fiziologije čovjeka (N)** usmeni ispit		**Biokemija 1 (PT+BT+N)** **Znanost o prehrani 1 (N)**	**Kemija i biokemija hrane (PT+N)** **Tehnologija vode (BT)**	**Instrumentalna analiza (PT+BT+N)** **Znanost o prehrani 2 (N)**	
06.09.2021	07.09.2021	08.09.2021	09.09.2021	10.09.2021	11.09.2021
Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N) **Statistika (BT)**	**Biokemija 2 (PT+BT+N)**	**Molekularna genetika (BT)**	**Jedinične operacije (BT+PT)**		

Obrazac

ŽIVOTOPIS NASTAVNIKA

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Klara Kraljić
Predmet	Modificirane masti i ulja
Suradnici na predmetu	Prof. dr. sc. Dubravka Škevin Doc. dr. sc. Marko Obranović
1. OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU	
1.1. Adresa	Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
1.2. Telefon	01/4605135
1.3. E-mail adresa	kkraljic@pbf.hr
1.4. Godina rođenja	1983.
1.5. Matični broj iz Upisnika znanstvenika	296141
1.6. Znanstveno zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 18. IV 2019.
1.7. Znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 8. VI 2016.
1.8. Područje, polje i grana izbora u znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje. Nositelji izabrani u znanstveno-nastavno zvanje upisuju područje, polje i granu (ako je primjenjivo) tog izbora.	Područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija
2. PODATCI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU	
2.1. Datum zaposlenja	1.srpnja 2007.
2.2. Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
2.3. Područje rada	Kemija i tehnologija ulja i masti
2.4. Funkcija	
3. KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
3.1. Autorstvo ili koautorstvo objavljenog sveučilišnog udžbenika, znanstvene knjige ili priručnika, odnosno na web stranici visokog učilišta postavljena predavanja kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva	
3.2. Stručni i znanstveni radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja i polja kojem pripada predmet (najviše 5 referenci)	1. Kraljić, Klara; Škevin, Dubravka; Barišić, Lidija; Kovačević, Monika; Obranović, Marko; Jurčević, Ivana. Changes in 4-vinylsyringol and other phenolics during rapeseed oil refining. //Food Chemistry. 187 (2015) 236-242. 2. Obranović, Marko; Škevin, Dubravka; Kraljić, Klara; Pospišil, Milan; Neđeral, Sandra; Blekić, Monika; Putnik, Predrag. Influence of climate, varieties and production process on tocopherols, plastochromanol-8 and pigments in flaxseed oil. //Food Technology and Biotechnology. 53 (2015) 496-504. 3. Jukić Špika, Maja; Kraljić, Klara; Koprivnjak, Olivera; Škevin; Dubravka; Žanetić, Mirella. Effect of agronomical factors and storage conditions on the tocopherol content of Oblica and

	Leccino virgin olive oils. //Journal of the American Oil Chemists Society. 92 (2015) 1293-1301. 4. Kraljić, Klara; Stjepanović, Tatjana; Obranović, Marko; Pospišil, Milan; Balbino, Sandra; Škevin, Dubravka. Influence of Conditioning Temperature on the Nutritional Properties and Volatile Profile of Virgin Rapeseed Oil. // Food Technology and Biotechnology. 56 (2018) 562-572. 5. Balbino, Sandra; Dorić, Martina; Vidaković, Silvija, Kraljić, Klara; Škevin Dubravka; Drakula, Saša; Voučko, Bojana; Čukelj Mustač, Nikolina; Obranović, Marko; Ćurić, Duška. Application of cryogenic grinding pretreatment to enhance extractability of bioactive molecules from pumpkin seed cake. // Journal of Food Process Engineering 42 (2019) e13300.

4. Dodatne informacije (npr. priznanja i nagrade, druge kompetencije, itd.)
Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za najbolji rad u 2015. godini iz područja Biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija
MJESTO, DATUM I POTPIS:
Zagreb, 14. srpnja 2020.

ODBOR ZA ZNANOST

Zagreb, 17. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREDMET: Izvješće Odbora za znanost

sa 11. sjednice Odbora za znanost u ak. god. 2019./2020. održane 17.09.2020. godine u 10 sati u Vijećnici fakulteta.

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanost kako bi bili uvršteni na sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 29. rujna 2020. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.
2. Znanstveno-istraživački rad i projekti

• Predana 4 Zahtjeva za nadoknadom sredstava za potrebe provedbe projekata financiranih iz ESI fondova.
• Zatražene i odobrene manje izmjene Ugovora (o dodjeli bespovratnih sredstava) za 2 projekta financirana iz ESI fondova.
• Odobreno produljenje provedbe 2 projekta financirana iz ESI fondova: „Opremanje poluindustrijskog praktikuma za razvoj novih prehrambenih tehnologija“ i projekta u suradnji s Rudarsko-geološko naftnim fakultetom „Virtulab – integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine“.
• Pripremljeni i potpisani Dodaci Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava i Sporazumu o pravima i obvezama za 1 projekt financiran iz ESI fondova.
• Potpisan Sporazum o partnerstvu u okviru projekta „Nacionalno istraživanje o prehrambenim navikama djece u Hrvatskoj- EU MENU djeca“ koji financira Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA).
• Odobren 1 Erasmus+ projekt European Qualifications & Competences for the Vegan Food Industry (EQVEGAN) u sklopu kojeg PBF sudjeluje kao partner.
• Tijekom srpnja-rujna na pozive za dostavu projektnih prijedloga i otvorene natječaje prijavljeno je 8 projektnih prijava:

- pripremljene i predane 2 prijave na natječaje u sklopu programa Obzor 2020 (BBI JU)
- u 2. krug prijava odabrane i predane 2 prijave na natječaj PRIMA inicijative (projekti financirani po shemi Obzora 2020)
- 1 projektni prijedlog u sklopu natječaja EIT FOOD Consumer Engagement Labs
- 2 prijave na natječaj ESI fondova – Poziv “Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za popularizaciju STEM-a”
- 1 prijava (u svojstvu partnera) na natječaj Ministarstva poljoprivrede – podmjera 16.1. “Potpora za osnivanje i rad operativnih skupina Europskog partnerstva za inovacije (EIP) za poljoprivrednu produktivnost i održivost”

Unatoč situaciji sa pandemijom Covida-19, organizaciji rada na daljinu te brojnim posljedicama potresa i poplave, koje su onemogućile i značajno usporile rad i provedbu projekata, održan je isti broj prijava projektnih prijedloga kao i u istom razdoblju prošle (srpanj-kolovoz) 2019. godine!

3. Zbog posljedica poplave u Zagrebu 24.07.2020. godine, upućeni dopisi (obavijesti) o nastaloj šteti te mogućem utjecaju na realizaciju aktivnosti pri provedbi projekata posredničkim tijelima i izvorima financiranja (Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata EU, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Hrvatska zaklada za znanost).

4. U svrhu unaprjeđenja suradnje s gospodarstvom, 25. rujna 2020.organiziran je i održan informativni dan na kojem je predstavljena znanstveno-istraživačka i stručna djelatnost PBF-a te je predstavnik Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja predstavio Poziv na dodjelu sredstava „Inovacijski vaučeri za MSP-ove“. Na događaju su sudjelovali sudionici, predstavnika gospodarstva te znanstveno-nastavno osoblje PBF-a kao pružatelja usluga u sklopu navedenog Poziva. Putem ovog događaja predstavnicima gospodarstva pružena je podrška u pripremi i provedbi projekata, odnosno korištenju sredstava europskih strukturnih i investicijskih fondova te uspostava suradnje sa znanstveno-istraživačkom zajednicom što će posljedično doprinijeti jačanju poslovanja i poboljšanju konkurentnosti malih i srednjih poduzetnika.

Prodekanica za znanost

prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić

PRODEKAN ZA MEĐUNARODNU SURADNJU

Zagreb, 16. rujan 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

PREDMET: Izvješće Prodekana za međunarodnu suradnju

- Objavljen je dodatni Erasmus+ KA2 poziv za projekte strateških partnerstva na temu „Inovativne prakse u digitalno doba“. Prijavni rok za dodatni Erasmus+ KA2 je 29.10.2020.
- Nakon objavljenih rezultata o COST projektima u travnju 2020. godine te informacije proslijeđene svim djelatnicima PBF-a od 07.04.2020.g. u kojem je skrenuta pozornost na projekte koji su vezani uz naša područja istraživanja, u slijedećim projektima sudjeluju djelatnici PBF-a kao članovi Upravnih Odbora projekata (MC members):
  - Prof.dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić – CA 19145 – „European Network for assuring food integrity using non-destructive spectral sensors“.
  - Doc.dr.sc. Tomislava Vukušić Pavičić – CA 19110 – “Plasma applications for smart and sustainable agriculture”.
- Objavljen je program 34. EFFoST kongresa (European Federation of Food Science and Technology) koji će se održati kao „Online“ kongres u predviđene dane od 10.11.-12.11.2020. Program kao i ostale informacije vezane uz kongres dostupne su na poveznici: http://www.effostconference.com/default.asp
- Objavljen je natječaj pod nazivom: Bavarske godišnje stipendije za diplomske i poslijediplomske studije u akademskoj godini 2021/2022. Rok za prijavu je 01.12.2020. Sve informacije vezane uz prijavu, upute o potrebnim prilozima i dodatna objašnjenja nalaze se na mrežnoj stranici BAYHOST-a:
  - https://www.uni-regensburg.de/bayhost/english-1/bayhost/english/scholarships/study-in-bavaria/index.html
- Objavljen je natječaj za stipendije Švicarske Konfederacije u akademskoj godini 2021/2022. Rok za prijavu je 13.11.2020. Sve informacije vezane uz natječaj nalaze se na mrežnoj stranici Ministarstva znanosti i obrazovanja:
  - https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/natjecaji-196/stipendije-svicarske-konfederacije-u-akademskoj-godini-2021-2022/3927

Prodekan za međunarodnu suradnju

Prof.dr.sc. Mladen Brnčić

Odbor za poslijediplomske studije

Zagreb, 16. rujna 2020.

**FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

Predmet: Izvješće Odbora za poslijediplomske studije za 11. redovitu sjednicu Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2019./2020.

Odbor za poslijediplomske studije je na svojoj 11. sjednici za akad. god. 2019./2020. održanoj 15. rujna 2020. godine, uz redovnu pripremu materijala za sjednicu Fakultetskog vijeća iz svoje nadležnosti, razmatrao i sljedeće:

1. **Usklađivanje obrazaca za stjecanje ECTS bodova na doktorskom studiju sukladno Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu**

S obzirom da je na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2019./2020. održanoj 17. srpnja 2020. godine sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07 - OUSRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 - OUSRH, 60/15 - OUSRH i 131/17) i Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017), usvojen *Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu*, članovi Odbora prihvatili su obrasce za stjecanje ECTS bodova na doktorskom studiju usklađene s istim.

2. **Dan doktorata biotehničkog područja**

Članovi Odbora informirani o pristiglim prijavama za prisustvovanje i sudjelovanje (usmena i poster izlaganja postignuća doktoranada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta) na Danu doktorata biotehničkog područja koji će se održati 15. i 16. listopada 2020. na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Javne obrane tema doktorskih radova u sklopu 11. sjednice Odbora za poslijediplomske studije održali su doktoranadi Ana Mandac Zubak, dipl. ing., Andreja Jurič, mag. ing., Marijan Logarušić, mag. ing., Mia Ivanov, mag. ing. i Ivana Vrca, mag. ing.

Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:

- **prihvati pripremljene redovne materijale vezane uz rad Odbora, a uključene u dnevni red 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća za akad. god. 2019./2020.**

PREDSJEDNICA ODBORA

prof. dr. sc. Duška Ćurić

Povjerenstvo za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta

Zagreb, 23. srpnja 2020.

ZAPISNIK

četvrte sjednice Povjerenstva za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta za akad. god. 2019./2020. održane 23. srpnja 2020. godine s početkom u 11:00 sati u Vijećnici Fakulteta

Prisutni članovi Povjerenstva:
1. izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, predsjednik Povjerenstva
2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić
3. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček
4. izv. prof. dr. sc. Damir Iveković
5. Niko Radović, mag. iur.

Ostali prisutni:
1. dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović, voditeljica Ureda za projekte
2. Maja Žmikić, zapisničarka

Odsutni članovi Povjerenstva:
1. Tomislav Vrdoljak, mag. oec.

Povjerenstvo za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta je na prijedlog predsjednika Povjerenstva, izv. prof. dr. sc. Antonia Starčevića, jednoglasno usvojilo i razmatralo sljedeći

Dnevni red

1. Prijedlog odluke o izdvajanju prihoda sa projekata koji imaju predviđene stavke neizravnih troškova i povrata dijela troškova osoblja koje je zaposleno na sastavnici
2. Prijedlog mjera za unapređenje financijske situacije sastavnice na temelju uvida Povjerenstva za popis financijske imovine
3. Prostorni kapacitet ustanove
4. Razno

Točka 1. Prijedlog odluke o izdvajanju prihoda sa projekata koji imaju predviđene stavke neizravnih troškova i povrata dijela troškova osoblja koje je zaposleno na sastavnici

Izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević stavlja na raspravu prihvaćanje prijedloga Odluke o raspodjeli vlastitih prihoda ostvarenih od znanstveno-istraživačkih i stručnih aktivnosti.

Zaključak:

Povjerenstvo jednoglasno prihvaća prijedlog Odluke o raspodjeli vlastitih prihoda ostvarenih od znanstveno-istraživačkih i stručnih aktivnosti te predlaže donošenje Odluke dekanici, prof. dr. sc. Jadranki Frece.

Točka 2. Prijedlog mjera za unaprjeđenje financijske situacije sastavnice na temelju uvida Povjerenstva za popis financijske imovine

Predsjednik Povjerenstva, izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, izvijestio je prisutne o preporukama sa sastanka Povjerenstva za popis financijske imovine održanog dana 2. srpnja 2020. godine.

Zaključak:

Nakon uvida u preporuke Povjerenstva za popis financijske imovine te provedene rasprave, Povjerenstvo za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta donosi sljedeće preporuke:

Preporuka je da se nastavi sa aktivnostima financijske konsolidacije započetim u mandatu dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece, koje su navedene u Izvješću dekanice sa 10. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 17.07.2020.

Također je preporuka da se organizira jedna ili više radionica kako bi se čim više djelatnika u znanstveno-nastavnom zvanju upoznalo sa specifičnostima vođenja računovodstvenih kartica projekata i suradnji, te kako bi svi djelatnici bili upoznati sa obvezom prikupljanja računovodsvene dokumentacije prilikom trošenja sredstava te efikasnije surađivali sa računovodstvom fakulteta.

Točka 3. Prostorni kapacitet ustanove

Izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević obavijestio je Povjerenstvo o zaprimljenim zamolbama za dodjelu prostora u vidu sobe 1-16, koja se nalazi na I. katu zgrade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, podnesenima od strane doc. dr. sc. Irene Barukčić i doc. dr. sc. Katarine Lisak Jakopović, prof. dr. sc. Suzane Rimac Brnčić te prof. dr. sc. Ane Vukelić.

Zaključak:

Nakon razmatranja svih pristiglih zamolbi, Povjerenstvo za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta prema uvidu u opterećenost prostora te poštujući temeljna načela zaštite na radu, daje preporuku da se zatražena prostorija dodijeli na korištenje doc. dr. sc. Ireni Barukčić i doc. dr. sc. Katarini Lisak Jakopović iz Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda.

Povjerenstvo također donosi preporuku da svi budući podneseni zahtjevi vezani uz prostorni kapacitet ustanove sadrže jasno obrazloženje pozitivnog utjecaja na unaprjeđenje djelatnosti Fakulteta u slučaju da traženje bude riješeno sukladno zahtjevu podnositelja.

Točka 4. Razno

Izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević obavijestio je Povjerenstvo o prethodno zaprimljenoj zamolbi za smještaj opreme Poluindustrijskog laboratorija za preradu voća i povrća koja je trenutno izmjestena na vise mjesta, a najveći dijelovi se nalaze pod nadstresnicom na ulazu u Laboratorij za tehnoloske operacije. S tim u vezi pitanje je da li se može eventualno razmisliti o prostoru koji bi se mogao prenamijeniti za potrebe smještaja ove opreme kako bi se ona stavila u funkciju.

Zaključak:

Nakon razmatranja ove zamolbe, Povjerenstvo za unaprjeđivanje temeljnih djelatnosti Fakulteta prema uvidu u trenutnu opterećenost prostora te s obzirom na trenutne financijske izazove sa kojima je fakultet suočen, daje preporuku da se da se oprema koja bi se koristila u nastavne svrhe i za studentsku praksu

smjesti u jedino za to trenutno raspoloživo mjesto, a to je jedan od mokrih čvorova na podrumskoj razin zgrade. Pri tome je bitno da ostane dovoljno prostora za muški i ženski wc manjih dimenzija nego što su postojeće. Ono što je bitno napomenuti jest da Povjerenstvo ovom preporukom nije dodijelilo taj prostor, dalo je samo preporuku da se slaže sa izmještanjem opreme ukoliko se za potrebne radove prikupite materijalna sredstva, pošto ih fakultet trenutno nema.
Također je bitno napomenuti da se ovom preporukom ne daje pravo rezervacije navedenog prostora. Ukoliko netko drugi preda sličan zahtjev, opravda ga pisanom argumentacijom i dokazima, te uspije kroz projekte ili suradnje alocirati sredstva za uređenje, a ukoliko se predmetno izmještanje opreme do tada nije realiziralo bilo kroz projekt ili na neki drugi način, onda predloženi prostor može može staviti na raspolaganje i prema drugoj zamolbi.

Sastanak Povjerenstva završio je u 12:45 sati.

ZAPISNIK SASTAVILA	PREDSJEDNIK POVJERENSTVA
Maja Žmikić	izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6
Povjerenstvo za Rektorovu nagradu PBF-a

Zagreb, 9. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PBF-a

Predmet: Prijava radova za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2019/2020.

Do 31. kolovoza 2020. godine trajao je Natječaj za dodjelu Rektorove nagrade za najbolji studentski rad za akademsku godinu 2019/2020. Na natječaj je prijavljeno 5 znanstvenih radova studenata PBF-a. Sukladno Pravilniku o dodjeli Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu, Povjerenstvo za Rektorovu nagradu PBF-a donijelo je odluku da će za Rektorovu nagradu biti predloženo 5 radova (Tablica 1) koji zadovoljavaju Kriterije vrednovanja izvrsnosti koje je Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta jednoglasno prihvatilo na sjednici Fakultetskog vijeća, održanoj 28. veljače 2019. godine.

Predsjednik Povjerenstva za
Rektorovu nagradu PBF-a

prof.dr.sc.Tonči Rezić

Tablica 1. Popis kandidata, njihovih radova i ocjena recenzenata:

a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora):

Kandidat/i	Naslov	Mentor	Zbroj bodova (od mogućih 240)
Lucija Štrbac, Marina Oskomić	Utjecaj RNA egzosoma na manozilaciju proteina i vijabilnost stanica kvasca *Saccharomyces cerevisiae*	Igor Stuparević	238
Marija Kuzmić	Optimizacija f/2 hranjive podloge za fototrofni šaržni uzgoj s pritokom supstrata diatomeje *Nitzschia* sp.	Mirela Ivančić Šantek	234
Ana Marija Medved, Petra Tonković	Kemijski sastav nehlapljivih ulja začinskih sjemenki: utjecaj vrste sjemenki i metode ekstrakcije	Maja Repajić Marko Obranović	233
Ivana Kuzman	Modelna reakcija *N*-ferocenoiliranja uracila	Senka Djaković	230
Marko Baruškin, Jelena Kralj	Primjena elemenata industrije 4.0 u biotehničkim znanostima: aditivne tehnike u kreiranju kapsula s biljnim materijalom i jestivih hidrokoloidnih gelova s biljnim ekstraktima	Anet Režek Jambrak	230

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Odbor za e-učenje
U Zagrebu, 10.9.2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

ZAMOLBA ZA DODAVANJE ČLANA U ODBOR ZA E-UČENJE

Zbog novonastale situacije s COVID-19 te povećanog angažmana svih postojećih članova Odbora za e-učenje molio bih Vijeće PBF-a da odobri povećanje broja članova našeg Odbora za još jednog člana. Kao novog člana Odbora za e-učenje predlažemo kolegu Marka Nuskola, mag.ing. zaposlenog u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju.

Srdačan pozdrav!

Predsjednik Odbora za e-učenje:

Doc.dr.sc. Josip Ćurko

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te članka 26. i 27. Zakona o radu (NN br. 93/14, 127/17 i 98/19), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na ___. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020. održanoj _____ 2020. godine, donijelo je

PRAVILNIK
o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta
na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu

Članak 1.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu - pročišćeni tekst - od 22. srpnja 2019. godine (Klasa: 112-01/18-01/01, Urbroj: 251-69-01-19-196) i Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 25. ožujka 2020. godine (Klasa: 112-01/20-01/1, Urbroj: 251-69-01-20-22) (dalje u tekstu zajedno: Pravilnik o ustroju radnih mjesta), glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, točki 2a. i 2b. GLAVNI KNJIGOVOĐA: u rubrici OPIS POSLOVA dodaju se riječi:

„-predlaže izmjene i dopune kontnog plana u skladu s potrebama Fakulteta i ustrojstvenih jedinica Fakulteta “;

riječi: *„-evidentira i unosi podatke u glavnu knjigu kroz izvatke žiro računa i dokumentaciju blagajne, obračuna plaće i naknada zaposlenicima, te izlazne račune“*

zamjenjuju se riječima:

„-evidentira i unosi podatke u glavnu knjigu kroz izvatke žiro računa i popratnu dokumentaciju, obračuna plaće i naknada zaposlenicima, te izlazne račune“;

te točka 2a. i 2b. sada glase:

„2a. GLAVNI KNJIGOVOĐA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Glavni knjigovođa
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj III. vrste Voditelj ostalih ustrojstvenih jedinica
Opis poslova	- kontrolira ispravnost dokumenata primljenih na knjiženje u knjigovodstvu - evidentira i unosi podatke u glavnu knjigu kroz izvatke žiro računa i popratnu dokumentaciju, obračuna plaće i naknada zaposlenicima, te izlazne račune - predlaže izmjene i dopune kontnog plana u skladu s potrebama Fakulteta i ustrojstvenih jedinica Fakulteta - usklađuje i ažurira stanja pojedinih konta glavne knjige radi utvrđivanja njihove ispravnosti - kontira i knjiži sve poslovne promjene na kontima koji nemaju svoja analitička knjigovodstva na osnovi temeljnice - dnevno prati stanje žiro-računa i izvješćuje šefa računovodstva o istom - unosi (knjiži) dokument u financijsko knjigovodstvo te ostale poslove salda-konta kupaca Centra za kontrolu namirnica - vodi dnevnik i glavnu knjigu te usklađuje ih s pomoćnim knjigama sukladno zakonu i pravilniku proračunskog računovodstva - knjiži sve nastale promjene na sredstvima i izvorima sredstava - vodi analitičko knjigovodstvo, primljenih i izdanih vrijednosnih papira i drugih financijskih instrumenata te potraživanja i obveze po osnovi primljenih i danih zajmova i kredita

	- mjesečno usklađuje prihoda i rashoda s voditeljima kartica - priprema dokumentaciju za izradu periodičnih obračuna i završnog računa - po potrebi se stručno usavršava - prati i primjenjuje zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) SSS ekonomske struke b) 5 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika
Postojeći broj zaposlenika	1
Projekcija potrebnog broja	1

„2b. GLAVNI KNJIGOVOĐA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Glavni knjigovođa
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj II. vrste Voditelj pododsjeka
Opis poslova	- kontrolira ispravnost dokumenata primljenih na knjiženje u knjigovodstvu - evidentira i unosi podatke u glavnu knjigu kroz izvatke žiro računa i popratnu dokumentaciju, obračuna plaće i naknada zaposlenicima, te izlazne račune - predlaže izmjene i dopune kontnog plana u skladu s potrebama Fakulteta i ustrojstvenih jedinica Fakulteta - usklađuje i ažurira stanja pojedinih konta glavne knjige radi utvrđivanja njihove ispravnosti - kontira i knjiži sve poslovne promjene na kontima koji nemaju svoja analitička knjigovodstva na osnovi temeljnice - dnevno prati stanje žiro-računa i izvješćuje šefa računovodstva o istom - unosi (knjiži) dokument u financijsko knjigovodstvo te ostale poslove salda-konta kupaca Centra za kontrolu namirnica - vodi dnevnik i glavnu knjigu te usklađuje ih s pomoćnim knjigama sukladno zakonu i pravilniku proračunskog računovodstva - knjiži sve nastale promjene na sredstvima i izvorima sredstava - vodi analitičko knjigovodstvo, primljenih i izdanih vrijednosnih papira i drugih financijskih instrumenata te potraživanja i obveze po osnovi primljenih i danih zajmova i kredita - mjesečno usklađuje prihoda i rashoda s voditeljima kartica - priprema dokumentaciju za izradu periodičnih obračuna i završnog računa - po potrebi se stručno usavršava - prati i primjenjuje zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) završen stručni ili sveučilišni preddiplomski studij b) 5 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika

Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 2.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, točki 3a. i 3b. VODITELJ BLAGAJNE: u rubrici NAZIV RADNOG MJESTA NA PBF-u riječi:

„Voditelj blagajne“

zamjenjuju se riječima:

„Računovodstveni referent-financijski knjigovođa“;

u rubrici OPIS POSLOVA riječi:

„-brine i odgovara za ažurno i točno vođenje blagajničkih dokumenata te njihovu pohranu“

zamjenjuju se riječima:

„-brine i odgovara za ažurno i točno vođenje analitičkih dokumenata te njihovu pohranu“;

riječi:

„-kontrolira salda blagajne i dokumentaciju na temelju koje se obavlja platni promet“

zamjenjuju se riječima:

„-kontrolira salda žiro računa i dokumentaciju na temelju koje se obavlja platni promet“;

riječi:

„-vodi knjigu putnih naloga, evidentira obračune putnih naloga te ispunjava nalog za njihovu isplatu/uplatu“

zamjenjuju se riječima:

„-vodi knjigu putnih naloga, evidentira obračune putnih naloga, ispunjava nalog za njihovu isplatu/uplatu te priprema podatke za JOPPD obrasce “;

riječi:

„-za plaćanje školarina ispisuje naloge za plaćanje koje dostavlja u studentsku referadu“

zamjenjuju se riječima:

„-vodi brigu o urednom plaćanju školarina u suradnji sa studentskom referadom“;

brišu se riječi:

„-sortira gotov novac“;

„-vodi knjigu blagajne - blagajnički izvještaj“;

„-utvrđuje pravilnost blagajničkih dokumenata, usklađuje saldo gotovine prema blagajničkom maksimumu, a gotovinu iznad maksimuma polaže na žiro-račun u FINA-i“;

„-usklađuje blagajnički dnevnik i prateću dokumentaciju s financijskim knjigovodstvom“;

„-prikuplja, sortira i priprema plaćanja putem HUB3 obrazaca i zbrojnih naloga te ih preko dostavljača upućuje na provedbu u FINA-u“;

„-odgovara za ažurnost i zakonitost blagajničkog poslovanja“;

u rubrici UVJETI dodaju se riječi:

„d) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke“

te točka 3a. i 3b. sada glase:

„3a. RAČUNOVODSTVENI REFERENT-FINANCIJSKI KNJIGOVOĐA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Računovodstveni referent-financijski knjigovođa
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj III. vrste Voditelj ostalih ustrojstvenih jedinica
Opis poslova	- obavlja uplate i isplate u skladu i prema potrebama poslovanja PBF-a - prima i obrađuje vrijednosne papire (mjenice, čekove, garancije i sl.) - brine i odgovara za ažurno i točno vođenje analitičkih dokumenata te njihovu pohranu - kontrolira salda žiro računa i dokumentaciju na temelju koje se obavlja platni promet

	- izvještava voditelje projekata o stanju i trošenju financijskih sredstava sastavlja - vodi knjigu putnih naloga, evidentira obračune putnih naloga, ispunjava nalog za njihovu isplatu/uplatu te priprema podatke za JOPPD obrasce - prikuplja, organizira vjerodostojnu dokumentaciju temeljem koje se obračunavaju i isplaćuju putni troškovi i drugi vezani neoporezivi primici - vodi brigu o urednom plaćanju školarina u suradnji sa studentskom referadom - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) SSS ekonomske struke b) poznavanje rada na računalu c) poznavanje engleskog jezika d) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke
Postojeći broj zaposlenika	1
Projekcija potrebnog broja	1

„3b. RAČUNOVODSTVENI REFERENT-FINANCIJSKI KNJIGOVOĐA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Računovodstveni referent-financijski knjigovođa
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj II. vrste Voditelj (šef) odsjeka
Opis poslova	- obavlja uplate i isplate u skladu i prema potrebama poslovanja PBF-a - prima i obrađuje vrijednosne papire (mjenice, čekove, garancije i sl.) - brine i odgovara za ažurno i točno vođenje analitičkih dokumenata te njihovu pohranu - kontrolira salda žiro računa i dokumentaciju na temelju koje se obavlja platni promet - izvještava voditelje projekata o stanju i trošenju financijskih sredstava sastavlja - vodi knjigu putnih naloga, evidentira obračune putnih naloga, ispunjava nalog za njihovu isplatu/uplatu te priprema podatke za JOPPD obrasce - prikuplja, organizira vjerodostojnu dokumentaciju temeljem koje se obračunavaju i isplaćuju putni troškovi i drugi vezani neoporezivi primici - vodi brigu o urednom plaćanju školarina u suradnji sa studentskom referadom - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu

Uvjeti	a) završen stručni ili sveučilišni preddiplomski studij iz društvenog znanstvenog područja, znanstvenog polja ekonomija (stečen akademski naziv: stručni prvostupnik ekonomije odnosno sveučilišni prvostupnik ekonomije) b) poznavanje rada na računalu c) poznavanje engleskog jezika d) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 3.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, točki 4b. VODITELJ OBRAČUNA PLAĆE: u rubrici UVJETI dodaju se riječi:

„d) 2 godine radnog iskustva na poslovima struke";

te točka 4b. sada glasi:

„4b. VODITELJ OBRAČUNA PLAĆA"

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj obračuna plaća
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj II. vrste Voditelj (šef) odsjeka
Opis poslova	- obračunava i likvidira plaće i naknade plaća, te stimulacije i druge naknade (autorski honorari, ugovori o djelu i sl.) te i ispostavlja zbrojne naloge istih - vodi i usklađuje evidenciju o obračunatim i isplaćenim plaćama i naknadama za svakog zaposlenika za svaki mjesec posebno, obračunava doznake za bolovanja, traži refundacije isplaćenih naknada od nadležne institucije (HZZO), zadaje obustave iz plaća po zaposlenicima, postupa po primljenim ovrhama - obračunava i isplaćuje naknada za prijevoz i druge neoporezive primitke - izrađuje svu dokumentaciju koja prati obračun drugog dohotka u skladu sa zakonskim propisima - obračunava i kontrolira poreze i doprinose za sve isplate - prikuplja potrebne vjerodostojne dokumentacije i podatak na temelju kojih se obračunavaju isplate i sastavlja izvještaje za sve isplate radnicima - radi na provjeri, unošenju i obradi podataka potrebnih za obračun - odgovara za točnost obračuna plaće, drugih naknada i doprinosa, te za točnost podataka koje daje u izvodima iz evidencije plaće - izrađuje obrasce vezane uz plaće za potrebe PBF-a i nadležnih i vanjskih korisnika tih informacijama (MPP1, IP1, IP, ER-1 i sl.) - izrađuje JOPPD obrasce za sve oporezive i neoporezive primitke i to putem unosa u elektronske obrasce Porezne uprave, putem eRegos aplikacije, izradom tekstualnih datoteka te iz knjigovodstvenih programa - izdaje potvrde o visini plaća i odgovara za njihovu točnost - osigurava podatke za mirovine i na zahtjev upućuje na obradu prema nadležnoj instituciji mirovinskog osiguranja - po potrebi se stručno usavršava - prati i primjenjuje zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana

	- čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) završen stručni ili sveučilišni preddiplomski studij iz društvenog znanstvenog područja, znanstvenog polja ekonomija (stečen akademski naziv: stručni prvostupnik ekonomije odnosno sveučilišni prvostupnik ekonomije) b) znanje rada na računalu c) poznavanje engleskog jezika d) 2 godine radnog iskustva na poslovima struke
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 4.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, točki 5b. i 5c. VODITELJ LIKVIDATURE PUTNIH NALOGA, FAKTURA I DEVIZNOG POSLOVANJA: u rubrici OPIS POSLOVA riječi:

„-popunjava i ispostavlja voditelju blagajne virmanske naloge za plaćanje likvidiranih obveza“

zamjenjuju se riječima:

„-popunjava i ispostavlja naloge za plaćanje likvidiranih obveza“;

riječi:

„-obrađuje naloge za plaćanja u inozemstvu, on-line te kroz ispunjavanje HUB3 obrasca“

zamjenjuju se riječima:

„-obrađuje naloge za plaćanja u inozemstvu“;

brišu se riječi:

„-prima, obrađuje i obračunava naloge za službena putovanja“;

te točka 5b. i 5c. sada glase:

„5b. VODITELJ LIKVIDATURE PUTNIH NALOGA, FAKTURA I DEVIZNOG POSLOVANJA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj likvidature putnih naloga, faktura i deviznog poslovanja
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Radno mjesto III. vrste Kontrolor
Opis poslova	- kontrolira i likvidira svaki dokument i određuje izvor financiranja - (projekt i/ili odsjek) - utvrđuje materijalnu ispravnost ulaznih računa i ima pravo i dužnost odbiti provedbu manjkavih i neispravnih dokumenata - kontrolira i likvidira dokumentacije na temelju koje se obavlja obračun uplata i isplata - evidentira ugovore te prati naplatu i isplatu prema ugovorima - zaprima ulazne račune i predračune dobavljača, evidentira ih i odlaže - vodi brigu o potrebnoj dokumentaciji za pripremu plaćanja - vodi knjigu ulaznih računa i evidentira datume plaćanja - otvara kartice kupaca i dobavljača - popunjava i ispostavlja naloge za plaćanje likvidiranih obveza - obrađuje naloge za plaćanja u inozemstvu - fakturira i ispostavlja izlazne račune kupcima temeljem vjerodostojne dokumentacije – naloga u vezi s naplatom potraživanja, evidentira ih (u pomoćnim knjigama) i odlaže kopije - po potrebi izrađuje naloge za konverzije deviznih sredstava - obavlja devizne uplate i isplate - obavlja poslove vezane uz naplatu pretplate na časopis, naplatu najmova i sl. i ispostavlja vezane izlazne račune, korespondira s pretplatnicima i najmodavcima i ažurira evidencije pretplatnika i

	najmodavaca - vodi analitičku evidenciju kupaca i dobavljača te mjesečno usklađuje s glavnom knjigom - izrađuje potrebne pomoćne evidencije - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) SSS ekonomske struke b) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika
Postojeći broj zaposlenika	1
Projekcija potrebnog broja	1

„5c. VODITELJ LIKVIDATURE PUTNIH NALOGA, FAKTURA I DEVIZNOG POSLOVANJA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj likvidature putnih naloga, faktura i deviznog poslovanja
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Radno mjesto I. vrste Voditelj računovodstva
Opis poslova	- kontrolira i likvidira svaki dokument i određuje izvor financiranja - (projekt i/ili odsjek) - utvrđuje materijalnu ispravnost ulaznih računa i ima pravo i dužnost odbiti provedbu manjkavih i neispravnih dokumenata - kontrolira i likvidira dokumentacije na temelju koje se obavlja obračun uplata i isplata - evidentira ugovore te prati naplatu i isplatu prema ugovorima - zaprima ulazne račune i predračune dobavljača, evidentira ih i odlaže - vodi brigu o potrebnoj dokumentaciji za pripremu plaćanja - vodi knjigu ulaznih računa i evidentira datume plaćanja - otvara kartice kupaca i dobavljača - popunjava i ispostavlja naloge za plaćanje likvidiranih obveza - obrađuje naloge za plaćanja u inozemstvu - fakturira i ispostavlja izlazne račune kupcima temeljem vjerodostojne dokumentacije – naloga u vezi s naplatom potraživanja, evidentira ih (u pomoćnim knjigama) i odlaže kopije - po potrebi izrađuje naloge za konverzije deviznih sredstava - obavlja devizne uplate i isplate - obavlja poslove vezane uz naplatu pretplate na časopis, naplatu najmova i sl. i ispostavlja vezane izlazne račune, korespondira s pretplatnicima i najmodavcima i ažurira evidencije pretplatnika i najmodavaca - vodi analitičku evidenciju kupaca i dobavljača te mjesečno usklađuje s glavnom knjigom - izrađuje potrebne pomoćne evidencije - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu

Uvjeti	a) završen dodiplomski odnosno diplomski sveučilišni studij iz društvenog znanstvenog područja, znanstvenog polja ekonomija b) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 5.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, točki 6a. i 6b. VODITELJ EVIDENCIJE DUGOTRAJNE IMOVINE, INTERNOG KNJIGOVODSTVA I SALDA KONTI DOBAVLJAČA: u rubrici OPIS POSLOVA riječi:
„-sastavlja preglede otvorenih stavaka dobavljača te njihovo usklađivanje“
zamjenjuju se riječima:
„-sastavlja preglede otvorenih stavaka dobavljača i kupaca te njihovo usklađivanje“;
u rubrici UVJETI riječi:
„-5 godina radnog iskustva na poslovima struke“
zamjenjuju se riječima:
„-1 godina radnog iskustva na poslovima struke“;
te točka 6a. i 6b. sada glase:

„6a. VODITELJ EVIDENCIJE DUGOTRAJNE IMOVINE, INTERNOG KNJIGOVODSTVA I SALDA KONTI DOBAVLJAČA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj evidencije dugotrajne imovine, internog knjigovodstva i salda konti dobavljača
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj III. vrste Voditelj ostalih ustrojstvenih jedinica
Opis poslova	- usklađuje analitičke evidencije s glavnom knjigom - kontira ulazne račune u financijsko knjigovodstvo te obavlja ostale poslove salda konti - korespondira dobavljačima u svezi s dugovanjima i potraživanjima - sastavlja preglede otvorenih stavaka dobavljača i kupaca te njihovo usklađivanje - odgovara za ažurnost kontiranja i pripremu dokumentacije za knjiženje, za ispravnost kontiranih dokumenata, te za brižljivu pohranu dokumenata - vodi porezne evidencije i sastavlja obrasce PDV-a - knjiži dokumente u financijsko knjigovodstvo; radi obračun PDV-a kontira i sastavlja temeljnice za knjiženje iz analitičkih evidencija i pomoćnih knjiga - kontira i knjiži sve poslovne promjene na kontima koji nemaju svoja analitička knjigovodstva na osnovu temeljnice - vodi analitičko knjigovodstvo dugotrajne nefinancijske imovine po vrsti, količini i vrijednosti te drugim potrebnim podacima i kratkotrajne nefinancijske imovine (zaliha materijala) po vrsti količini i vrijednosti - knjiži otpise, viškove, manjkove i sl. na osnovi provjerenih inventurnih lista osnovnih sredstava i sitnog inventara, te obavlja poslove vezane uz otpis vrijednosti i rashodovanje dugotrajne imovine u skladu s posebnim propisima - evidentira nabavu, smještaj, otpis i revalorizaciju osnovnih sredstava te obračunavanje i knjiženje promjena na osnovnim sredstvima sukladno važećim zakonima - priprema dokumentaciju za godišnje inventure osnovnih sredstava i sitnog inventara

	- knjiži inventurne razlike utvrđene provedenom inventurom - usklađuje inventurno stanje s financijskim knjigovodstvom - obračunava amortizaciju i revalorizaciju osnovnih sredstava te ih usklađuje s glavnom knjigom - vodi pomoćnu dokumentaciju za potrebe pojedinih izvješća - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) SSS ekonomske struke b) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika
Postojeći broj zaposlenika	1
Projekcija potrebnog broja	1

„6b. VODITELJ EVIDENCIJE DUGOTRAJNE IMOVINE, INTERNOG KNJIGOVODSTVA I SALDA KONTI DOBAVLJAČA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj evidencije dugotrajne imovine, internog knjigovodstva i salda konti dobavljača
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj III. vrste Voditelj (šef) odsjeka
Opis poslova	- usklađuje analitičke evidencije s glavnom knjigom - kontira ulazne račune u financijsko knjigovodstvo te obavlja ostale poslove salda konti - korespondira dobavljačima u svezi s dugovanjima i potraživanjima - sastavlja preglede otvorenih stavaka dobavljača i kupaca te njihovo usklađivanje - odgovara za ažurnost kontiranja i pripremu dokumentacije za knjiženje, za ispravnost kontiranih dokumenata, te za brižljivu pohranu dokumenata - vodi porezne evidencije i sastavlja obrasce PDV-a - knjiži dokumente u financijsko knjigovodstvo; radi obračun PDV-a kontira i sastavlja temeljnice za knjiženje iz analitičkih evidencija i pomoćnih knjiga - kontira i knjiži sve poslovne promjene na kontima koji nemaju svoja analitička knjigovodstva na osnovu temeljnice - vodi analitičko knjigovodstvo dugotrajne nefinancijske imovine po vrsti, količini i vrijednosti te drugim potrebnim podacima i kratkotrajne nefinancijske imovine (zaliha materijala) po vrsti količini i vrijednosti - knjiži otpise, viškove, manjkove i sl. na osnovi provjerenih inventurnih lista osnovnih sredstava i sitnog inventara, te obavlja poslove vezane uz otpis vrijednosti i rashodovanje dugotrajne imovine u skladu s posebnim propisima - evidentira nabavu, smještaj, otpis i revalorizaciju osnovnih sredstava te obračunavanje i knjiženje promjena na osnovnim sredstvima sukladno važećim zakonima - priprema dokumentaciju za godišnje inventure osnovnih sredstava i sitnog inventara - knjiži inventurne razlike utvrđene provedenom inventurom

	- usklađuje inventurno stanje s financijskim knjigovodstvom - obračunava amortizaciju i revalorizaciju osnovnih sredstava te ih usklađuje s glavnom knjigom - vodi pomoćnu dokumentaciju za potrebe pojedinih izvješća - po potrebi se stručno usavršava - prati zakone i druge propise iz djelokruga poslova radnog mjesta - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnog tajnika i dekana - čuva i pohranjuje dokumentaciju sukladno propisima proračunskog računovodstva
Za svoj rad odgovoran	voditelju Službe za financijske i računovodstvene poslove, glavnom tajniku i dekanu
Uvjeti	a) SSS ekonomske struke b) 1 godina radnog iskustva na poslovima struke c) znanje rada na računalu d) poznavanje engleskog jezika
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 6.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-9 SLUŽBA ZA FINANCIJSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE, ukida se radno mjesto dosadašnje točke 7. STRUČNI SAVJETNIK ZA MATERIJALNO I FINANCIJSKO POSLOVANJE, te se dosadašnja točka 7. STRUČNI SAVJETNIK ZA MATERIJALNO I FINANCIJSKO POSLOVANJE briše u cijelosti.

Članak 7.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), naziv poglavlja IV-13 URED ZA MEĐUNARODNU SURADNJU I AKADEMSKU MOBILNOST mijenja se i glasi:
„IV-13 URED ZA PROJEKTE I MEĐUNARODNU SURADNJU“;
te se dodaje nova točka 1. VODITELJ URED ZA PROJEKTE I MEĐUNARODNU SURADNJU koja glasi:

„1. VODITELJ UREDA ZA PROJEKTE I MEĐUNARODNU SURADNJU“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Voditelj Ureda za projekte i međunarodnu suradnju
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Položaj I. vrste Rukovoditelj (šef) odsjeka u središnjoj službi
Opis poslova	- organizira, koordinira i nadzire pravovremeni i kvalitetan rad Ureda za projekte i međunarodnu suradnju - koordinira izradu plana aktivnosti Ureda i praćenje njegovog izvršenja na godišnjoj razini, te izvještava glavnog tajnika, prodekana za znanost i dekana - prati i primjenjuje propise iz područja rada Ureda i daje stručno mišljenje glavnom tajniku, prodekanu za znanost i dekanu - pruža savjetodavnu i administrativnu pomoć te sudjeluje u sastavljanju prijava na nacionalne i međunarodne natječaje za prijavu projektnih prijedloga - administrativno prati i koordinira aktivnosti u provedbi nacionalnih i međunarodnih projekata - surađuje s rukovoditeljem Službe za financijske i računovodstvene poslove radi usklađivanja stanja prihoda i rashoda po projektima - podnosi potrebna izvješća i projekcije prihoda od projekata dekanu, prodekanu za znanost, glavnom tajniku, predstojnicima zavoda i voditeljima projekata

	- surađuje i komunicira sa sveučilištima i institucijama unutar i izvan EU, državnim tijelima, agencijama, ustanovama, udrugama, lokalnom i područnom (regionalnom) samoupravom - sudjeluje u organizaciji konferencija, radionica i sastanaka - prati i izvještava djelatnike o javnim pozivima na natječaje za prijavu projektnih prijedloga, o međunarodnim natječajima i programima te natječajima za akademsku mobilnost - sudjeluje u organizaciji i provedbi postupaka javne nabave tijekom provedbe projekata - obavlja ostale aktivnosti definirane pojedinim projektom i po nalogu voditelja svakog projekta - vodi baze projekata i međunarodne suradnje - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu voditelja projekata, glavnog tajnika, prodekana i dekana - vodi urednu dokumentaciju o svim poslovima
Za svoj rad odgovoran	voditeljima projekata, glavnom tajniku, prodekanima i dekanu
Uvjeti	a) završen dodiplomski studij odnosno integrirani preddiplomski i diplomski studij b) dodatno stručno usavršavanje – edukacije u području upravljanja projektima c) aktivno poznavanje engleskoga jezika u govoru i pismu d) dobro poznavanje rada na računalu (programski paket MS Office, web tehnologija) e) 4 godine radnog iskustva
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 8.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-13 URED ZA MEĐUNARODNU SURADNJU I AKADEMSKU MOBILNOST, dosadašnjoj točki 1a. VODITELJ UREDA ZA MEĐUNARODNU SURADNJU I AKADEMSKU MOBILNOST u rubrici NAZIV RADNOG MJESTA NA PBF-u riječi:

„Voditelj Ureda za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost“

zamjenjuju se riječima:

„Stručni savjetnik za međunarodnu suradnju i projekte“;

u rubrici NAZIV RADNOG U UREDBI O NAZIVIMA RADNIH MJESTA I KOEFICIJENTIMA SLOŽENOSTI RADNIH MJESTA riječi:

„Stručni suradnik za određene poslove“

zamjenjuju se riječima:

„Stručni savjetnik za određene poslove“;

u rubrici OPIS POSLOVA dodaju se riječi:

„-sudjeluje pri administrativnom vođenju projekata (sastavlja i prikuplja vremenike, koordinira prikupljanje dokumentacije za izvještaje i komunicira s nadležnim posredničkim tijelima)“;

„-obavlja ostale aktivnosti definirane pojedinim projektom i po nalogu voditelja svakog projekta“;

u rubrici ZA SVOJ RAD ODGOVORAN dodaju se riječi:

„Voditelju Ureda za projekte i međunarodnu suradnju“;

„voditeljima projekata“;

riječi:

„prodekanu za međunarodnu suradnju“

zamjenjuju se riječima:

„prodekanima“

te dosadašnja točka 1a. postaje točka 2. i glasi:

„2. STRUČNI SAVJETNIK ZA MEĐUNARODNU SURADNJU I PROJEKTE“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Stručni savjetnik za međunarodnu suradnju i projekte
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Radno mjesto I. vrste Stručni savjetnik za određene poslove
Opis poslova	- obavlja administrativne poslove u svezi suradnje s drugim fakultetima i ustanovama u inozemstvu - prima stranke i uspostavlja kontakte te daje poslovne obavijesti sudionicima (nastavnicima, zaposlenicima i studentima koji odlaze/dolaze, na usavršavanja, u/iz inozemstva - daje podatke iz područja rada Sveučilištu, nadležnom ministarstvu i drugim tijelima - pretražuje baze podataka o međunarodnim stipendijama, projektima i kongresima i o tome elektroničkim putem obavještava zainteresirane na PBF-u - prati propise iz područja rada i periodično se stručno usavršava - vodi i izrađuje zapisnike na sjednicama Odbora za međunarodnu suradnju - vodi i čuva arhivu međunarodne suradnje i akademske mobilnosti - sudjeluje pri administrativnom vođenju projekata (sastavlja i prikuplja vremenike, koordinira prikupljanje dokumentacije za izvještaje i komunicira s nadležnim posredničkim tijelima) - obavlja ostale aktivnosti definirane pojedinim projektom i po nalogu voditelja svakog projekta - po potrebi se stručno usavršava - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu Voditelja Ureda za projekte i međunarodnu suradnju, voditelja projekata, glavnog tajnika, prodekana i dekana - vodi urednu dokumentaciju o svim poslovima
Za svoj rad odgovoran	Voditelju Ureda za projekte i međunarodnu suradnju, voditeljima projekata, glavnom tajniku, prodekanima i dekanu
Uvjeti	a) završen dodiplomski studij odnosno integrirani preddiplomski i diplomski studij iz znanstvenog područja društvenih ili humanističkih znanosti b) znanje rada na računalu c) znanje engleskog i još jednog stranog jezika
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 9.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlju IV-13 URED ZA MEĐUNARODNU SURADNJU I AKADEMSKU MOBILNOST, točka 1b. VODITELJ UREDA ZA MEĐUNARODNU SURADNJU, AKADEMSKU MOBILNOST I PROJEKTE briše se u cijelosti, te se dodaje nova točka 3. STRUČNI SURADNIK ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA koja glasi:

„3. STRUČNI SURADNIK ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA“

Naziv radnog mjesta na PBF-u	Stručni suradnik za upravljanje projektima
Naziv radnog mjesta u Uredbi o nazivima i koeficijentima složenosti radnih mjesta	Radno mjesto II. vrste Viši stručni referent za određene poslove
Opis poslova	- sudjeluje pri administrativnom vođenju projekata (sastavlja i prikuplja vremenike, koordinira prikupljanje dokumentacije za izvještaje i komunicira s nadležnim posredničkim tijelima) - organizira popratne aktivnosti u provedbi projekata - prikuplja i održava računovodstvenu dokumentaciju vezanu uz financijsko praćenje projekata

	- sastavlja izvješća te zahtjeve za nadoknadu i/ili isplatu sredstava - prati objave javnih poziva na natječaj za projekte od interesa za PBF - sastavlja izvješća - organizira promidžbene aktivnosti vezane za projekte - surađuje s nadležnim ministarstvima, agencijama, ustanovama, institucijama, udrugama, lokalnom i područnom (regionalnom) samoupravom - obavlja ostale aktivnosti definirane pojedinim projektom i po nalogu voditelja svakog projekta - vodi i uredno ažurira baze projekata - po potrebi se stručno usavršava - obavlja i druge poslove svog radnog mjesta po nalogu Voditelju Ureda za projekte i međunarodnu suradnju, voditelja projekata, glavnog tajnika, prodekana i dekana - vodi urednu dokumentaciju o svim poslovima
Za svoj rad odgovoran	Voditelju Ureda za projekte i međunarodnu suradnju, voditeljima projekata, glavnom tajniku, prodekanima i dekanu
Uvjeti	a) završen stručni ili sveučilišni preddiplomski studij iz znanstvenog područja društvenih ili humanističkih znanosti b) znanje rada na računalu c) aktivno poznavanje engleskoga jezika u govoru i pismu
Postojeći broj zaposlenika	0
Projekcija potrebnog broja	1

Članak 10.

U Pravilnika o ustroju radnih mjesta, glavi IV JEDINICA ZA OPĆE POSLOVE (JOP), poglavlje IV-15 URED ZA PROJEKTE briše se u cijelosti, te dosadašnje poglavlje IV-16 URED ZA NABAVU postaje poglavlje IV-15 URED ZA NABAVU.

Članak 11.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od objavljivanja na mrežnim stranicama Fakulteta, nakon što na njega dade suglasnost Senat Sveučilišta u Zagrebu.

Članak 12.

Ovlašćuje se Služba za ljudske resurse, pravne i opće poslove da utvrdi pročišćeni tekst Pravilnika o ustroju radnih mjesta, koji će se objaviti na mrežnim stranicama Fakulteta.

DEKANICA

prof.dr.sc. Jadranka Frece

Na ovaj Pravilnik Senat Sveučilišta u Zagrebu je dao suglasnost _____ 2020. godine.

Ovaj Pravilnik je objavljen na mrežnim stranicama Fakulteta dana _____ 2020. godine te stupa na snagu _____ godine.

KLASA:
URBROJ:

U Zagrebu, _____ godine

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na ___. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020. održanoj ___ . rujna 2020. godine, donijelo je

ODLUKU

o stavljanju van snage Pravilnika o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja

I.

Ovom Odlukom stavlja se van snage Pravilnik o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, nastavna, suradnička i stručna zvanja kojeg je donijelo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 04. travnja 2006. godine (u primjeni od 10. svibnja 2006. godine).

II.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, te se objavljuje na mrežnim stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu.

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

KLASA:
URBROJ:

prehrambeno
biotehnološki
fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of
food technology
and biotechnology
University of Zagreb

Zavod za procesno inženjerstvo

U Zagrebu, 09. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izbor pročelnika Kabineta za matematiku

Budući da prof.dr.sc. Ivan Perić koji je bio dosadašnji pročelnik Kabineta za matematiku, od 01.10.2020. godine ide u mirovinu, članovi Zavoda za procesno inženjerstvu su na sastanku održanog 09. rujna 2020. godine jednoglasno podržali prijedlog da se za novog pročelnika Kabineta za matematiku izabere izv.prof.dr.sc. Julije Jakšetić.

Predstojnica Zavoda:

Prof.dr.sc. Ana Vukelić

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

Quality management system
ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, redoviti profesor
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Irena Colić Barić, redoviti profesor u trajnom zvanju
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Ines Banjari, izvanredni profesor
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

Zagreb, 2. rujna 2020.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva u postupku izbora jednog izvršitelja (m/ž) na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam, znanstvena grana (4.06.02) Dijetoterapija na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, u Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 10. redovitoj sjednici akad. god. 2019./2020. održanoj 17.7.2020. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku izbora jednoga nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: nutricionizam, znanstvenoj grani: dijetoterapija, u Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama br. 86 od 24.7.2020. godine i dnevnom tisku od 24.7.2020. godine, te na web stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, stranicama Euraxess od 23.7.2020. godine i biltenu HZZ-a, javila se **dr. sc. Martina Bituh**, docentica, zaposlena na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Prijava na natječaj pristigla je u propisanom roku, a uz prijavu je priložena sva natječajem propisana dokumentacija.

Pristupnica **doc. dr. sc. Martina Bituh** uz prijavu je priložila sve natječajem tražene dokumente: 1. životopis; 2. presliku dokaza o stečenom akademskom stupnju; 3. popis znanstvenih i stručnih radova u trenutku izbora u znanstveno zvanje; 4. presliku Odluke Matičnog odbora; 5. presliku Domovnice; 6. dokazi ispunjavanja uvjeta propisanih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 02/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), Statutom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2018.) te uvjetima za izbor u zvanje sukladno Odluci o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN broj 122/17).

U skladu s Odlukom o nužnim uvjetima za ocjenu znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/17) na temelju odredbe članka 105. stavka 4. podstavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 2/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), te sukladno članku

5. stavku 2. Poslovnika Rektorskog zbora, u znanstveno-nastavno zvanje može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 2/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), - Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS PREDLOŽENICE

Doc. dr. sc. Martina Bituh, viša znanstvena suradnica, rođena je 12. siječnja 1980. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu i srednju školu. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, smjer Nutricionizam, diplomirala je 2005. godine pod mentorstvom prof. dr. sc. Branke Levaj. Bila je među deset najboljih studenata koji su diplomirali te godine. Poslijediplomski doktorski studij Nutricionizam upisala je u akademskoj godini 2005./2006., a doktorski rad pod naslovom „Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani“ obranila je 21. prosinca 2011. godine pod mentorstvom prof. dr.sc. Irena Colić Barić i izv. prof. dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić. Od 2005. godine radi prvo kao asistent na Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda u Laboratoriju za kemiju hrane i prehranu tj. Laboratoriju za kemiju i biokemiju hrane, a od 2012. u suradničkom zvanju i na radnom mjestu viši asistent. Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti 2012. godine izbrana je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom području Biotehničke znanosti (4.), znanstvene polje Prehrambena tehnologija (4.05.), a 2017. godine u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik. U zvanje docenta izabrana je 2005. godine. Nositeljica je izbornog predmeta *Fitokemikalije u zaštiti zdravlja* na preddiplomskom studiju Nutricionizam te je uključena kao suradnica u izvođenju nastave na predmetima preddiplomskog studija Nutricionizam (*Kemija i biokemija hrane, Osnove dijetoterapije*), i Prehrambena tehnologija (*Kemija i biokemija hrane*) te diplomskog studije Nutricionizam (*Dodaci prehrani, Edukacija i komunikacijske vještine u nutricionizmu, Hrana, prehrana i zdravlje*).

Tijekom dosadašnjeg rada kao autorica i koautorica objavila je 25 izvornih znanstvenih radova odnosno deset a1 radova, šest a2 i devet a3 rada. Sudjelovala je na 26 međunarodnih i 3 nacionalna znanstvena skupa. Pod njezinim mentorstvo do sad obranjeno je 8 završnih i 6 diplomskih radova.

Dobitnica je potpore Biotehničke zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu (2009.) te tri nagrade na međunarodnim i domaćim konferencijama kao koautor za najbolju poster-prezentaciju na 4th Central European Congress on Food, Cavtat, Croatia, (2008), 5th International Congress Flour-Bread 09 and 7th Croatian Congress of Cereal Technologist, Opatija, Croatia, (2009) i 7th International Congress of Nutritionist, Zagreb, (2019).

Tijekom 2007. godine boravila je na kraćem stručnom usavršavanju na Faculty of Food Technology, Krakow, Poljska, a tijekom 2008. godine boravila je na tromjesečnom znanstvenom i stručnom usavršavanju na Faculty of Bioscience Engineering, University of Ghent, Belgija pod vodstvom prof. dr.sc. Brune De Meulenaer. Također se usavršavala na nekoliko radionica i sastanaka u Hrvatskoj i inozemstvu.

Osim na nacionalnom znanstvenom projektu (Prehrana, homocistein i kvaliteta koštanog tkiva 058-0222411-2820) bila je suradnik i na međunarodnom znanstvenom FP6 projektu („Freshly baked breads with improvement of nutritional quality and low energy demanding for the benefit of the consumer and of the environment“ FP6 FOOD-2006-36302). Trenutno je istraživač na EU Horizont 2020 projektu Strengthening European Food Chain Sustainability by Quality and Procurement Policy (Strangh2Food).

Član je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista. Izvrsno vlada engleskim jezikom.

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc. dr. sc. Martine Bituh, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanje ***izvanredni profesor*** - prvi izbor (Uvjeti prema *Odluci Rektorskog zbora i Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, Narodne novine 122/2017*).

OPĆI UVJETI	
Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodio/la nastavu u ukupnom opsegu od najmanje 300 norma sati.	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 2005. godine izvodila predavanja, vježbe, seminare u ukupnom opsegu više od 300 norma sati iz slijedećih predmeta: *Kemija i biokemija hrane* *Osnove dijetoterapije* *Fitokemikalije u zaštiti zdravlja* *Edukacija i komunikacijske vještine u nutricionizmu* *Dodaci prehrani* *Hrana, prehrana i zdravlje* *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
Rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište.	Pristupnica je pozitivno ocijenjena. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

POSEBNI UVJETI	
A. Kriterij nastavnog doprinosa	
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova Da je bio mentor ili komentor u izradi najmanje dva obranjena završna ili diplomska rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je pod njegovim mentorstvom ili komentorstvom, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, obranjeno najmanje 5 završnih ili diplomskih ili poslijediplomskih specijalističkih radova (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je bila mentorom ili komentorom u izradi 14 obranjenih završnih ili diplomskih radova. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Ime i prezime studenta/ice	Naslov završnog ili diplomskog rada	Datum obrane
1. Ana Oguić	Procjena unosa kalcija u osoba s laktoza intolerancijom	30.6.2016.
2. Luka Bashota	Zablude o prehrani osoba sa šećernom bolešću	20.9.2016.
3. Anja Vukomanović	Metode za procjenu proteinsko – energetske malnutricije kod pacijenata na hemodijalizi	1.6.2017.
4. Mia Vranešević	Procjena znanja o mediteranskoj prehrani među pacijentima s bolestima srca	7.7.2017.
5. Antonia Stipić	Učestalost dijeta među adolescentima	17.7.2017.
6. Maša Srdić	Procjena unosa luteina i zeaksantina u studentskoj populaciji	8.9.2017.
7. Karlo Prižmić	Procjena unosa omega-3 masnih kiselina u osoba s upalnim artritisom	18.9.2017.
8. **Karla Ferk**	Procjena ostatka hrane na tanjuru metodom vaganja u dvije osnovne škole na području grada Zagreba	21.9.2017.
9. Lucija Novak-Perjanec	Procjena hranjive vrijednosti školskog obroka	21.9.2017.
10. Nita Šarić	Određivanje količine glutena u bezglutenskim proizvodima elisa metodom	6.11.2017.
11. Mia Vranešević	Procjena upalnog potencijala različitih prehrambenih obrazaca upalnim indeksom prehrane	12.7.2019.
12. Valentina Šarin	Provođenje probira za šećernu bolest te procjena prehrambenih navika među općom populacijom	15.7.2019.
13. Ivana Šuljić	Pridržavanje mediteranske prehrane i procjena znanja o istoj između studenata studija nutricionizma i ostalih studija	9.9.2019.
14. Marija Živković	Ispitivanje razlike u količini otpada hrane u osnovnim školama na području grada Zagreba i zagrebačke županije	27.9.2019.

*Napomena: označiti **BOLD** studente s objavljenim radom.*

2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada Da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenoga završnog ili diplomskog ili poslijediplomskoga specijalističkog rada, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog ili specijalističkog rada (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bila mentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavila 1 znanstveni rada iz područja teme završnog ili diplomskog rada. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa ili skupa - zbornika / stranice

1. Ferk, Karla; Bituh, Martina; Brečić, Ružica; Colić Barić, Irena/ 2018/Assessment of lunch plate waste and meal acceptance among elementary school children // Proceedings of 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Kovačević Ganić, Karin ; Dragović-Uzelac, Verica ; Balbino, Sandra (ur.). Zagreb: MGM studio Novel d.o.o.,/str. 75-79.

3. Uvjet usavršavanja u znanstvenom području ili struci ili nastavi Da se nakon diplomiranja u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci usavršavao na sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u zemlji ili inozemstvu, uključujući i boravak u inozemstvu u sklopu programa poslijediplomskog (specijalističkog ili doktorskog) studija, u ukupnom trajanju od najmanje tri mjeseca (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da se usavršavao u svom znanstvenom području ili struci ili nastavi na sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje šest mjeseci (*uvjet za izbor u zvanje izvanrednog profesora*), odnosno u ukupnom trajanju od devet mjeseci (*uvjet za izbor u zvanje redovitoga profesora*), odnosno u ukupnom trajanju od godine dana (*uvjet za redovitoga profesora u trajnom zvanju*).	NE ISPUNJAVA
4. Uvjet objavljivanja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika u autorstvu ili koautorstvu Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje u autorstvu ili koautorstvu objavio znanstvenu knjigu, sveučilišni udžbenik ili sveučilišni priručnik.	Pristupnica je kao autor / u koautorstvu objavila 1 znanstvene knjige, sveučilišna udžbenika ili sveučilišna priručnika. (*Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Martina Bituh /2016/ Prehrambene potrebe: Proteini. U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji (S.Kolaček, I. Hojsak, T. Niseteo, ured.)/ Medicinska naklada, Zagreb/ str. 28-35./ ISBN 978-953-176-761-3.

5. Uvjet inoviranja nastavnog sadržaja Da je sudjelovao u inoviranju nastavnog sadržaja na barem jedan od sljedećih načina: – da je kao član povjerenstva sudjelovao u izradi akreditiranoga novog studijskog programa; – da je uveo novi kolegij koji je prihvaćen od nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta;	Pristupnica je uvela je nove eksperimentalne i praktične nastavne metode na preddiplomskom i diplomskom studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta. (*Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

– da je na web-stranici ili na sučelju za e-učenje postavio recenzirane nastavne materijale iz najmanje jednog kolegija, koji su prihvaćeni od nadležnog stručnog tijela visokog učilišta; – da je uveo nove eksperimentalne ili praktične nastavne metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta.	
Pristupnica je uvela nove eksperimentalne i praktične nastavne metode na preddiplomskom studiju Nutricionizam na predmetima „Kemija i biokemija hrane": https://moodle.srce.hr/2019-2020/course/view.php?id=57290 „Nova dostignuća u znanosti o prehrani": https://moodle.srce.hr/2019-2020/course/view.php?id=57292 „Osnove dijetoterpije": https://moodle.srce.hr/2019-2020/course/view.php?id=51701 te na diplomskom studiju Nutricionizam na predmetu „Dodaci prehrani": https://moodle.srce.hr/2019-2020/course/view.php?id=53186	
6. Uvjet mentorstva pri izradi doktorskih disertacija Da je, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, pod njegovim mentorstvom ili komentorstvom obranjena najmanje jedna doktorska disertacija.	NE ISPUNJAVA
7. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme doktorskog rada Da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjene doktorske disertacije ili nastavnik kod kojega je tijekom doktorskog studija slušao ili polagao ispit, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme doktorske disertacije.	NE ISPUNJAVA
8. Uvjet recenziranja studijskih programa, odnosno članstva u povjerenstvu za reakreditaciju studijskih programa Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan studijski program, odnosno da je kao član sudjelovao u radu barem jednog povjerenstva za reakreditaciju studijskog programa.	NE ISPUNJAVA
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio recenzent barem jedne znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	NE ISPUNJAVA
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama	NE ISPUNJAVA

Da je institucionalno koordinirao suradnju s nastavnim bazama ili mrežama nastavnih baza (pokušališta, hospitacije u školama, praktični rad u bolnicama, praktični rad u tijelima i ustanovama javne i državne uprave te županijske i lokalne samouprave, ustanova u kulturi, gospodarskim subjektima itd.).	

B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa

1. Uvjet prezentiranja radova na znanstvenim ili stručnim skupovima (domaćim i međunarodnim) Da je kao autor ili koautor putem postera ili usmenog izlaganja prezentirao najmanje tri rada na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je kao autor ili koautor putem postera ili usmenog izlaganja, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, prezentirao najmanje pet radova na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih najmanje dva na međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je prezentirala 10 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 7th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 8-10. listopada 2019., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje: Bituh, Martina**/ 2019. / Intermittent fasting
2.	**Naziv skupa:** 7th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 8-10. listopada 2019., Zagreb, Hrvatska **Poster:** Gradiški, Ivana; Ilić, Ana; Keser, Irena; **Bituh, Martina**; Brečić, Ružica; Colić Barić, Irena/ 2019./ nutritive profiling of lunch meals in primary schools in Zagreb municipality with Nutrient Rich Food 9.3 Index
3.	**Naziv skupa:** EFAD Conference **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28.-29. rujna 2018., Rotterdam, Njemačka **Poster:** Ferk, Kala; **Bituh, Martina**; Brečić, Ružica; Colić Barić, Irena/2018./ Do students eat enough for lunch? A plate waste study in two Croatian elementary schools
4.	**Naziv skupa:** 6th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26-28.10.2018, Zagreb, Hrvatska **Priopćenje:** Vrdoljak, Ivica; **Bituh, Martina**; Panjkota Krbavčić, Ines /2018/ Dietary approach for patients on hemodialysis
5.	**Naziv skupa:** 9th International CONGRESS of Food Technologists Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 03-05.10.2018. Zagreb, Hrvatska **Poster:** Rumora Samarin, Ivana; Sabljić, Tea; Finderle, Iva; Dragičević, Ivona; Vukomanović, Anja; **Bituh, Martina**; Martinis, Irena; Panjkota Krbavčić, Ines /2018/ Influence of education and dietary changes on blood glucose levels in patients suffering from diabetes mellitus type 2

6.	**Naziv skupa:** 9th International CONGRESS of Food Technologists Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 03-05.10.2018. Zagreb, Hrvatska **Poster:** Ferk, Karla; **Bituh, Martina**; Brečić, Ružica; Colić Barić, Irena/ 2018/Assessment of lunch plate waste and meal acceptance among elementary school children
7	**Naziv skupa:** 164th EAAS Seminar Preserving Ecosystem Service via Sustainable Agro-food Chains **Vrijeme i mjesto održavanja:** 05.-07.09.2018., Khania, Grčka **Poster:** Colić Barić, Irena; Brečić, Ružica; Ilić, Ana; **Bituh, Martina**/2018/ Aggregate selective vegetable plate waste in 7 primary schools in Zagreb municipal and correlation between vegetable plate waste and food preferences
8.	**Naziv skupa:** 11th International Scientific and Professional Conference With food to health **Vrijeme i mjesto održavanja:** 18-19.10.2018., Split, Hrvatska **Poster:** Vrdoljak, Ivica; Vukomanović, Anja; **Bituh, Martina**; Rumora Samarin, Ivana; Panjkota Krbavčić, Ines/ 2019/ The impact of education about specific cooking methods on serum potassium levels in patients on hemodialysis
9.	**Naziv skupa:** 10th International Scientific and Professional Conference With food to health **Vrijeme i mjesto održavanja:** 12-13.10.2017., Osijek, Hrvatska **Poster:** Panjkota Krbavčić, Ines; Vrdoljak, Ivica; **Bituh, Martina;** Rumora Samarin, Ivana; Duvnjak, Mia/ 2017/ The nutritional status of haemodialysis patients.

	Sudjelovanje na domaćim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 42 hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem **Vrijeme i mjesto održavanja:** 9—12.11. 2016., Opatija **Poster:** Vrdoljak, Ivica; **Bituh, Martina**; Marković, Ksenija; Vahčić, Nada; Panjkota Krbavčić, Ines/ 2016/ Sadrže li bolničke dijete dovoljno mlijeka i mliječnih proizvoda?

2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio pozvani predavač na barem jednom međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu.	Pristupnica bila je pozvani predavač na 7th International Congress of Nutritionists *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv skupa:** 7th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 8-10. listopada 2019., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje:** Bituh, Martina/ 2019. / Intermittent fasting

3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a Da je kao znanstveni novak ili istraživač sudjelovao u realizaciji znanstveno-istraživačkih	NE ISPUNJAVA UVJET

projekta MZOS-a ili drugih znanstveno-istraživačkih projekata financiranih od Europske agencije za znanost, tijela državne uprave, hrvatskih i stranih zaklada i sl. (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je bio voditelj znanstveno-istraživačkog projekta MZOS-a ili nekoga drugog znanstveno-istraživačkog projekta financiranog od Europske agencije za znanost, tijela državne uprave, hrvatskih i stranih zaklada i sl. (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstvenog programa znanstvenih centara izvrsnosti, europskih i međunarodnih kompetitivnih projekta i projekata Hrvatske zaklade za znanost Da je bio voditelj ili da je sudjelovao kao suradnik u znanstvenom programu znanstvenog centra izvrsnosti, odnosno da je bio voditelj ili da je sudjelovao kao suradnik u europskom i međunarodnom kompetitivnom projektu ili projektu Hrvatske zaklade za znanost.	Pristupnica je sudjelovala kao suradnik u realizaciji 2 međunarodna kompetitivna projekta *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv programa / projekta:** Freshly baked breads with improvement of nutritional quality and low energy demanding for the benefit of the consumer and of the environment (FP6 FOOD-2006-36302) **Izvor financiranja:** EU **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2007-2009
2.	**Naziv programa / projekta:** Strengthening European Food Chain Sustainability by Quality and Procurement Policy (Strangh2Food **Izvor financiranja:** Obzor 2020 **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2015-2020

5. Uvjet uređivanja zbornika Da je bio urednik najmanje jednog zbornika radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene knjige ili gostujući urednik u specijalnom izdanju znanstvenog časopisa.	NE ISPUNJAVA
6. Uvjet recenziranja članaka u časopisima i zbornicima Da je za znanstvene ili stručne časopise, zbornike radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene publikacije recenzirao najmanje 3 članka (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, za znanstvene ili stručne časopise, zbornike radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene publikacije recenzirao najmanje 5 članaka (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je bila recenzent 6 znanstvenih članka ISPUNJAVA UVJET

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. Slovenian Journal of Public Health/1 članak
2. Mljekarstvo/1 članak
3. Hrana u zdravlju i bolesti/2 članka
4. International Journal of Food Science and Nutrition/2 članka

7. Uvjet recenziranja projekata Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan kompetitivni projekt na nacionalnoj ili na međunarodnoj razini u kategoriji istraživačkih, razvojnih ili stručnih projekata ili da je bio recenzent (izvjestitelj) u znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	NE ISPUNJAVA
8. Uvjet članstva u organizacijskom ili programskom odboru znanstvenog skupa Da je bio član organizacijskog ili programskog odbora međunarodnoga znanstvenog skupa (tj. skupa u kojem sudjeluju stručnjaci iz najmanje tri zemlje, a organizacijski ili programski odbor ima članove iz tri države) ili da je bio predsjednik organizacijskog ili programskog odbora domaćega znanstvenog skupa.	NE ISPUNJAVA
9. Uvjet objavljivanja stručnih radova Da je kao autor ili koautor objavio najmanje tri stručna rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje tri stručna rada ili rada u zborniku znanstveno-stručnog skupa (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	NE ISPUNJAVA
10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad Da je za znanstveni ili nastavni ili stručni rad dobio međunarodnu nagradu ili priznanje ili istaknutu domaću nagradu ili priznanje. Istaknutom domaćom nagradom ili priznanjem u smislu ovog uvjeta smatraju se nagrade i priznanja koje dodjeljuju državna tijela, te nacionalne znanstvene i kulturne institucije.	Pristupnik/ca ja za svoj znanstveni / nastavni /stručni rad dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
11. Uvjet sudjelovanja u programima popularizacije znanosti Da je sudjelovao u aktivnostima popularizacije znanosti, kojima se potiče dijalog znanstvene zajednice sa zainteresiranom publikom o znanosti i znanstvenom obrazovanju (popularno-znanstvena predavanja, tribine, radionice, festival znanosti, prigodne manifestacije, rad u časopisima za popularizaciju znanosti,	Pristupnica je održala popularno-znanstveno predavanje, održala radionice, te napisala 3 rada u časopisu za popularizaciju znanosti *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

edukacijski projekti, osmišljeni medijski istupi itd.).	

Naziv aktivnosti
1. Bituh, M (2015) popularno-znanstveno predavanje: Zamke kod provođenja bezglutenske prehrane, Tribina grada Zagreba, organizator: Udruga CeliVita u suradnji s gradskim uredom za zdravstvo.
2. Bituh, M (2016) radionice na temu: Pseudožitarice; Manjak vitamina i mineralnih tvari u bezglutenskoj prehrani; Laktoza intolerancija i malapsorpcija; Piramida pravilne prehrane u bezglutenskoj prehrani; Antropometrija; Igra za djecu-bezglutenska prehrana. Obilježavanje Svjetskog dana celijakije, Centar za kulturu prehrane, organizator: Udruga CeliVita.
3. Bituh M., Ferk K., Oguić A., Hanžić I., Frkonja J., Kunić T., Matanić J., Novak-Perjanec L., Polančec P. (2016) Radionice o pravilnoj prehrani namijenjene učenicima 3. gimnazije (teme: Principi pravilne prehrane; Ugljikohidrati, proteini, masti; Kako iz „šume" proizvoda u trgovinama odabrati onaj (naj)poželjniji?
4. Bituh, M (2013-2014) radovi u časopisu Obiteljski magazin za zdrav život: Broj 120/2013, tema Magnezij Broj 121/2013-2014, tema Kupus Broj 122/2014, tema Mrkva

C. Kriterij institucijskog doprinosa

1. Uvjet obnašanja čelne dužnosti Da je obnašao čelnu dužnost na visokom učilištu ili čelnu dužnost u strukovnoj ili znanstvenoj asocijaciji na nacionalnoj ili međunarodnoj razini iz svojeg znanstvenog područja ili čelnu dužnost u široj akademskoj zajednici. Čelnim dužnostima na visokom učilištu smatraju se dužnosti rektora, prorektora, dekana, prodekana, pročelnika sveučilišnog odjela, zamjenika pročelnika sveučilišnog odjela i povjerenika za određeni djelokrug rada na sveučilišnom odjelu.	Pristupnik/ca je obnašao/la čelnu dužnost ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
2. Uvjet obnašanja voditeljske dužnosti na ustrojbenoj jedinici visokog učilišta Da je obnašao voditeljsku dužnost na ustrojbenoj jedinici visokog učilišta (voditelj odsjeka, fakultetskog odjela, centra, zavoda, katedre i sličnih ustrojbenih jedinica).	Pristupnik/ca je obnašao/la voditeljsku dužnost ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
3. Uvjet članstva u sveučilišnim tijelima i voditeljstva u tijelima na sastavnici Da je temeljem imenovanja u barem jednom mandatu bio član tijela Rektorskog zbora, sveučilišnih tijela ili voditelj tijela na sastavnici (odbori, povjerenstva, radne skupine i sl.) ili voditelj poslijediplomskoga sveučilišnog ili poslijediplomskog specijalističkog studija.	Pristupnik/ca je bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji sveučilišnih razvojnih projekata ili drugih stručnih projekta Da je bio voditelj ili suradnik na sveučilišnom razvojnom projektu ili drugom stručnom	Pristupnik/ca je vodio/la projekt ili sudjelovao/la u projektu ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA

projektu kojim se postiže transfer znanja i tehnologija, međuinstitucijska suradnja, odnosno povezivanje akademske s društvenom i gospodarskom zajednicom.	
5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga Da je bio član sveučilišnog tijela alumni udruge ili voditelj alumni udruge na sastavnici.	Pristupnik/ca je vodio/la ili bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
6. Uvjet sudjelovanja u izradi i/ili izvedbi programa cjeloživotnog obrazovanja Da je kao voditelj povjerenstva sudjelovao u izradi i/ili izvedbi prihvaćenog programa cjeloživotnog obrazovanja.	Pristupnik/ca je kao voditelj/ica povjerenstva sudjelova/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije Da je sudjelovao u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije.	Pristupnik/ca je sudjelova/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NEISPUNJAVA
8. Uvjet članstva u međunarodnim ili nacionalnim tijelima za znanost i visoko obrazovanje Da je bio član međunarodnih ili nacionalnih tijela za znanost i visoko obrazovanje (Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj, Akreditacijski savjet AZVO-a, nacionalna područna znanstvena vijeća, matični odbori i druga tijela nadležna za znanost i visoko obrazovanje koja imenuju tijela državne uprave).	Pristupnik/ca je bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
9. Uvjet članstva u uredništvu znanstvenih i stručnih časopisa Da je bio najmanje tri godine član uređivačkog odbora znanstvenog ili stručnog časopisa ili drugih serijskih znanstvenih ili stručnih publikacija.	Pristupnik/ca je bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga Da je dobio nagradu ili priznanje koje dodjeljuje sveučilište, sveučilišne sastavnice, akademske institucije te strukovne, znanstvene ili znanstveno-stručne udruge.	Pristupnik/ca je dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA

Iz prikazane tablice Rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc. dr. sc. Martine Bituh, u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje ***izvanredni profesor***- prvi izbor, vidljivo je ispunjavanje općih i sljedećih posebnih uvjeta od minimalno potrebnih za izbor u navedeno znanstveno-nastavno zvanje:

Posebni uvjet:	Redni broj uvjeta:	Ostvareno/min. potrebno:
A. Kriterij nastavnog doprinosa	*1, 2, 4, 5*	*4/2*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1, 2, 4, 6, 11*	*5/2*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	-	*0/0*

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da doc. dr. sc. Martina Bituh, ispunjava minimalne uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavnom zvanju izvanredni profesor, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: nutricionizam, znanstvenoj grani: dijetoterapija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, na Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda.

U Zagrebu, 2. rujna 2020.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić

Prof. dr. sc. Irena Colić Barić

Izv. prof. dr. sc. Ines Banjari

Dr. sc. Lidija Barišić, redoviti profesor
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Ivone Jakaša, izvanredni profesor
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Dr. sc. Vesna Petrović Peroković, izvanredni profesor
Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

Zagreb, 7. rujna 2020.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva u postupku izbora jednog izvršitelja (m/ž) na radno mjesto I. vrste u *znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor*, u *znanstvenom području: prirodne znanosti, znanstvenom polju: kemija, znanstvenoj grani: fizikalna kemija*, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu, u Zavodu za kemiju i biokemiju.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 10. redovitoj sjednici u akad. god. 2019./2020. održanoj 17.07.2020. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku izbora jednoga nastavnika u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor, u znanstvenom području: prirodne znanosti, znanstvenom polju: kemija, znanstvenoj grani: fizikalna kemija, u Zavodu za kemiju i biokemiju.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama br. 86 od 24.07.2020. godine i dnevnom tisku od 31.07.2020. godine, te na web stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, stranicama Euraxess od 23.07.2020. godine i biltenu HZZ-a, javila se **dr. sc. Mojca Čakić Semenčić**, docentica, zaposlena na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Prijava na natječaj pristigla je u propisanom roku, a uz prijavu je priložena sva natječajem propisana dokumentacija.

Pristupnica **doc. dr. sc. Mojca Čakić Semenčić** uz prijavu je priložila sve natječajem tražene dokumente: 1. životopis; 2. presliku dokaza o stečenom akademskom stupnju; 3. popis znanstvenih i stručnih radova u trenutku izbora u znanstveno zvanje; 4. presliku Odluke Matičnog odbora; 5. presliku Domovnice; 6. dokazi ispunjavanja uvjeta propisanih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 02/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), Statutom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2018.) te uvjetima za izbor u zvanje sukladno Odluci o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, NN broj 122/17).

U skladu s Odlukom o nužnim uvjetima za ocjenu znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/17) na temelju odredbe članka 105. stavka 4. podstavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 2/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), te sukladno članku 5. stavku 2. Poslovnika Rektorskog zbora, u znanstveno-nastavno zvanje može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 93. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN broj 123/03, 198/03, 105/04, 2/07 - Odluka USRH 174/04, 46/07, 45/09, 63/11,

TÜV International Certification THÜRINGEN TIC
Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171
www.tuev-thueringen.de

94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, 131/17), - Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS PREDLOŽENICE

Dr. sc. Mojca Čakić Semenčić, docentica i viša znanstvena suradnica, rođena je 17. veljače 1978. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2003. godine s temom "Priprava prekursora za asimetričnu sintezu α-amino-β-laktama" pod mentorstvom prof. dr. sc. Vladimira Rapića. Poslijediplomski doktorski studij iz područja prirodnih znanosti, polje kemija, upisala je 2004. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je 2010. godine obranila doktorski rad izrađen pod mentorstvom prof. dr. sc. Vladimira Rapića i naslovljen "Priprava i konformacijska analiza ferocenskih aminokiselina i oligopeptida", stekavši time akademski stupanj doktora znanosti u području prirodnih znanosti. Po završetku dodiplomskog studija dr. sc. Mojca Čakić Semenčić 5 je mjeseci volontirala u Zavodu za fizičku kemiju Instituta "Ruđer Bošković" u Zagrebu. Od 2004. godine zaposlena je u Laboratoriju za organsku kemiju PBF-a, najprije kao asistent, a od 2010. do 2015. godine kao viši asistent. U znanstveno zvanje znanstvenog suradnika za znanstveno područje Prirodnih znanosti izabrana je 17. svibnja 2010., a u znanstveno-nastavno zvanje docent, u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju PBF-a, izabrana je 15. srpnja 2015. godine. U znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika za znanstveno područje Prirodnih znanosti, polje kemija izabrana je 14. svibnja 2019. godine.

Od 2004. godine aktivno sudjeluje u izvođenju nastave na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, na predmetima preddiplomskih i diplomskih studija: Fizikalna kemija, Organska kemija, Zelena kemija, Odabrana poglavlja zelene kemije, Instrumentalna analiza, Kemija prirodnih spojeva, Osnove bioorganometalne kemije i Peptidni mimetici i pseudopeptidi. Također, suradnica je na predmetu Osnove bioorganometalne kemije na Poslijediplomskom sveučilišnom studiju Kemije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prema Izvješću o provedenoj anketi za procjenu nastavnika- Studentsko vrjednovanje nastave (Ured za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu, ak. god. 2017./2018.), ostvarila je najvišu prosječnu ocjenu (4,99).

Dr. sc. Mojca Čakić Semenčić do sada je objavila 19 radova u časopisima indeksiranima u bazi Web of Science Core Collection te 1 pregledni znanstveni rad u domaćem časopisu izvan WoSCC. Broj citata radova indeksiranih u bazi WoSCC iznosi 301, a autoričin *h*-indeks izračunat na temelju navedenog broja citata iznosi 7. Do danas je kao koautorica usmenih i posterskih priopćenja sudjelovala na 10 međunarodnih znanstvenih skupova, 11 domaćih znanstvenih skupova, te održala jedno pozvano predavanje na domaćem znanstvenom skupu. Doc. dr. sc. Mojca Čakić Semenčić bila je suradnica na 3 nacionalna znanstvena projekta: Metalocenski biokonjugati, heterocikli i makromolekule (1191344-3122, MZOS), Sinteza i svojstva metalocena i heterocikla (058023, MZOS) i Sinteza, strukturna analiza i biološka evaluacija peptidomimetika i glikokonjugata (7899, HRZZ).

Dr. sc. Mojca Čakić Semenčić znanstveno se usavršavala na Institutu za anorgansku kemiju Sveučilišta u Heidelbergu (Njemačka) u trajanju od 3 mjeseca (15.9.–15.12.2007.), kao dobitnica DAAD doktorske stipendije.

Dobitnica je Nagrade Hrvatskog kemijskog društva mladom istraživaču "Leopold Ružička" (2009. godine), Nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za znanstveni doprinos iz područja kemije (2009. godine) te nagrade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u prethodnoj godini u području kemije (2016. godine).

Članica je Hrvatskog kemijskog društva, Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa te Hrvatskog društva za biotehnologiju. Od 2016. do 2019. godine bila je pročelnica Laboratorija za fizikalnu kemiju i koroziju, a u mandatnom razdoblju 2015.-2019. godine predsjednica Odbora za zaštitu na radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Aktivno se služi engleskim jezikom, a poznaje i osnove njemačkog jezika.

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc. dr. sc. Mojce Čakić Semenčić, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanje izvanredni profesor - prvi izbor (Uvjeti prema *Odluci Rektorskog zbora i Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, Narodne novine 122/2017*).

OPĆI UVJETI

OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA	
Popis nastavnih zaduženja po predmetu i vrsti nastave	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od ak. god. 2015./2016. sudjelovala u izvođenju nastave u ukupnom opsegu više od 300 norma sati iz sljedećih predmeta: Fizikalna kemija (predavanja, seminari, laboratorijske vježbe) Zelena kemija (predavanja, laboratorijske vježbe) Odabrana poglavlja zelene kemije (predavanja, laboratorijske vježbe) *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
Pozitivno ocijenjeni rezultati istraživanja kvalitete nastavnog rada	Pristupnica je pozitvno ocijenjena. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

POSEBNI UVJETI

UVJETI	A. Kriterij nastavnog doprinosa OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova	Pristupnica je bila mentor u izradi 5 obranjenih završnih ili diplomskih radova: 1. Anamarija Pavić, Primjena biokatalize u farmaceutskoj i industriji finih kemikalija, završni rad, 08.09.2017.

	2. Josipa Smoljo, Razvoj metode za fluorimetrijsko određivanje klorofila a, završni rad, 09.07.2018. 3. Bosiljka Studen, Priprava i konformacijska analiza bis-ferocenskih peptida, Diplomski rad, 09.07.2018. 4. Danijela Borovina, Utjecaj ekstrakcije visokonaponskim pražnjenjem na koncentraciju klorofila u talogu kadulje, završni rad, 09.09.2019. 5. Danijela Svečak, Kvantitativne metode u zelenoj kemiji, završni rad, 18.09.2019. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada	Pristupnica je u koautorstvu sa studenticom Bosiljkom Studen, kojoj je bila mentor u izradi obranjenog diplomskog rada, objavila znanstveni rad iz područja teme diplomskog rada: M. Nuskol, B. Studen, A. Meden, I. Kodrin, M. Čakić Semenčić, Tight turn in dipeptide bridged ferrocenes: Synthesis, X-ray structural, theoretical and spectroscopic studies, Polyhedron 161 (2019) 137–144. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
3. Uvjet usavršavanja u znanstvenom području ili struci ili nastavi	NE ISPUNJAVA UVJET
4. Uvjet objavljivanja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika u autorstvu ili koautorstvu	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet inoviranja nastavnog sadržaja	Pristupnica je na sučelju za e-učenje postavila recenzirane nastavne materijale iz kolegija Fizikalna kemija na preddiplomskom studiju Nutricionizma, koji su prihvaćeni od nadležnog stučnog tijela visokog učilišta: M. Čakić Semenčić, Nastavni tekst iz područja kemijske termodinamike predmeta Fizikalna kemija za studente preddiplomskog studija Nutricionizma, 2020. g., 87 str., http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_kemiju_i_biokemiju/laboratorij_za_ fizikalnu_kemiju_i_koroziju/fizikalna_kemija/ nastavni_materijali/nastavni_tekst_iz_podrucja_kemijske_termodinamike_za_studente_nutricionizma *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet mentorstva pri izradi doktorskih disertacija	NE ISPUNJAVA UVJET
7. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme	NE ISPUNJAVA UVJET

doktorskog rada	
8. Uvjet recenziranja studijskih programa, odnosno članstva u povjerenstvu za reakreditaciju studijskih programa	NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet inoviranja suradnje s nastavnim bazama	NE ISPUNJAVA UVJET
UVJETI	**B.** **Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa**
	OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA
1. Uvjet prezentiranja radova na znanstvenim ili stručnim skupovima (domaćim i međunarodnim)	Pristupnica je prezentirala 10 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima: **Sudjelovanje na međunarodnim skupovima:** 1. **Naziv skupa:** Math/Chem/Comp 2016 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20-26.06.2016., Dubrovnik, Hrvatska **Priopćenje:** I. Kodrin, M. Čakić Semenčić, L. Barišić, 2016., The role of the amino acid chirality as the potential promoter of different types of turns in ferrocene peptides (Book of abstracts, Math/Chem/Comp, str. 4-4). 2. **Naziv skupa:** Synthesis and biomedical applications of tumor-targeting peptidomimetics **Vrijeme i mjesto održavanja:** 14.-16.02.2016., Bologna, Italija **Priopćenje:** L. Barišić, M. Čakić Semenčić, I. Kodrin, 2016., Synthesis and conformational analysis of ferrocene peptidomimetics, (Bologna: Academy of Sciences, str. 23-23). 3. **Naziv skupa:** Solid-State Science & Research **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28-30.06.2017., Zagreb, Hrvatska **Poster:** M. Nuskol, I. Kodrin, M. Đaković, F. Šupljika, M. Čakić Semenčić, 2017., Minimal Helix in the Ferrocene Peptide. **Osobno sudjelovanje** 4. **Naziv skupa:** European Symposium on Organic Reactivity **Vrijeme i mjesto održavanja:** 03-08.09.2017., Durham, Velika Britanija **Priopćenje:** I. Kodrin, M. Čakić Semenčić, L. Barišić, 2017., Ferrocene derivatives as flexible model systems to study the effect of chirality on hydrogen-bonding patterns (Durham: Durham University, str. SP16-SP16). 5. **Naziv skupa:** Math/Chem/Comp 2018 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 18-23.06.2018., Dubrovnik, Hrvatska **Priopćenje:** I. Kodrin, M. Đaković, M. Čakić Semenčić, L. Barišić, 2018., Computational chemistry nethods as a tool for analysis and prediction of supramolecular interactions in coordination compounds (Book of abstracts, Math/Chem/Comp,

	str. 15-15). 6. **Naziv skupa:** Natural resources, green technology and sustainable development/2 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 5-7.06.2018., Zagreb, Hrvatska **Poster:** J. Smoljo, M. Čakić Semenčić, F. Šupljika, 2018., Effect of storage conditions on the chlorophyll a content of rucola (Eruca sativa) (Book of abstracts, Natural resources, green technology and sustainable development/2, str. 66-66). **Osobno sudjelovanje** 7. **Naziv skupa:** 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina **Vrijeme i mjesto održavanja:** 19-21.10.2018., Sarajevo, Bosna i Hercegovina **Poster:** M. Čakić Semenčić, M. Nuskol, I. Kodrin, 2018., Ferrocene chromophore as a circular dichroism probe for conformational analysis of short peptides (Special Issue of Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, str. 107-107). **Osobno sudjelovanje** 8. **Naziv skupa:** Solid-State Science & Research **Vrijeme i mjesto održavanja:** 27-29.06.2019., Zagreb, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, M. Čakić Semenčić, V. Kovač, I. Kodrin, V. Milašinović, L. Barišić, 2019., Solid state structure of the homochiral peptide Ac-Pro-Ala-NH-Fn-COOMe. (Book of abstracts, str. 101-101). **Osobno sudjelovanje** **Sudjelovanje na domaćim skupovima:** 1. **Naziv skupa:** 12. susret mladih kemijskih inženjera **Vrijeme i mjesto održavanja:** 22-23.02.2018., Zagreb, Hrvatska **Poster:** M. Nuskol, I. Kodrin, B. Studen, M. Čakić Semenčić, 2018., Conformational and chirooptical properties of bis-ferrocene peptides (Book of abstracts, str. 176-176). **Osobno sudjelovanje** 2. **Naziv skupa:** 26th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers with international participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 09-12.04.2019., Šibenik, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, I. Dorić, M. Čakić Semenčić, I. Kodrin, V. Milašinović, L. Barišić, 2019., Synthesis and conformational analysis of the conjugate of ferrocene-1,1'-diamine and valine (Book of abstracts, str. 133-133). *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu	NE ISPUNJAVA UVJET
3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji	NE ISPUNJAVA UVJET

znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a	
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstvenog programa znanstvenih centara izvrsnosti, europskih i međunarodnih kompetitivnih projekata i projekata Hrvatske zaklade za znanost	Pristupnica je od 2015.-2019. bila suradnica na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Sinteza, strukturna analiza i biološka evaluacija peptidomimetika i glikokonjugata (IP-09-2014), čija je voditeljica prof. dr. sc. Srđanka Tomić-Pisarović. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet uređivanja zbornika	NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet recenziranja članaka u časopisima i zbornicima	NE ISPUNJAVA UVJET
7. Uvjet recenziranja projekata	NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet članstva u organizacijskom ili programskom odboru znanstvenog skupa	NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet objavljivanja stručnih radova	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad	NE ISPUNJAVA UVJET
11. Uvjet sudjelovanja u programima popularizacije znanosti	Pristupnica je sudjelovala u popularizaciji znanosti održavši 2020. g. popularno-znanstveno predavanje „Zelena kemija“ pred učenicima srednjih škola u Kutini i njihovim gostima povodom IUPAC-ovog međunarodnog ženskog kemijskog doručka čiji je cilj uključivanje, osnaživanje i povezivanje žena u znanosti te poticanje djevojaka da se bave znanošću. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
UVJETI	**C.** **Kriterij institucijskog doprinosa**
	OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA
1. Uvjet obnašanja čelne dužnosti	NE ISPUNJAVA UVJET
2. Uvjet obnašanja dužnosti na ustrojbenoj jedinici visokog učilišta	Pristupnica je za mandatno razdoblje ak. god. 2016./2017.-2018./2019. bila voditelj (pročelnik) Laboratorija za fizikalnu kemiju i koroziju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
3. Uvjet članstva u sveučilišnim tijelima i voditeljstva u tijelima na	NE ISPUNJAVA UVJET

sastavnici	
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji sveučilišnih razvojnih projekata ili drugih stručnih projekata	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga	NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet sudjelovanja u izradi i/ili izvedbi programa cjeloživotnog obrazovanja	NE ISPUNJAVA UVJET
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije	NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet članstva u međunarodnim ili nacionalnim tijelima za znanost i visoko obrazovanje	NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet članstva u uredništvu znanstvenih i stručnih časopisa	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga	Pristupnica je dobila nagrade: 1. Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za znanstveni doprinos iz područja kemije (2009.) 2. Hrvatskog kemijskog društva mladom istraživaču Leopold Ružička za postignute zapažene rezultate u području kemije (2009.) *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Iz prikazane tablice Rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc. dr. sc. Mojce Čakić Semenčić, u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor - prvi izbor, vidljivo je ispunjavanje općih i sljedećih posebnih uvjeta od minimalno potrebnih za izbor u navedeno znanstveno-nastavno zvanje:

	OPĆI UVJET	**POSEBNI UVJETI**		
	Norma sati	**A. Kriterij nastavnog doprinosa**	**B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa**	**C. Kriterij institucijskog doprinosa**
Minimalni broj norma sati ili posebnih uvjeta	300	2	2	0

Broj ostvarenih norma sati ili posebnih uvjeta	>300	3	3	2
Ostvareni posebni uvjeti		Uvjet 1. Uvjet 2. Uvjet 5.	Uvjet 1. Uvjet 4. Uvjet 11.	Uvjet 2. Uvjet 10.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da dr. sc. Mojca Čakić Semenčić ispunjava minimalne uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto I. vrste u znanstveno-nastavnom zvanju izvanrednog profesora, u znanstvenom području: prirodne znanosti, znanstvenom polju: kemija, znanstvenoj grani: fizikalna kemija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, na Zavodu za kemiju i biokemiju.

U Zagrebu, 7. rujna 2020.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Lidija Barišić

Izv. prof. dr. sc. Ivone Jakaša

Izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Prof. dr. sc. Tonći Lazibat, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Prof. dr. sc. Darko Tipurić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

P**rof. dr. sc. Dejan Kružić**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu

Zagreb, 28. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu

Temeljem članka 98. stavka 4. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju ("Narodne novine" broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15) i Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA 112-01/20-01/01, URBROJ: 251-69-10-20-93) od 17. srpnja 2020. godine imenovani smo u Stručno povjerenstvo za pripremu izvješća o ispunjavanju uvjeta pristupnika za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto **viši predavač** za:

- znanstveno područje: (5.) Društvene znanosti,
- znanstveno polje: (5.01.) Ekonomija,
- znanstvena grana (5.01.01) Ekonimika poduzetništva

Stručno povjerenstvo utvrdilo je kako su se na javni natječaj Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta koji je objavljen u „Narodnim novinama" broj 86/2020 od 24.07.2020. godine, u dnevnom tisku „24sata" od 24. 07. 2020. godine, u Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje od 24. 07. 2020. godine, na službenim Internet stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 24. 07. 2020. godine te na službenom internetskom portalu za radna mjesta Europskoga istraživačkog prostora od 23. 07. 2020. godine prijavila 3 pristupnika. Pregledom pristigle dokumentacije, Povjerenstvo je steklo uvid u znanstveni, nastavni i stručni rad pristupnika i podnosi sljedeće

I Z V J E Š Ć E

1. **Danijel Knežević, dipl. oec.**

Životopis Rođen je 19. rujna 1988. u Odžaku, Bosna i Hercegovina. Hrvatski je državljanin.

Radno iskustvo Trenutno je ***z***aposlen je na Europskoj poslovnoj školi kao prodekan za nastavu i predavač iz tematike ekonomike, organizacije i upravljanja poduzećima, upravljanja rizicima, menadžmenta, upravljanja kvalitetom te metodologije istraživačkog rada.

Od 2018. do 2019. bio je predavač i voditelj specijalističkih studijskih programa na Visokoj školi za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski, a na istoj instituciji u periodu od 2017.-2018. bio je predavač i menadžer za kvalitetu. U razdoblju od 8. 2. 2017.-15. 5. 2017. bio je nastavnik ekonomske grupe predmeta u Privatnoj gimnaziji i ekonomskoj školi Katarina Zrinski. U razdoblju 2013.-2016. bio je asistent direktora u Hotelu Euro.

Nastavna, znanstvena i profesionalna postignuća Trenutno je predavač na Europskoj poslovnoj školi gdje obavlja i dužnost prodekana za nastavu. Predavač je na kolegijima Ekonomija I i II, Ekonomika poduzeća, Upravljanje rizicima, Organizacija i upravljanje poduzećem, Organizacijsko ponašanje, Međunarodni menadžment, Menadžerska ekonomija, Upravljanje kvalitetom, Uvod u stručni i zanstveni rad, Metodologija istraživačkog rada. U razdoblju 2017.-2018. bio je predavač istih predmeta pri Visokoj školi za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski te je obavljao i dužnost voditelja specijalističkih studijskih programa te menadžera za kvalitetu. Sudjelovao je u organizaciji znanstveno-stručne konferencije ICEL te ima iskustvo upravljanja poduzećima do 25 zaposlenih. Također, posjeduje vještine upravljanja kvalitetom. Autor i suautor je 17 znanstvenih i stručnih radova (nisu dostavljeni dokazi) te je sudjelovao na dvije međunarodne znanstveno-stručne konferencije (dostavljene potvrde).

Obrazovanje. Diplomirao je 14. prosinca 2012. na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sveučilišni diplomski studij Poslovna ekonomija, smjer Financije s najvećom pohvalom. Trenutno pohađa doktorski studij na istom fakultetu i ima položene sve ispite s prosjekom 4,90.

Dodatno usavršavanje. Sudjelovao je na dvije međunarodne konferencije Govori, čita i piše na njemačkom (C razina) i engleskom (B razina) jeziku.

2. Marijo Ćaćić, mag.oec.

Životopis Rođen je 24. listopada 1973. u Zagrebu. Hrvatski je državljanin.

Radno iskustvo Trenutno obnaša dužnost Zamjenika gradonačelnika grada Knina, dužnost Voditelja za intervencijski plan grada Knina te dužnost načelnika Stožera civilne zaštite grada Knina (upravljanje kriznim situacijama). U periodu od 2007.-2012. radio je na poslovima Stručnog referenta, a od 2012.-2015. bio je Zamjenik direktora za razvojne projekte u poduzeću Matica d.o.o. pri čemu je bio angažiran na izradi preko 90 poduzetničkih studija, poslovima savjetovanja poduzetnika i razvoja novih proizvoda, organiziranja i provođenja seminara, stručnim recenzijama projekata vezanih za razvoj gospodarstva šireg područja grada Knina. U periodu 2004.-2007. radio je kao terenski koordinator-voditelj poslovanja za područje Dalmacije pri Štedno-kreditnoj zadruzi MikroPlus.

Nastavna, znanstvena i profesionalna postignuća U prosincu 2011. godine izabran je u naslovno zvanje Predavač, a u prosincu 2015. godine u naslovno zvanje Viši predavač. Od ak. godine 2015./2016. vanjski je suradnik na preddiplomskom stručnom studiju Sportski menadžment pri Visokoj školi za menadžment i dizajn Aspira gdje je nositelj kolegija Sportski projekt i Ekonomika poduzeća. Na istoj je instituciji od ak. god. 2017./2018. nositelj kolegija Poslovni projekt u turizmu na preddiplomskom stručnom studiju Međunarodni menadžment u hotelijerstvu i turizmu te Menadžment projekata na specijalističkom diplomskom stručnom studiju Sportski menadžment. U ak. god. 2007./2008. i 2008./2009. bio je demonstrator na vježbama i seminarima iz kolegija Poduzetničko projektiranje na Veleučilištu Marko Marulić u Kninu. Od ak. god. 2011./2012., u naslovnom zvanju Predavač, nositelj je kolegija Upravljanje krizom u poslovanju, a od ak. god. 2013./2014. nositelj kolegija Poduzetničko projektiranje i Poslovna sigurnost, proizvodnja i poduzetništvo na preddiplomskom studiju Trgovinsko poslovanje s poduzetništvom te kolegija Krizni menadžment i Strateški menadžment na specijalističkom diplomskom stručnom studiju Ekonomski i normativni okvir poduzetništva na istoj instituciji.

Bio je mentor četiri završna rada na preddiplomskom studiju Trgovinsko poslovanje s poduzetništvom te jednog diplomskog rada na specijalističkom diplomskom stručnom studiju Ekonomski i normativni okvir poduzetništva na Veleučilištu Marko Marulić u Kninu, te jednog završnog rada na preddiplomskom stručnom studiju Međunarodni menadžment u hotelijerstvu i turizmu na Visokoj školi za menadžment i dizajn Aspira u Splitu.

Područje stručnog rada pristupnika usmjereno je na razvoj malog poduzetništva, pripremu investicijskih planova različite razine kompleksnosti, marketinških planova, studija izvedivosti i analiza troškova i koristi, strateških razvojnih dokumenata jedinica lokalne i regionalne uprave i samouprave te na analize tržišta i savjetovanja poduzetnika i predstavnika javne vlasti u planiranju i obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Pri tome je izradio 108 investicijskih studija. Autor je i suautor 12 znanstvenih i stručnih radova, od čega i Strategije razvoja općine Kijevo za razdoblje 2015.-2020. Također, prezentirao je tri rada i na međunarodnim znanstveno-stručnim konferencijama.

Obrazovanje Završio je preddiplomski studij Trgovinsko poslovanje s poduzetništvom na Veleučilištu Marko Marulić u Kninu, smjer Malo poduzetništvo. 2009. je upisao diplomski studij Poslovna ekonomija na Sveučilištu u Splitu, smjer Management te je diplomirao 2011. godine. U veljači 2012. upisao je poslijediplomski doktorski studij Poslovna ekonomija na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Dodatno usavršavanje Stručno se usavršavao na seminarima sa sljedećim temama: Poduzetničko projektiranje, Strateško promišljanje, Upravljanje društvenim učinkom, Interna kontrola i revizija, Upravljanje neplateži, Psihologija prodaje i dr.

3. Mr. sc. Sandra Matijević

Životopis Rođena je 2. listopada 1977. u Zagrebu. Hrvatska je državljanka.

Radno iskustvo Od 2017. do danas radi kao voditelj projekata u Zagrebačkom inovacijskom centru na poslovima edukacije poduzetnika (u području poduzetništva marketinga, prodaje, poslovnog planiranja i financija), mentoriranja malim i srednjim poduzećima te vođenju EU projekata. Od 2017.-do danas predavač je Visokoj poslovnoj školi Zagreb. U peroidu 2015.-2017. radila je u tvrtki M-Global Solutions d.o.o. na poslovima razvoja i poslovanja tvrtke, komercijalnim pregovorima te marketingu i razvoju startegije. U peroidi 213.-2015. radila je u tvrtki Anto Grubišić d.o.o. kao direktor prodaje. U periodu od 2005. -2012. radila je u tvrtki INA d.d. na poslovima eksperta za unapređenje maloprodaje, eksperta za marketing i maloprodaju, direktora službe Marketinga maloprodaje te kao vodeći specijalist. U periodu 2004.-2005. radila je u vrtki OTO d.o.o. na razvoju branda i kreiranje marketinške strategije te razvoju i implementaciji marketinških i prodajnih planova. Nadalje u periodu 2003.-2004. radila je u tvrtki Grafika-Grafoprint d.o.o. na poslovima prodaje i unapređenja prodaje te u periodu 2003.-2003. u tvrtki Karnon-nova d.o.o. na implementaciji prodajne strategije.

Nastavna, znanstvena i profesionalna postignuća Predavač je na diplomskom studiju pri Poslovnom veleučilištu Zagreb na kolegiju Odnosi s klijentima i upravljanje kvalitetom. Također, gost je predavač na nekoliko hrvatskih fakulteta te na USP-EESC University of Sao Carlos-Brazil iz područja mamagementa, poduzetništva, marketinga i međunarodnog računovodstva. Sudjelovala je u pripremi, vođenju i radu na EU projektima te online edukaciji iz područja kriznog mamagementa. U tijeku joj je postupak reizbora u zvanje predavača na Visokoj poslovnoj školi PAR u Rijeci (nije dostavljen dokaz). Prema bazi Google Scholar objavila je 6 znanstvenih i stručnih radova (nisu dostavljeni dokazi). Bila je mentor jednog završnog rada na PVZG.

Obrazovanje Diplomirala je na studiju Poslovna ekonomija, smjer Trgovina na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 26. travnja 2001. Također, 2012. stekla je stupanj magistra znanosti na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu iz znanstvene grane Organizacija i menadžment.

Uvidom u pristiglu dokumentaciju, Povjerenstvo je utvrdilo da pristupnici na natječaj Danijel Knežević, dipl. oec. i mr. sc. Sandra Matijević nisu dostavili sve odgovarajuće dokaze kojim potvrđuju Uvjete sukladno Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja („Narodne novine“ broj 122/17). Stoga je Povjerenstvo razmatralo prijavu pristupnika Marija Ćaćića, mag.oec.

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

MARIJO ĆAĆIĆ, mag.oec.

U nastavno zvanje **višeg predavača** može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete **iz članka 98. stavka 4. Zakona** o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (završen diplomski studij ili stručni i specijalistički studij, ispunjene nužne uvjete Rektorskog zbora za sveučilište, objavljene stručne radove, najmanje pet godina rada u struci, pozitivno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima ako se prvi put izabire na nastavno radno mjesto te ispunjene uvjete propisane statutom visokog učilišta)

OPĆI UVJET	OSTVARENO
• Pristupnici koji se prvi put biraju u nastavna zvanja na sveučilištu moraju imati potvrdno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima[1]	DA, s danom 28. rujna 2020. godine održano nastupno predavanje je ocijenjeno kao pozitivno
UVJETI ZA NASTAVNO ZVANJE PREDAVAČA (DVA OD PET UVJETA)	**OSTVARENO**
• da ima magisterij znanosti ili doktorat znanosti	NE Upisan poslijediplomski doktorski studij Poslovna ekonomija na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.
• da je objavio ukupno najmanje dva (2) stručna ili jedan (1) znanstveni rad (pri čemu stručni radovi ne mogu bit prikazi), ili dva (2) prijevoda stručnih ili znanstvenih tekstova vezanih uz struku koju predavač predaje, odnosno književnih tekstova u slučaju da se predavač bira iz područja znanosti o jeziku i književnosti, odnosno jedan (1) stručni ili znanstveni rad i jedan (1) prijevod	DA Pristupnik je objavio 12 znanstvenih i stručnih radova. 1. Ćaćić, M. (2017): Mišljenje potrošača na području Dalmacije o lokalnim tradicionalnim suhomesnatim proizvodima, Meso — prvi Hrvatski časopis o mesu, 3/2017, vol. XIX, str. 154 - 160, ISSN 1332 -0025, UDK 6370.5., UDK 664,91, Zadružna štampa d.d., Zagreb-pregledni rad 2. Ćaćić, M., Jelić, M., Valčić, M. i Šimić, A. (2017): Kvantitativna i kvalitativna analiza potreba cruising industrije za kadrovima, Zbornik radova 3. Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretači razvoja i zapošljavanja, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-izvorni znanstveni rad 3. Lučić, T., Milić, R, Udiljak, M., Ćaćić, M. (2016): Strategija razvoja Općine Kijevo 2015. - 2020.-stručni rad 4. Ćaćić M., Jelić M., Ramljak D. i Šimić A. (2016): Utilizacija neiskorištenih resursa kroz koncept razvoja suplementarnog poduzetništva. Zbornik radova 2. Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretači razvoja i zapošljavanja, str. 59 69, ISBN 978-99938-46-65-9, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-izvorni znanstveni rad 5. Čorkalo, A., Ćaćić, M. i Puača, V. (2015). Modeli upravljanja kvalitetom u neprofitnom sektoru, Praktični menadžment — Stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, str. 111 — 122, ISSN 1847-8107, UDK

	658.56:061.2, Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici, Virovitica-pregledni rad 6. Ćaćić, M. i Jelić, M. (2014). Razvijanje i transfer tehnoloških rješenja prema gospodarskim subjektima, Zbornik radova Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretaöi razvoja i zapošljavanja, str. 208 -215, ISBN 978-9993846-62-8, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-pregledni rad 7. Dragaš, M., Krvavica, M. i Ćaćić, M. (2014). Understanding of ethics and morality by different social groups, World journal of theoretical and applied sciences, Vol. 1/2014, str. 200 - 212, ISSN 2392-2443, ISBN 978-83-61401-964, Gliwicka WyŽsza Szko\a Przedsiqbiorczości, Gliwice, Poljska-stručni rad 8. Ćaćić, M., Rimac, J. i Jelić. M. (2012). Suradnja poduzeéa Matica d.o.o. i Grada Knina u razvoju lokalnog gospodarstva, Proceedings of the 3rd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development, Katalinic, B. (urednik), Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad 9. Marić, M., Jelić, M., Ćaćić, M., Macura, M. i Šarolić, M. (2012). Koncept razvoja elitnog turizma na Brezovcu, Proceedings of the 3rd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development, Katalinic, B. (urednik), Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-prethodno priopćenje 10. Ćaćić, M., Gugić, M. i Jelić, M. (2011). Pokazatelji utjecaja Veleučilišta „Marko Marulić" na razvoj gospodarstva, Praktični menadžment — Stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, str. 7 — 12, ISSN 1847-8107, IJDK 65.338, Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici, Virovitica-stručni rad 11. Marić, M., Šarolić, M., Smoljić, M., Macura, M. i Ćaćić, M. (2010). Hrvatski i uvozni sirevi na domaćem tržištu, Proceedings of the 2nd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional

	development, Katalinic, B. (urednik), str. 779-783, ISBN 978-953-7744-06-9, ISBN 978-3-901509-76-6, Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad 12. Jelić, M., Rimac, J., Ćaćić, M., Marić, A. i Macura, M. (2008). Koncept poticanja poduzetništva kroz sustav stručnih studija, Proceedings of the 1 st International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development Katalinic, B. (urednik), str. 351-355, ISBN 978-953-98762-7-0, ISBN 978-3-901509-60-5, Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad

• da je u suradničkom ili nastavnom zvanju, računajući razdoblje od tri godine prije datuma pokretanja izbora izvodio nastavu na nekom visokom učilištu i to barem trideset (30) norma sati	DA Potvrda Veleučilišta Marko Marulić, Knin Potvrda Visoka škola za menadžment i dizajn ASPIRA, Split Odluka o izboru u naslovno zvanje višeg predavača 2015. g.
OBVEZNI UVJETI ZA VIŠEG PREDAVAČA	**OSTVARENO**
• da je od izbora u zvanje predavača ili pet godina prije izbora u zvanje višeg predavača svake godine održao (60) norma sati nastave	DA Potvrda Veleučilišta Marko Marulić, Knin Potvrda Visoke škola za menadžment i dizajn ASPIRA, Split
• da je objavio najmanje tri (3) stručna ili znanstvena rada	DA 1. Ćaćić, M. (2017): Mišljenje potrošača na području Dalmacije o lokalnim tradicionalnim suhomesnatim proizvodima, Meso — prvi Hrvatski časopis o mesu, 3/2017, vol. XIX, str. 154 - 160, ISSN 1332 -0025, UDK 6370.5., UDK 664,91, Zadružna štampa d.d., Zagreb-pregledni rad 2. Ćaćić, M., Jelić, M., Valčić, M. i Šimić, A. (2017): Kvantitativna i kvalitativna analiza potreba cruising industrije za kadrovima, Zbornik radova 3. Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretači razvoja i zapošljavanja, Ekonomski fakultet Sveuöilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-izvorni znanstveni rad 3. Lučić, T., Milić, R, Udiljak, M., Ćaćić, M. (2016): Strategija razvoja Općine Kijevo 2015. - 2020.-stručni rad 4. Ćaćić M., Jelić M., Ramljak D. i Šimić A.(2016): Utilizacija neiskorištenih resursa kroz koncept razvoja suplementarnog poduzetništva. Zbornik radova 2. Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretači razvoja i zapošljavanja, str. 59 69, ISBN 978-99938-46-65-9, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-izvorni znanstveni rad 5. Čorkalo, A., Ćaćić, M. i Puača, V. (2015). Modeli upravljanja kvalitetom u neprofitnom sektoru, Praktični menadžment — Stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, str. 111 — 122, ISSN 1847-8107, UDK 658.56:061.2, Visoka škola za menadžment u turizmu i

	informatici u Virovitici, Virovitica-pregledni rad 6. Ćaćić, M. i Jelić, M. (2014). Razvijanje i transfer tehnoloških rješenja prema gospodarskim subjektima, Zbornik radova Medunarodne znanstveno-struöne konferencije Inovacije i preduzetništvo - pokretaöi razvoja i zapošljavanja, str. 208 -215, ISBN 978-9993846-62-8, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Banja Luci, Bosna i Hercegovina-pregledni rad 7. Dragaš, M., Krvavica, M. i Ćaćić, M. (2014). Understanding of ethics and morality by different social groups, World journal of theoretical and applied sciences, Vol. 1/2014, str. 200 - 212, ISSN 2392-2443, ISBN 978-83-61401-964, Gliwicka WyŽsza Szko\a Przedsiqbiorczošci, Gliwice, Poljska-stručni rad 8. Ćaćić, M., Rimac, J. i Jelić. M. (2012). Suradnja poduzeéa Matica d.o.o. i Grada Knina u razvoju lokalnog gospodarstva, Proceedings of the 3rd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development, Katalinic, B. (urednik), Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad 9. Marić, M., Jelić, M., Ćaćić, M., Macura, M. i Šarolić, M. (2012). Koncept razvoja elitnog turizma na Brezovcu, Proceedings of the 3rd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development, Katalinic, B. (urednik), Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-prethodno priopćenje 10. Ćaćić, M., Gugić, M. i Jelić, M. (2011). Pokazatelji utjecaja Veleučilišta „Marko Marulić" na razvoj gospodarstva, Praktični menadžment — Stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, str. 7 — 12, ISSN 1847-8107, IJDK 65.338, Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici, Virovitica-stručni rad 11. Marić, M., Šarolić, M., Smoljić, M., Macura, M. i Ćaćić, M. (2010). Hrvatski i uvozni sirevi na domaćem tržištu, Proceedings of the 2nd International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development, Katalinic, B. (urednik), str. 779-783, ISBN 978-953-7744-06-9, ISBN 978-3-901509-76-6,

	Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad 12. Jelić, M., Rimac, J., Ćaćić, M., Marić, A. i Macura, M. (2008). Koncept poticanja poduzetništva kroz sustav stručnih studija, Proceedings of the 1 st International conference „Vallis Aurea" Focus on: Regional development Katalinic, B. (urednik), str. 351-355, ISBN 978-953-98762-7-0, ISBN 978-3-901509-60-5, Veleučilište u Požegi & DAAAM International Viena, Požega-stručni rad

OSTALI UVJETI ZA VIŠEG PREDAVAČA - TREBA ISPUNITI TRI OD ŠEST UVJETA[2]	OSTVARENO
1. Da ima magisterij znanosti ili doktorat znanosti	NE
2. Da je na web-stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja/vježbe kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva;	DA Nastavni materijali za predmete koje kandidat predaje objavljeni su na e-sučelju Merlin Visoke škole za menadžment i dizajn ASPIRA i koji su pozitivno ocijenjeni od strane Stručnog povjerenstva Potvrda u privitku
3. Da je autor ili koautor u barem jednoj značajnijoj studiji ili opsežnijem radu (npr. udžbenik, nastavna skripta, rječnik)	DA Lučić, T., Milić, R, Udiljak, M., Ćaćić, M. (2016): Strategija razvoja Općine Kijevo 2015. - 2020., dostupno na: http://www.kijevo.hr/_news/38f53776dbl2e0415e387ed03f606ab6. pdf 114 stranica Studija u privitku

4. Da je sudjelovao sveukupno u najmanje dvije (2) od sljedećih stručnih aktivnosti:	
• Recenzija ili lektura radova objavljenih u stručnim/znanstvenim časopisima;	NE
• Organizacija i aktivno sudjelovanje u stručnom odnosno studijskom putovanju s izvođenjem nastave;	NE
• Organizacija gostovanja stranih predavača;	NE
5. Da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje dva (2) rada na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu;	DA Prezentirao je 3 rada na međunarodnim znanstveno-stručnim skupovima. Potvrda u privitku
6. Da je sudjelovao na 3 seminara stručnog usavršavanja, radionicama, konferencijama i sl. s odgovarajućom potvrdom	DA Sudjelovao je na 3 međunarodne konferencije, 2014., 2016. i 2017. godine Potvrda u privitku

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Pristupnik Marijo Ćaćić, mag.oec. ispunjava sve formalne uvjete iz natječaja, zakonske uvjete i uvjete Rektorskog zbora za izbor u višeg predavača.

Stoga stručno povjerenstvo predlaže da se pristupnik Marijo Ćaćić, mag.oec. izabere u nastavno zvanje i na radno mjesto višeg predavača za znanstveno područje Društvene znanosti, znanstveno polje Ekonomija, znanstvena grana Ekonomika poduzetništva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Stručno povjerenstvo:

_____
prof. dr. sc. Tonći Lazibat

_____
prof. dr. sc. Darko Tipurić

_____
prof. dr. sc. Dejan Kružić

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Zagreb, 28. rujna 2020.

I Z V J E Š Ć E

o nastupnom predavanju Marija Ćaćića, dipl. oec. za izbor u nastavno zvanje i na radno mjesto viši predavač koje je održano 28. rujna 2020. u 17.15 h u predavaonici 5 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6.

redavanje je održano pred studentima i nastavnicima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te Stručnim povjerenstvom u sastavu:

Prof. dr. sc. Tonći Lazibat, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Darko Tipurić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Dejan Kružić Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu

Stručno povjerenstvo predložilo je kandidatu tri teme pod naslovima:
1. Društvena odgovornost i marketinška etika
2. Usklađivanje tehnološkog procesa i marketinške ponude
3. Marketing u doba interneta

od kojih je pristupnik odabrao temu „Usklađivanje tehnološkog procesa i marketinške ponude“

Nakon održanog predavanja i rasprave povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu sposobnosti pristupnika, 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 Marijo Ćaćić, dipl. oec. s uspjehom održao nastupno predavanje za izbor u nastavno zvanje viši predavač za:

znanstveno područje: (5.) Društvene znanosti,
znanstveno polje: (5.01.) Ekonomija,
znanstvena grana (5.01.01) Ekonimika poduzetništva

Pristupnik je po svim gore navedenim elementima pokazao sposobnost održavanja kvalitetnog nastavnog predavanja, poznavanja teme, izraženu sposobnost logičkog iznošenja sadržaja i sposobnosti uspostavljanja komunikacije sa studentima tijekom predavanja.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Tonći Lazibat

Prof. dr. sc. Darko Tipurić

Prof. dr. sc. Dejan Kružić

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

Quality management system
ISO 9001
ID 15 100 1810171

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Zagreb, 28. rujna 2020.

Z A P I S N I K

o nastupnom predavanju pristupnika Marija Ćaćića, dipl. oec. u nastavno zvanje višeg predavača, a koje je održano 28. rujna 2020. u 17.15 h u predavaonici 5 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6.

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

Prof. dr. sc. Tonći Lazibat, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Darko Tipurić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Dejan Kružić Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu

s temom pod naslovom:

"Usklađivanje tehnološkog procesa i marketinške ponude“

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

Pristupnik je izuzetno prihvatljiv način prezentirao izabranu temu studentim i pokazao izvrsno poznavanje teme.

b) pobuđivanje interesa za predmet

Pristupnik je postavljanjem pitanja tijekom predavanja pobuđivao interes studenata te im omogućio da izravno sudjeluju u nastavnoj jedinici predmeta Marketing prehrambenih proizvoda

c) primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija

Pristupnik je iznio gradivo na jasan i prihvatljiv način.

d) govorničke vještina

Iz nastupnog predavanja povjerenstvo je zaključilo da pristupnik vlada potrebnim vještinama i znanjima neophodnim za primjerenu komunikaciju sa studentima. Pristupnik je pregledno, razumljivo i metodički korektno osmislio i iznio predviđeno gradivo te vješto zaokružio temu unutar predviđenog vremena. Popratni komentari obogaćeni su dobrom i izražajnom dikcijom, a primjeri su svježi i kreativni.

e) korištenje nastavnih pomagala

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

f) ostala zapažanja

Povjerenstvo je zaključilo da je pristupnik jasno, pregledno i iznimno kreativno koncipirao predavanje, a nastavno gradivo iznio vrlo razumljivo. Nadalje, povjerenstvo je zaključilo da pristupnik vlada potrebnim vještinama i znanjima neophodnim za primjerenu komunikaciju sa studentima.

Na temelju iznesene ocjene Stručno povjerenstvo je donijelo

O D L U K U

da je Marijo Ćaćić, dipl. oec. s uspjehom održao nastupno predavanje za izbor u nastavno zvanje viši predavač za: znanstveno područje: (5.) Društvene znanosti, znanstveno polje: (5.01.) Ekonomija, znanstvena grana (5.01.01) Ekonimika poduzetništva.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Tonći Lazibat

Prof. dr. sc. Darko Tipurić

Prof. dr. sc. Dejan Kružić

Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Zagreb, 01. rujna 2020. godine

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta dr. sc. Ines Banjari, viši znanstveni suradnik, za prijevremeni izbor u znanstveno zvanje: znanstveni savjetnik

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 8. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020. održanoj 20.05.2020. izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Ines Banjari,** viši znanstveni suradnik, za prijevremeni izbor u znanstveno zvanje: znanstveni savjetnik, u znanstvenom području: (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.06) Nutricionizam.

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03., 105/04., 174/04., 2/07. – Odluka USRH, 46/07., 45/09., 63/11., 94/13. i 139/13., 101/14. – Odluka i Rješenje USRH, 60/15. – Odluka USRH, 131/17 - dalje u tekstu: ZZDVO-a), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 118/09, 82/12, 32/13 i 34/16), Pravilnika u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05; 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom/Znanstvenom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS PRISTUPNICE

Izv. prof. dr. sc. Ines Banjari rođena je 10. prosinca 1982. g. u Osijeku. Diplomirala je 2006. godine na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i stekla akademsko zvanje diplomirani inženjer prehrambene tehnologije i procesnog inženjerstva. Doktorski rad obranila je 15. studenog 2012. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, čime je stekla akademski stupanj doktorice znanosti iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja nutricionizma.

Pristupnica je radni odnos s Prehrambeno-tehnološkim fakultetom Osijek, kao znanstveni novak na znanstveno-istraživačkom projektu Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta RH, zasnovala u prosincu 2006. godine. U prosincu 2012. odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek izabrana je u suradničko zvanje višeg asistenta.

Matični odbor za područje biotehničkih znanost- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije je na svojoj 18. sjednici održanoj 22. ožujka 2013. godine donio odluku o izboru pristupnice u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, 17. ožujka 2017. na 15. sjednici izabrana je u zvanje višeg znanstvenog suradnika. U lipnju 2013. godine pristupnica je izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek, a u lipnju 2018. na istom fakultetu je izabrana u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora.

Pristupnica je od srpnja 2013. do veljače 2014. boravila na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Torontu, Kanada u sklopu postdoktorskog usavršavanja iz područja kliničkih istraživanja. Bila je gostujući istraživač na Medicinskom fakultetu Jagiellonian Sveučilišta u Krakowu, Poljska (srpanj – kolovoz 2019.), Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Oslu, Norveška (kolovoz – listopad 2018.), Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu (srpanj – kolovoz 2016.) i Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Srbija (travanj 2016.), uz veći broj kratkih usavršavanja u Hrvatskoj i inozemstvu.

Dobitnica je nagrade „Vera Johanides“ za 2016. godinu Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i Danubius Young Scientist Award za 2014. godinu za Hrvatsku te IVLP (International Visitor Leadership Program) alumni Vlade Sjedinjenih Američkih Država (2019.). Članica je ASPHER-a (The Association of Schools of Public Health in EU), OncoPut (Profesionalno udruženje stručnjaka koji se bave onkologijom), Društva kemičara i tehnologa Osijek te se aktivno služi engleskim, norveškim i španjolskim, a pasivno njemačkim jezikom.

ZNANSTVENA AKTIVNOST

Aktivna znanstvena djelatnost pristupnice očituje se kroz objavljene znanstvene radove i vrsnoću časopisa u kojima su isti publicirani, sudjelovanje na znanstvenim skupovima te aktivnostima na znanstvenom projektu koji pristupnica vodi i projektima na kojima je suradnik. Znanstveni interesi pristupnice vezani su uz područje kliničke prehrane, odnosno dijetetike (a1 radovi 5, 7; a2 radovi 1, 3-5, 8, 12, 13), no uključuju i aspekte vezane uz prevenciju različitih nezaraznih kroničnih bolesti prehranom (a1 radovi 2, 9, 12; a2 radovi 2, 6, 9, 11, 14), pri čemu se prvenstveno misli na istraživanja populaciji trudnica (a1 radovi 3, 4, 10; a2 radovi 7, 15, 16), te istraživanja u području funkcionalne hrane (bioraspoloživost i glikemijski indeks) (a1 radovi 11, 13; a2 radovi 10, 17, 18) i potencijala biljnih dodataka prehrani na prevenciju i liječenje kroničnih nezaraznih bolesti (a1 radovi 1, 6, 8).

Kao autor ili koautor ukupno je objavila 36 znanstvenih radova. Od ukupno 36 znanstvenih radova 13 radova objavila je kao autor ili koautor iz skupine a_1, a 18 radova iz skupine a_2.

Pristupnica je također objavila 5 znanstvenih radova registriranih u a_3 skupini koji su ujedno i dokaz njezinog sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Time je pristupnica ostvarila ukupno 29,85 bodova što znatno premašuje minimalni broj od 18 potrebnih bodova za zvanje znanstveni savjetnik (tablica 1.) te minimalni broj od 24 potrebnih bodova znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju (tablica 2.).

Kao članovi stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora izv.prof. dr. sc. Ines Banjari na osnovi priloženih radova i potvrde Knjižnice Prehrambeno – tehnološkog fakulteta Osijek, očitujemo se da broj objavljenih radova koje je pristupnica prikazala u Tablicama 1 i 2 odgovaraju broju radova u isprintu iz Knjižnice Prehrambeno – tehnološkog fakulteta Osijek te pripadaju području i polju u kojem se pristupnica bira.

Ukupna citiranost radova je WoS 132, Google scholar 388.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	4	8	0,30	0,3	0,20	0,20	8,3
a1 u Q3 ili Q4	1,00		9	9	0,20	1,4	0,10	0,10	10,4
a2	0,50	**6**	18	9	0,10	0,7	0,05	0,20	9,9
a3	0,25	**2**	5	1,25	-	-	-	-	1,25
Ukupno bodovi	-	**18**	-		-		-		29,85

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**14**	4	8	0,30	0,3	0,20	0,20	8,3
a1 u Q3 ili Q4	1,00		9	9	0,20	1,4	0,10	0,10	10,4
a2	0,50	**7,5**	18	9	0,10	0,7	0,05	0,20	9,9
a3	0,25	**2,5**	5	1,25	-	-	-	-	1,25
Ukupno bodovi	-	**24**	-		-		-		29,85

U privitku je potvrda knjižnice Prehrambeno – tehnološkog fakulteta Osijek, od 02.04.2020. s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima svih kvalificirajućih radova pristupnika.

Pristupnik ima ispravno uređen i javno dostupan Googe Scholar profil:
https://scholar.google.com/citations?user=SMHusY8AAAAJ&hl=hr

a svi njegovi radovi su uneseni u bazu CROSBI:
https://www.bib.irb.hr/pretraga?operators=and|Banjari,%20Ines%20%2816902%29|text|profile

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog Stručno povjerenstvo je utvrdilo da pristupnica **dr. sc. Ines Banjari, viši znanstveni suradnik**, **ispunjava** uvjete jednog zvanja više od zvanja u koje se predlaže te ispunjava uvjete za prijevremeni izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu usvajanje Izvješća.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje **pozitivnog** mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje; poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma za izbor **dr. sc. Ines Banjari,** u znanstveno zvanje

Znanstveni savjetnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.06) Nutricionizam

Zagreb, 01. 09. 2020.

Članovi Stručnog povjerenstva

1. prof.dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2. prof.dr. sc. Zvonimir Šatalić, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

3. Prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
dr. sc. Josip Ćurko, viši znan. sur., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, znan. sav., Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Zagreb, 09.09. 2020.

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta dr. sc. Dijane Grgas, za izbor u znanstveno zvanje: znanstveni suradnik**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 10. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020., održanoj 17.07. 2020. izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta dr. sc. Dijane Grgas za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik, u znanstvenom području: (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.04.) Biotehnologija.

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 2/07- Odluka USHR, 46/07, 45/09, 63/11., 94/13i 139/13, 101/14 – Odluka i Rješenje USHR, 60/15 – Odluka USHR, 131/17 – dalje u tekstu ZZDVO-a), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 118/09, 82/12, 32/13i 34/16), Pravilnika o Ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05, 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće:

I Z V J E Š Ć E

ŽIVOTOPIS

Pristupnica, dr. sc. Dijana Grgas rođena je 21.10.1983. godine u Šibeniku, RH. Diplomirala je 31.10. 2008. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, stekavši zvanje diplomiranog inženjera biotehnologije. Akademski stupanj doktora znanosti u znanstvenom području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija stekla je 24.07. 2015. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranom doktorskog rada naslova „Istovremeno uklanjanje dušika i fosfora iz otpadne vode pri anoksičnim uvjetima“ izrađenog pod mentorstvom prof. dr. sc. Tibele Landeka Dragičević.
Dijana Grgas, poslijedoktorand, zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 01.12.2009. godine.

Znanstveno se usavršavala na Sveučilištu u Barceloni, Španjolska (University of Barcelona, Faculty of Biology, Department of Ecology), tijekom 3 mjeseca 2012. godine.

Članica je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista.

Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu.

ZNANSTVENA AKTIVNOST

Znanstvena aktivnost dr. sc. Dijane Grgas je iz područja mikrobne ekologije, bioremedijacije i mikrobnih procesa uklanjanja organskih i anorganskih spojeva iz otpadnih voda. Istraživala je akumulaciju polikloriranih bifenila i kloriranih pesticida u školjkama (a1 rad – 1, WoS SCI-EXPANDED); toksičnost i biorazgradivost eutektičkih otapala (a1 rad – 2, WoS SCI-EXPANDED); obradu otpadne vode procesom denitrifikacije (a1 rad – 3, WoS SCI-EXPANDED); učinak bioloških čimbenika na akumulaciju organoklorina u školjkama (a2 rad – 1, Scopus); učinak biorazgradnje organskih i anorganskih sastojaka iz otpadne vode kao i učinak procesnih čimbenika na mikrobnu aktivnost uklanjanja N i P (a3 radovi – 1, 2 i 3, European Association for Chemical and Molecular Sciences).

Kao autor ili koautor ukupno je objavila 7 znanstvenih radova. Od ukupno 7 znanstvenih radova 3 rada objavila je kao autor ili koautor iz skupine a1 i 1 iz skupine a2.

Pristupnica je također objavila 3 znanstvena rada registrirana u a3 skupini koji su ujedno i dokaz njezinog sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Time je pristupnica ostvarila ukupno 6,30 bodova što premašuje minimalni broj od 6 bodova potrebnih za izbor u zvanje znanstveni suradnik (Tablica 1). Broj objavljenih radova (a1, a2 i a3) koje je pristupnica prikazala u Tablici 1 odgovaraju broju radova u isprintu iz knjižnice, te preslikama, i pripadaju području i polju u koje se pristupnica bira i u skladu s time dan je prikaz Tablice 1 u izvješću Povjerenstva.

Ukupna citiranost radova je WoS 198, Scopus 203.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN28/17).

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	2	4	0,30	-	0,20	-	4,00
a1 u Q3 ili Q4	1,00		1	1	0,20	-	0,10	-	1,00
a2	0,50	**2,5**	1	0,5	0,10	-	0,05	0,05	0,55
a3	0,25	**0,5**	3	0,75	-	-	-	-	0,75
Ukupno bodovi	-	**6**	-	6,25	-	-	-	0,05	6,30

U privitku je potvrda Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, od 29.06.2020., s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima svih kvalificirajućih radova pristupnice.

Pristupnica ima uređen i javno dostupan Google Scholar profil:
https://scholar.google.com/citations?user=qyLHMTkAAAAJ&hl=en

a svi njezini radovi su uneseni u bazu CROSBI:
https://www.bib.irb.hr/pregled/znanstvenici/320806

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog Stručno povjerenstvo je utvrdilo da pristupnica **dr. sc. Dijana Grgas**, **ispunjava** uvjete za izbor u znanstveno zvanje: znanstveni suradnik prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu usvajanje Izvješća.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje **pozitivnog** mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje: poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnlogije i nutricionizma za izbor **dr. sc. Dijane Grgas**, u znanstveno zvanje:

znanstveni suradnik

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

Zagreb, 09.09.2020.

Članovi Stručnog povjerenstva:

1. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, znan. sav.,
   Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2. dr. sc. Josip Ćurko, viši znan. sur.,
   Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

3. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić, znan. sav.,
   Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr.sc. Sandra Balbino, viši znanstveni suradnik
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod: Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
laboratorij: Kabinet za tehnološko projektiranje
adresa: Pierottijeva 6
tel: +385 1 4605 279
e-pošta: snedjer@pbf.unizg.hr

datum: 04. 09 2020.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: dr. sc. Sandra Balbino

Poštovani,

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13 i 139/13, 101/14 – Odluka i Rješenje USRH, 60/15 – Odluka USRH, 131/17 - dalje u tekstu: ZZDVO-a), članka 32.- 37. i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 76/06, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**, znanstvenom polju **(navesti polje)**;

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: 06. prosinca 2013. godine, što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

a) provedenih pet godina u prethodnom znanstvenom zvanju
b) provedene tri godine u prethodnom zvanju u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstvenog zvanja više od znanstvenog zvanja za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 32. st. 7. ZZDVO-a).

Putem ovog obrasca javnopravna tijela koja sudjeluju u predmetnom postupku obvezuju se da će s osobnim podacima pristupnika/ca postupati sukladno Općoj uredbi o zaštiti podataka (GDPR) uz primjenu odgovarajućih tehničkih i sigurnosnih mjera, zaštite osobnih podataka od neovlaštenog pristupa, zlouporabe, otkrivanja gubitka ili uništenja. Ista tijela čuvaju povjerljivost osobnih podataka pristupnika/ca te omogućavaju pristup i priopćavanje osobnih podataka pristupnika/ca postupaka izbora u znanstvena zvanja samo radi provedbe aktivnosti vezanih uz izbore u znanstvena zvanja, a trećim osobama samo u slučajevima koji su izričito propisani zakonom.

Prijedlog Stručnog povjerenstva:
1. dr. sc. Dubravka Škevin, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, PBF
2. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, PBF
3. dr. sc. Tihomir Moslavac, znanstveni savjetnik, ustanova

S poštovanjem,

_____
izv. prof. dr.sc. Sandra Balbino

_____
prof. dr. sc. Rajka Božanić
Predstojnica Zavoda

Privitak:

1. Izvornik Životopisa pristupnika s njegovim potpisom (tablica)
2. Preslika diploma/Ms., mr.sc., dr.sc. (*u slučaju doktorata ostvarenog izvan RH – Rješenje o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije*)
3. Popis znanstvenih radova *(navesti indeksiranost radova, dodatne bodove, međunarodnu asocijaciju, ISSN broj i pripadajuću tablicu)*
4. Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka *(A1, A2 - izvornik, A3 – preslika prve stranice skupa, ISSN broja, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)*
5. Ispis iz baze Google Scholar
6. Izjava o izvornosti
7. Preslika rješenja MO o zadnjem izboru u prethodno znanstveno zvanje *(ako postoji prethodni izbor)*

CURRICULUM VITAE

Osobni podaci:	
Prezime:	Balbino (rođ. Neđeral)
Ime:	Sandra
Datum i mjesto rođenja:	01. 08. 1978.
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Adresa:	Vinkovačka 10, 10000 Zagreb
Tel:	+385 1 4605 279
Fax:	+385 1 4605 072
E - mail:	snedjer@pbf.unizg.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (14/02/2008)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti „Utjecaj uvjeta prerade koštica buče *Cucurbita pepo* L. na bioaktivne sastojke i održivost ulja“
Diploma (23/11/2001)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, „Utjecaj uvjeta čuvanja maslinovog ulja iz sorti Oblice i Buharice na održivost i boju ulja“
Kretanje u službi:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	2015-danas Izvanredni profesor Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb, Hrvatska 2008-2015 Docent Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb, Hrvatska 2001-2008 Asistent Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb, Hrvatska
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi, Forum za slobodu odgoja, Zagreb, 2019. Agricultural production and Food Safety, Gent University, Gent, Belgija, 2004 Short Course: Speciality and Functional Oils, Gent University, Gent, Belgija, 2005.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**Preddiplomski** Sirovine prehrambene industrije Instrumentalne analize Osnove prehrambenih tehnologija **Diplomski** Tehnološko projektiranje Dostignuća u proizvodnji, preradi i primjeni lecitina Kemija i tehnologija ulja i masti
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Pročelnik Kabineta za tehnološko projektiranje 2009-danas

Quality management system ISO 9001
ID 15 100 1810171

Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, od 2002.
Nagrade:	Državna nagrada znanstvenim novacima za 2005. godinu
Jezici:	Engleski, talijanski

Vlastoručni potpis

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.2. Doktorski rad

Utjecaj uvjeta prerade koštica buče Cucurbita pepo L. na bioaktivne sastojke i održivost ulja
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 14. veljače, 2008.
prof. dr. sc. Desanka Rade

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A1 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljeni u bazama podataka sadržanim u WoSCC (Web of Science Core Collection).*

Red. br.	Referenca	Q[1]	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Dobrinčić, A., **Balbino, S.**, Zorić, Z., Pedisić, S., Bursać Kovačević, D., Elez Garofulić, I., and Dragović-Uzelac, V. (2020). Advanced Technologies for the Extraction of Marine Brown Algal Polysaccharides. Mar. Drugs *18*, 168-197. WOS: 000524256300031	2		2
2.	**Balbino, S.**, Dorić, M., Vidaković, S., Kraljić, K., Škevin, D., Drakula, S., Voučko, B., Čukelj, N., Obranović, M., & Ćurić, D. (2019). Application of cryogenic grinding pretreatment to enhance extractability of bioactive molecules from pumpkin seed cake. J. Food Process Eng. *42,* e13300. WOS: 000494864000001	3	0,2	1,2
3.	Martinec, N., **Balbino, S.**, Dobša, J., Šimunić-Mežnarić, V., & Legen, S. (2019). Macro-and microelements in pumpkin seed oils: Effect of processing, crop season, and country of origin. Food Sci. Nutr. *7*, 1634–1644. WOS: 000468799000009	3	0,1	1,1
4.	Kraljić, K., Stjepanović, T., Obranović, M., Pospišil, M., **Balbino, S.**, & Škevin, D. (2018). Influence of conditioning temperature on the quality, nutritional properties and volatile profile of virgin rapeseed oil. Food Technol. Biotechnol. *56*, 562-572. WOS: 000454894500011	2		2
5.	**Balbino, S.** (2017). Can chemometrics protect pumpkin seed oil buyers from false Styrian PGI labels? Eur. J. Lipid Sci. Technol. *119*, 1700204. WOS: 000414581100019	2	0,3	2,3
6.	Obranovic, M., Skevin, D., Kraljic, K., Pospisil, M., **Nederal, S.**, Blekic, M., & Putnik, P. (2015). Influence of Climate, Variety and Production Process on Tocopherols, Plastochromanol-8 and Pigments in Flaxseed Oil. Food Technol. Biotechnol. *53*, 496–504. WOS: 000367965800015	2		2

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

7.	**Nederal, S.**, Petrović, M., Vincek, D., Pukec, D., Škevin, D., Kraljić, K., & Obranović, M. (2014). Variance of quality parameters and fatty acid composition in pumpkin seed oil during three crop seasons. Ind. Crops Prod. *60*, 15–21. WOS: 000340318400003	2	0,3	2,3
8.	Kraljic, K., Skevin, D., Pospisil, M., Obranovic, M., **Nederal, S.**, & Bosolt, T. (2013). Quality of Rapeseed Oil Produced by Conditioning Seeds at Modest Temperatures. J. Am. Oil Chem. Soc. *90*, 589–599. WOS: 000320433700014	2		2
9.	**Neđeral, S.**, Škevin, D., Kraljić, K., Obranović, M., Papeša, S., & Bataljaku, A. (2012). Chemical composition and oxidative stability of roasted and cold pressed pumpkin seed oils. J. Am. Oil Chem. Soc. *89*, 1763–1770. WOS: 000307765900021	2	0,3	2,3
10.	Skevin, D., Domijan, T., Kraljic, K., Kljusuric, J.G., **Nederal, S.**, & Obranovic, M. (2012). Optimization of Bleaching Parameters for Soybean Oil. Food Technol. Biotechnol. *50*, 199–207. WOS: 000305933100009	2		2
11.	Novotni, D., Ćurić, D., Galić, K., Škevin, D., **Nederal, S.**, Kraljić, K., Gabrić, D., & Ježek, D. (2011). Influence of frozen storage and packaging on oxidative stability and texture of bread produced by different processes. LWT - Food Sci. Technol. *44*, 643-649. WOS: 000286778800009	1		2
12.	**Nakic, S.N.**, Rade, D., Skevin, D., Strucelj, D., Mokrovcak, Z., & Bartolic, M. (2006). Chemical characteristics of oils from naked and husk seeds of Cucurbita pepo L. Eur. J. Lipid Sci. Technol. *108*, 936–943. WOS: 000242411600006	2	0,3	2,3
13.	Missoni, E.M., Rade, D., **Nederal, S.**, Kalenic, S., Kern, J., & Babic, V.V. (2005). Differentiation between Candida species isolated from diabetic foot by fatty acid methyl ester analysis using gas chromatography. J. Chromatogr. B *822*, 118-123. WOS: 000231008900015	1		2
14.	Rade, D., Mokrovčak, Ž., Štrucelj, D., Škevin, D., & **Nederal, S.** (2004). The effect of processing conditions on the nontriacylglycerol constituents of sunflower oil. Acta Aliment. *33*, 7–18. WOS: 000223319300002	4		1
15.	Skevin, D., Rade, D., Strucelj, D., Mokrovcak, Z., **Nederal, S.**, & Bencic, D. (2003). The influence of variety and harvest time on the bitterness and phenolic compounds of olive oil. Eur. J. Lipid Sci. Technol. *105*, 536–541. WOS: 000185589500009	2		2

[1]kvartila; [2]dodatni bodovi (prvi autor ili posljednji/dopisni autor); [3]ukupni broj bodova za navedeni rad

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A2 kategorija – znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u drugim bazama podataka

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	$\sum^3$
1.	Pospišil, M., Škevin, D., Mustapić, Z., **Neđeral Nakić, S.**, Butorac, J., Matijević, D. (2007) Fatty Acid Composition in Oil of Recent Rapeseed Hybrids and 00-Cultivars. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. 72, 187-193. CAB Accession Number: 20083040697	0,5		0,5
2.	Škevin, D., Kraljić, K., Miletić, L., Obranović, M., **Neđeral, S.**, Petričević, S. (2011) Adulteration of Oblica virgin olive oil with edible sunflower and refined olive pomace oil. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition*. 6, 117-122. CAB Accession Number: 20123050644	0,5		0,5
3.	**Neđeral S.**, Pukec D., Škevin D., Kraljić K., Obranović M., Zrinjan P. (2013) On-line DACC-HPLC analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons in edible oils. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 8 74-81. FSTA Accession Number: 2014-06-Ne2894	0,5	0,1	0,6

[1]kvartila; [2]dodatni bodovi (prvi autor ili posljednji/dopisni autor); [3]ukupni broj bodova za navedeni rad

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A3 kategorija – znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova

Red. br.	Referenca	Bodovi
	Rade, D., **Neđeral, S.**, Škevin, D., Štrucelj, D., Mokrovčak, Ž. (2004) Sterol content and composition of some non-refined and refined oils. U Proceedings of the 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists–2nd Central European Meeting. (ur. Vesna Lelas), PBF, Zagreb, 228-234. ISBN 953-99725-1-5 European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)	0,25
	Uremović, M.,Uremović, Z., Luković, Z., Konjačić, M., **Neđeral Nakić, S.** (2007) Meat quality of the Black Slavonian breed and the F1 generation with the Large White breed. U Proceedings of the 42nd Croatian & 2nd International Symposium on Agriculture (ur. M. Pospišil), Agronomski fakultet, Zagreb, 250-251. ISBN 978-953-6135-57-8 Balkan Enviromental Association (B.E.N.A.)	0,25
	Škevin, D., **Neđeral, S.**, Kraljić, K., Petričević, S., Rade, D. (2008) The influence of rosemary leaves addition procedure on the properties of virgin olive oil during storage. U Proceedings of The 2008 Joint Central European Congress, Vol 2 (ur. D. Ćurić), 155-163. ISBN 978-953-6207-88-6	0,25

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

	EFFoST - European Federation of Food Science and Technology	
	Colić-Barić, I., Sučić, M., Novotni, D., **Neđeral S.**, Ćurić, D. (2008) Can we measure the real nutritional quality of bread through nutrient density methods? U Proceedings of The 2008 Joint Central European Congress, Vol 2 (ur. D. Ćurić), 439-447. ISBN 978-953-6207-88-6 EFFoST - European Federation of Food Science and Technology	0,25

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	12	24	0,30	1,20	0,20		25,20
a1 u Q3 ili Q4	1,00		3	3	0,20	0,20	0,10	0,10	3,30
a2	0,50	**6**	3	1,5	0,10	0,10	0,05		1,60
a3	0,25	**2**	4	1,00	-	-	-	-	1,00
Ukupno bodovi	-	**18**	-		-		-		31,10

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr.sc. Tibor Janči, znanstveni suradnik
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod: Zavod za prehrambeno – tehnološko inženjerstvo
laboratorij: Laboratorij za tehnologiju mesa i ribe
adresa: Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
tel/mob: +385 1 4605 130
e-pošta: tjanci@pbf.hr

datum: 03.09.2020.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnik: dr. sc. Tibor Janči

Poštovani,

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13 i 139/13, 101/14 – Odluka i Rješenje USRH, 60/15 – Odluka USRH, 131/17 - dalje u tekstu: ZZDVO-a), članka 32.- 37. i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 76/06, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**, znanstvenom polju **prehrambena tehnologija**;

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario sam dana: 17. ožujka 2017., što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

a) provedenih pet godina u prethodnom znanstvenom zvanju
b) provedene tri godine u prethodnom zvanju u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstvenog zvanja više od znanstvenog zvanja za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 32. st. 7. ZZDVO-a).

Putem ovog obrasca javnopravna tijela koja sudjeluju u predmetnom postupku obvezuju se da će s osobnim podacima pristupnika/ca postupati sukladno Općoj uredbi o zaštiti podataka (GDPR) uz primjenu odgovarajućih tehničkih i sigurnosnih mjera, zaštite osobnih podataka od neovlaštenog pristupa, zlouporabe, otkrivanja gubitka ili uništenja. Ista tijela čuvaju povjerljivost osobnih podataka pristupnika/ca te omogućavaju pristup i priopćavanje osobnih podataka pristupnika/ca postupaka izbora u znanstvena zvanja samo radi provedbe aktivnosti vezanih uz izbore u znanstvena zvanja, a trećim osobama samo u slučajevima koji su izričito propisani zakonom.

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. Prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno – biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. Prof. dr. sc. Helga Medić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno – biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. izv. prof. dr. sc. Tea Tomljanović, znanstveni savjetnik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

S poštovanjem,

_____
dr.sc. Tibor Janči

_____
prof. dr. sc. Rajka Božanić
Predstojnica Zavoda

Privitak:

1. Izvornik Životopisa pristupnika s njegovim potpisom (tablica)
2. Preslika diploma/Ms., mr.sc., dr.sc. (*u slučaju doktorata ostvarenog izvan RH – Rješenje o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije*)
3. Popis znanstvenih radova *(navesti indeksiranost radova, dodatne bodove, međunarodnu asocijaciju, ISSN broj i pripadajuću tablicu)*
4. Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka *(A1, A2 - izvornik, A3 – preslika prve stranice skupa, ISSN broja, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)*
5. Ispis iz baze Google Scholar
6. Izjava o izvornosti
7. Preslika rješenja MO o zadnjem izboru u prethodno znanstveno zvanje *(ako postoji prethodni izbor)*

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Jančі
Ime:	Tibor
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	+385 1 4605 130
e-mail:	tjanci@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	04.05.1981., Zagreb, Hrvatska
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	328403
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (23/12/2016)	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno – biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti, Prehrambena tehnologija
Diploma (11/05/2007)	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno – biotehnološki fakultet
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Docent (2019. – danas) Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb Poslijedoktorand (2017. – 2019.) Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb Asistent (2011. – 2017.) Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb Tehnolog za razvoj novih proizvoda (2007. – 2011.) Ledo d.d., Čavićeva 9, 10000 Zgareb
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	-
Članstvo u društvima: 2014. - danas	West European Fish Technologists Association (član)
Nagrade:	Dobitnik potpore Biotehničke zaklade 2016. godine
Jezici:	Engleski
Ostalo:	

doc dr. sc. Tibor Jančі

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

/

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: „Mogućnost primjene Raman spektroskopije pri kontroli kvalitete ribe"
Mjesto i datum obrane: 23. Prosinca 2016., Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Mentor rada: prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A1 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljeni u bazama podataka sadržanim u WoSCC (Web of Science Core Collection).*

Red. br.	Referenca	Q[1]	Napomena – DB[2]	Σ[3]
1.	Vidaček, S., Janči, T., Brdek, Z., Udovičić, D., Marušić, N., Medić, H., Petrak, T., Lacković, I. (2012) Differencing sea bass (Dicentrarchus labrax) fillets frozen in different conditions by impedance measurements. International Journal of Food Science and Technology 47: 1757–1764. CC; Accession number: CCC:000306407200025	Q2	0,2	2,20
2.	Marušić, N., Vidaček, S., Janči, T., Petrak, T., Medić, H. (2014) Determination of volatile compounds and quality parameters of traditional Istrian dry-cured ham. Meat Science 96: 1409-1416. CC; Accession number:CCC:000332433300001	Q1	/	2,00
3.	Zavadlav, S., Janči, T., Lacković, I., Karlović, S., Rogulj, I., Vidaček, S. (2016) Assessment of storage shelf life of European squid (cephalopod: Loliginidae, Loligo vulgaris) by bioelectrical impedance measurements. Journal of Food Engineering 184: 44-52. CC; Accession number: CCC:000376550000006	Q1	/	2,00
4.	Janči, T., Mikac, L., Ivanda, M., Marušić Radovčić, N., Medić, H., Vidaček, S. (2017) Optimization of parameters for histamine detection in fish muscle extracts by surface-enhanced Raman spectroscopy using silver colloid SERS substrates. Journal of Raman Spectroscopy 48 (1): 64-72. CC; Accession number: CCC: 000392427000008	Q1	0,3	2,30
5.	Ćurić, T., Marušić Radovčić, N., Janči, T., Lacković, I., Vidaček, S. (2017) Salt and Moisture Content Determination of Fish by Bioelectrical Impedance and Needle-Type Multi-Electrode Array. International Journal of Food Properties 20 (11): 2477-2486. CC; Accession number: CCC: 000411513500006	Q2	/	2
6.	Marušić Radovčić, N., Vidaček, S., Janči, T., Medić, H. (2016) Characterization of volatile compounds, physico-chemical and sensory characteristics of smoked dry-cured ham. Journal of Food Science and Technology - Mysore 53 (11): 4093-4105. CC; Accession number: CCC:000390011200024	Q2	/	2

7.	Janči, T., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Mikac, L., Vidaček, S., Ivanda, M. (2017) Determination of histamine in fish by Surface Enhanced Raman Spectroscopy using silver colloid SERS substrates. Food chemistry 234: 48-54. CC; Accession number: CCC: 00039463140007	Q1	0,3	2,3
8.	Gebavi, H., Mikac, L., Marciuš, M., Šikić, M., Mohaček-Grošev, V., Janči, T., Vidaček, S., Hasanspahić, E., Omanović Miklićanin, E., Ivanda, M. (2017). Silicon Nanowires Substrates Fabrication for Ultra-Sensitive Surface Enhanced Raman Spectroscopy Sensors. Croatica Chemica Acta 90 (2): 1-4. CC; Accession number: CCC: 000416047000019	Q4	/	1
9.	Mikac, L., Ivanda, M., Gotić, M., Janicki, V., Zorc, H., Janči, T., Vidaček, S. (2017) Surface-enhanced Raman spectroscopy substrate based on Ag-coated self-assembled polystyrene spheres. Journal of Molecular Structure 1146: 530-535. CC; Accession number: CCC: 000406985800063	Q3	/	1

[1]kvartila; [2]dodatni bodovi (prvi autor ili posljednji/dopisni autor); [3] ukupni broj bodova za navedeni rad

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A2 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim* ***časopisima*** *zastupljenima u drugim bazama podataka*

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	$\sum$[3]
1.	Vidaček, S., Janči, T., Marušić, N., Petrak, T. Vnučec, T., Medić, H. (2011) Utjecaj smrzavanja na impedanciju kalifornijske pastrve (Oncorhynchus mykiss) Ribarstvo, 69 (2): 38-50. CAB; Accession number: 20123170012	0,5	/	0,5
2.	Medić, H., Horvat, M., Heigl, M., Vidaček, S., Marušić, N., Janči, T. (2012) Utjecaj dodataka laktata na kvalitetu svježe mariniranog mesa. Meso 14(2): 132-137. CAB; Accession number: 20123211473	0,5	/	0,5
3.	Janči, T., Kanski, D., Dulić, M., Marušić, N., Medić, H., Petrak, T., Vidaček, S. (2013) Prehrambena vrijednost kalifornijske pastrve (Oncorhynchus mykiss) uzgojene u Jadranskom moru. Ribarstvo 71 (2): 58 – 64. CAB; Accession number: 20133269713	0,5	0,1	0,6
4.	Marušić, N., Petrović, M., Vidaček, S., Janči, T., Petrak, T., Medić, H. (2013) Udio masti i sastav masnih kiselina u istarskom i dalmatinskom pršutu. Meso 15: 269-274. CAB; Accession number: 20133417805	0,5	/	0,5
5.	Marušić Radovčić, N., Heleš, S., Vidaček, S., Janči, T., Petrak, T., Medić, H. (2014) Udio i stupanj oksidacije masti i sastav masnih kiselina industrijskog i tradicionalnog Baranjskog kulena. Meso 16: 238-243. CAB; Accession number: 20173105654	0,5	/	0,5
6.	Marušić Radovčić, N., A. Brekalo, T. Janči, S. Vidaček, G. Kušec, H. Medić (2015) Određivanje hlapivih komponenata arome kulena. Meso 17(4), 50-56. CAB; Accession number: 20173105677	0,5	/	0,5

7.	Marušić Radovčić, N., Lukić, K., Tomljanović, K., Janči, T., Vidaček, S., Medić, H. (2016) Osnovni kemijski sastav i sastav masnih kiselina divljih i uzgojenih fazana (Phasianus colchicus sp. L.). Meso 18(2), 47-53. CAB; Accession number: 20173105703	0,5	/	0,5
8.	Marušić Radovčić, N., Ćurić, T., Kušec, G., Janči, T., Vidaček, S., Medić, H. (2016) Effect of ripening period and different meat quality on the physico-chemical properties of „Baranja kulen“. Radovi Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu 11(66): 160-163. CAB; Accession number: 20163288183	0,5	/	0,5

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A3 kategorija *– znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u zbornicima radova s međunarodnim znanstvenih skupova*

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	Krpan, M., Mačešić, K., Ajredini, S., Hruškar, M., Marušić Radovčić, N., Janči, T. (2016) Assessment of added water in seafood products on Croatian market. Proceedings of 46th WEFTA conference „From Local Fish to Global DISH“, pp 15-18. 12.-14. listopada 2016., Split, Croatia. ISBN: 978-953-6893-10-2, Organizatori: PBF i West European Fish Technologists Association	0,25
2.	Zavadlav, S., Janči, T., Lacković, I., Karlović, S., Vidaček, S. (2016) Assessment of storage time of frozen squids (Cephalopod: Loliginidae, Loligo gahi) by impedance analysis. Proceedings of 46th WEFTA conference „From Local Fish to Global DISH“, pp 19-22. 12.-14. listopada 2016., Split, Croatia. ISBN: 978-953-6893-10-2, Organizatori: PBF i West European Fish Technologists Association	0,25
3.	Janči, T., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Mikac, L., Ivanda, M., Meštrović, M., Vidaček, S. (2016) Determination of histamine in fish by Surface Enhanced Raman Spectroscopy – comparison with reference HPLC method. Proceedings of 46th WEFTA conference „From Local Fish to Global DISH“, pp 38-41. 12.-14. 2016., Split, Croatia. ISBN: 978-953-6893-10-2, Organizatori: PBF i West European Fish Technologists Association	0,25
4.	Čače, A., Janči, T., Vidaček, S., Vukušić, T., Stulić, V., Herceg, Z., Režek Jambrak, A. (2016) Parameters of fish quality processed by non-thermal plasma. Proceedings of 46th WEFTA conference „From Local Fish to Global DISH“, pp 72-74. 12.-14. listopada 2016., Split, Croatia. ISBN: 978-953-6893-10-2, Organizatori: PBF i West European Fish Technologists Association	0,25

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**6**	7	14	0,30	0,6	0,20	0,2	14,8
a1 u Q3 ili Q4	1,00		2	2	0,20	-	0,10	-	2
a2	0,50	**3**	8	4	0,10	0,1	0,05	-	4,1
a3	0,25	**1**	4	1	-	-	-	-	1
Ukupno bodovi	-	**10**	-	20	-	0,7	-	0,2	21,9

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	7	14	0,30	0,6	0,20	0,2	14,8
a1 u Q3 ili Q4	1,00		2	2	0,20	-	0,10	-	2
a2	0,50	**6**	8	4	0,10	0,1	0,05	-	4,1
a3	0,25	**2**	4	1	-	-	-	-	1
Ukupno bodovi	-	**18**	-	20	-	0,7	-	0,2	21,9

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr. sc. Saša Drakula
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod: Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
laboratorij: Laboratorij za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji
adresa: Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
tel/mob: 014605043
e-pošta: sdrakula@pbf.hr

datum: 7. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: dr. sc. Saša Drakula

Poštovani,

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13 i 139/13, 101/14 – Odluka i Rješenje USRH, 60/15 – Odluka USRH, 131/17 - dalje u tekstu: ZZDVO-a), članka 32.- 37. i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 76/06, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**, znanstvenom polju **prehrambena tehnologija**;

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: (navesti datum), što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

a) provedenih pet godina u prethodnom znanstvenom zvanju
b) provedene tri godine u prethodnom zvanju u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstvenog zvanja više od znanstvenog zvanja za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 32. st. 7. ZZDVO-a).

Putem ovog obrasca javnopravna tijela koja sudjeluju u predmetnom postupku obvezuju se da će s osobnim podacima pristupnika/ca postupati sukladno Općoj uredbi o zaštiti podataka (GDPR) uz primjenu odgovarajućih tehničkih i sigurnosnih mjera, zaštite osobnih podataka od neovlaštenog pristupa, zlouporabe, otkrivanja gubitka ili uništenja. Ista tijela čuvaju povjerljivost osobnih podataka pristupnika/ca te omogućavaju pristup i priopćavanje osobnih podataka pristupnika/ca postupaka izbora u znanstvena zvanja samo radi provedbe aktivnosti vezanih uz izbore u znanstvena zvanja, a trećim osobama samo u slučajevima koji su izričito propisani zakonom.

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. prof. dr. sc. Duška Ćurić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. dr. sc. Nikola Major, znanstveni suradnik, Institut za poljoprivredu i turizam

S poštovanjem,

_____
dr. sc. Saša Drakula

_____
prof. dr. sc. Nada Vahčić
Predstojnica Zavoda

Privitak:

1. Izvornik Životopisa pristupnika s njegovim potpisom (tablica)
2. Preslika diploma/Ms., mr.sc., dr.sc. (*u slučaju doktorata ostvarenog izvan RH – Rješenje o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije*)
3. Popis znanstvenih radova *(navesti indeksiranost radova, dodatne bodove, međunarodnu asocijaciju, ISSN broj i pripadajuću tablicu)*
4. Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka *(A1, A2 - izvornik, A3 – preslika prve stranice skupa, ISSN broja, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)*
5. Ispis iz baze Google Scholar
6. Izjava o izvornosti
7. Preslika rješenja MO o zadnjem izboru u prethodno znanstveno zvanje *(ako postoji prethodni izbor)*

Quality management system
ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Drakula
Ime:	Saša
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	014605043
e-mail:	sdrakula@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	5. srpnja 1988., Vukovar
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	363413
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (17. srpnja 2020.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Znanstveno područje Biotehničke znanosti, polje Prehrambena tehnologija
Diploma (8. veljače 2013.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Stručno zvanje: Magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane
Svjedodžba (1. srpnja 2010.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Stručno zvanje: Sveučilišna prvostupnica nutricionizma
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Asistent (2017. – danas) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb Stručni suradnik u sustavu znanosti i visokom obrazovanju (2015. – 2017.) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb Asistent – zamjena za porodiljni dopust (2014.) Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	-
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	-

Nagrade:	Rektorova nagrada za studentski rad „Razvoj i validacija metode za određivanje ugljikohidrata u uzorcima hrane za dojenčad u svrhu praćenja sigurnosti“ (akad. god. 2011./2012.) Nagrada dekana za najbolji ukupni prosjek ostvaren na preddiplomskom studiju Nutricionizam (akad. god. 2009./2010.) Povelja dekana za ostvarene rezultate u svojoj generaciji na 3. godini preddiplomskog studija Nutricionizam (akad. god. 2009./2010.)
Jezici:	Engleski, talijanski
Ostalo:	-

dr. sc. Saša Drakula

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI
A. 1.1. Magistarski rad

-

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Razvoj bezglutenskoga kruha poboljšane arome, povećane prehrambene vrijednosti i produljene trajnosti
Mjesto i datum obrane: Zagreb, 17. srpnja 2020.
Mentor rada: prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
Sažetak: Cilj ovog istraživanja bio je ispitati utjecaj dodatka brašna žutog graška, kiselog tijesta pripremljenog s različitim bakterijama mliječne kiseline, prekursora hlapljivih spojeva arome i proteaza na kvalitetu bezglutenskog kruha. Primjena kombinacije navedenih dodataka doprinijela je poboljšanju profila hlapljivih spojeva arome, senzorskih svojstava, prehrambene vrijednosti i trajnosti kruha. Profil hlapljivih spojeva arome te intenzitet pojedinih atributa mirisa i arome kruha razlikovao se ovisno o dodatku brašna žutog graška, kiselog tijesta i bakterijama mliječne kiseline primijenjenim za kiseljenje, prekursora hlapljivih spojeva arome i proteaza te njihovoj interakciji. Dodatak brašna žutog graška povećao je prehrambenu vrijednost kruha, ali i narušio prihvatljivost njegovog mirisa. Dodatak kiselog tijesta poboljšao je prihvatljivost mirisa sredine kruha s dodatkom brašna žutog graška, a kruh s dodatkom kiselog tijesta pripremljenog s *Lactobacillus brevis* DSM 20054 pokazao se senzorski najprihvatljivijim. Dodatak većine prekursora hlapljivih spojeva arome, proteaza, kiselog tijesta i njihovih kombinacija pozitivno je utjecao na prihvatljivost mirisa sredine i arome kruha. Pri tome se kruh s dodatkom kiselog tijesta pripremljenog s *L. brevis*, arginina, proteaza, prolina i fruktoze (KtAEPF) pokazao senzorski najprihvatljivijim. Polupečenom kruhu KtAEPF s 30 % kiselog tijesta zapakiranom u modificiranoj atmosferi produljena je trajnost na 30 dana pri sobnoj temperaturi, u usporedbi s pet dana trajnosti kruha bez navedenih dodataka.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A1 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljeni u bazama podataka sadržanim u WoSCC (Web of Science Core Collection).*

Red. br.	Referenca	Q[1]	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Čukelj Mustač, N., Novotni, D., Habuš, M., **Drakula**, **S.**, Nanjara, Lj., Voučko, B., Benković, M., Ćurić, D. (2020) Storage stability, micronisation, and application of nutrient-dense fraction of proso millet bran in gluten-free bread. J Cereal Sci 91. 102864 2018 WOS: Accession Number 000514003700001	Q2	-	2,0
2.	Balbino, S., Dorić, M., Vidaković, S., Kraljić, K., Škevin, D., **Drakula**, **S.**, Voučko, B., Čukelj, N., Obranović, M., Ćurić, D. (2019) Application of cryogenic grinding pretreatment to enhance extractability of bioactive molecules from pumpkin seed cake. J Food Process Eng 42 (8). 13300 2018 WOS: Accession Number 000494864000001	Q3	-	1,0
3.	**Drakula**, **S.**, Novotni, D., Čukelj Mustač, N., Voučko, B., Krpan, M., Hruškar, M., Ćurić, D. (2019) A Simple HS-SPME/GC-MS Method for Determination of Acrolein from Sourdough to Bread. Food Anal Method 12, 2582-2590. WOS: Accession Number 000494049600019	Q2	0,3	2,3

4.	Čukelj Mustač, N., Voučko, B., Novotni, D., **Drakula**, **S.**, Gudelj, A., Dujmić, F., Ćurić, D. (2019) Optimization of High Intensity Ultrasound Treatment of Proso Millet Bran to Improve Physical and Nutritional Quality. Food Technol Biotechnol 57 (2), 183-190. WOS: Accession Number 000477852800005	Q2	-	2,0
5.	Novotni, D., Vrana Špoljarić, I., **Drakula**, **S.**, Čukelj, N., Voučko, B., Ščetar, M., Galić, K., Ćurić, D. (2017) Influence of Barley Sourdough and Vacuum Cooling on Shelf-Life Quality of Partially Baked Bread. Food Technol Biotech 55 (4), 464-474. WOS: Accession Number 000423297100004	Q2	-	2,0
6.	Čukelj, N., Novotni, D., Sarajlija, H. **Drakula**, **S.**, Voučko, B., Ćurić, D. (2017) Flaxseed and multigrain mixtures in the development of functional biscuits. LWT - Food Sci Technol 86, 85-92. WOS: Accession Number 000412034900013	Q1	-	2,0
7.	Čukelj, N., Putnik, P., Novotni, D., **Ajredini**, **S.**, Voučko, B., Ćurić, D. (2016) Market potential of lignans and omega-3 functional cookies. Brit Food J 118 (10), 2420-2433. WOS: Accession Number 000385981800006	Q2	-	2,0

[1]kvartila; [2]dodatni bodovi (prvi autor ili posljednji/dopisni autor); [3] ukupni broj bodova za navedeni rad

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A2 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u drugim bazama podataka*

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Novotni, D., Čukelj, N., Šicel, T., **Drakula**, **S.**, Vrana Špoljarić, I., Voučko, B., Ćurić, D. (2017) Frozen stored barley sourdough: stability and application to wheat bread. Croat J Food Sci Technol 9 (2), 173-181. FSTA: 2018-04-Mn1737	0,5	-	0,5
2.	Čukelj, N., **Ajredini**, **S.**, Krpan, M., Novotni, D., Voučko, B., Vrana Špoljarić, I., Hruškar, M., Ćurić, D. (2015) Bioactives in organic and conventional milled cereals. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 10 (1-2), 23-30. CAB: 20153398617	0,5	-	0,5

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A3 kategorija *– znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u zbornicima radova s međunarodnim znanstvenih skupova*

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	Krpan, M., Mačešić, K., **Ajredini**, **S.**, Hruškar, M., Marušić Radovčić, N., Janči, T. Assessment of added water in seafood products on Croatian market. Proceedings of 46th WEFTA CONFERENCE „From Local Fish to Global DISH“ (Vidaček, S., ur.), Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb. Split, Hrvatska, 12.-14.10.2016., str. 15-18. ISBN: 978-953-6893-10-2 Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa: West European Fish Technologists' Association – WEFTA	0,25

2.	**Ajredini**, **S.**, Novotni, D., Čukelj, N., Krpan, M., Hruškar, M., Ćurić, D. Resistance of sourdough starter cultures to freezing. Proceedings of 8th International Congress Flour-Bread '15, 10th Croatian Congress of Cereal Technologists Brašno-Kruh '15 (Koceva Komlenić, D., ur.), Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology Osijek. Opatija, Hrvatska, 29.-30.10.2015., str. 11-20. ISSN: 1848-2562 Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa: ICC – International Association for Cereal Science and Technology	0,25
3.	Vrana Špoljarić, I., Maričić, N., Novotni, D., **Ajredini**, **S.**, Voučko, B., Ćurić, D. Characteristics of barley sourdough during frozen storage. Proceedings of 8th International Congress Flour-Bread '15, 10th Croatian Congress of Cereal Technologists Brašno-Kruh '15 (Koceva Komlenić, D., ur.), Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology Osijek. Opatija, Hrvatska, 29.-30.10.2015., str. 21-32. ISSN: 1848-2562 Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa: ICC – International Association for Cereal Science and Technology	0,25

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17)

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	6	12,00	0,30	0,30	0,20	-	12,30
a1 u Q3 ili Q4	1,00		1	1,00	0,20	-	0,10	-	1,00
a2	0,50	**2,5**	2	1,00	0,10	-	0,05	-	1,00
a3	0,25	**0,5**	3	0,75	-	-	-	-	0,75
Ukupno bodovi	-	**6**	-	12,75	-	0,30	-	-	15,05

Prof. dr. sc. Ana Vukelić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Julije Jakšetić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Mario Krnić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

U Zagrebu, 07. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor jednog izvršitelja (m/ž) u **naslovno** suradničko zvanje **asistent** u Kabinetu za matematiku Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 9. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2019./2020. održanoj 16.06.2020. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor jednog zaposlenika u **naslovno** suradničko zvanje: **asistent**, za:

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

Temeljem uvida u kompletni dostavljeni natječajni materijal kandidata slobodni smo Fakultetskom vijeću podnijeti ovo

IZVJEŠĆE

Na natječaj objavljen na web stranici fakulteta, u 24SATA, na stranici Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u EURAXESS i u „Narodnim novinama“ broj 86/2020 od 24. srpnja 2020. za izbor jednog zaposlenika u naslovno suradničko zvanje asistent prijavio se jedan kandidat:
Toni Čvrljak, magistar matematike; smjer: računarski

Životopis

Toni Čvrljak, magistar matematike, rođen je 07.02.1993. u Šibeniku i državljanin je Republike Hrvatske. Srednju tehničku školu završio je u Šibeniku. Preddiplomski studij matematike na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu upisao je 2011. i završio ga 2014. sa srednjom ocjenom položenih ispita 3.34. Diplomirao je 01.03.2017. na istom fakultetu sa srednjom ocjenom položenih ispita 4.739. Tijekom studiranja bio je demonstrator iz kolegija Matematika 1. Od ožujka do kolovoza 2017. godine radio je kao *software developer* u Ericsson Nikola Tesla u Splitu, a u rujnu i listopadu u Srednjoj strukovnoj školi Kralja Zvonimira u Kninu. Od prosinca 2017. godine do ožujka 2018. godine radio je kao asistent u Kabinetu za matematiku Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (zamjena), a od svibnja 2018. godine zaposlen je kao stručni suradnik na projektu *Znanstveni centar izvrsnosti za bioprospecting mora BioProCro* na istom fakultetu.

Zaključak:

Uvidom u natječajne materijale te uzimajući u obzir potrebna znanja i vještine za rad u nastavi Stručno povjerenstvo je zaključilo da je kandidat **Toni Čvrljak**, magistar matematike, smjer: računarski, prikladan kandidat za izbor u zvanje raspisano natječajem. Njegovo područje interesa je primijenjena matematika i računarstvo što je od značaja za rad u nastavi na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.

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

ODLUKU

da se **Toni Čvrljak**, magistar matematike, izabere u **naslovno** suradničko zvanje **asistenta** za:

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

Stručno povjerenstvo:

Prof. dr. sc. Ana Vukelić, PBF, Zagreb

Izv. Prof. dr. sc. Julije Jakšetić, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Mario Krnić, FER, Zagreb

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 09. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

-ovdje-

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor na radno mjesto poslijedoktorand na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova, financiranom sredstvima Hrvatske zaklade za znanost.

Natječajni postupak temelji se na odluci Hrvatske Zaklade za znanost o pokretanju istog za izbor na radno mjesto poslijedoktorand na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova, voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković, na određeno vrijeme (24 mjeseci) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda osigurana su iz projekta.

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na 10. redovitoj sjednici akad. god. 2019./2020. , održanoj 17. srpnja 2020., imenovani su članovi Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka (u nastavku: Natječaj) za izbor jednog izvršitelja, na radno mjesto poslijedoktorand na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova, (u nastavku: **poslijedoktorand na projektu**), na određeno vrijeme (48 mjeseci) s punim radnim na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Nakon uvida u kompletno dostavljeni Natječajni materijal Fakultetskom vijeću.

I Z V J E Š Ć E

za Natječaj objavljen u: „Narodnim novinama“ br. 86/2020 od 24. srpnja 2020.; Biltenu Hrv. Zavoda za zapošljavanje od 24. srpnja 2020.; na internet stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 22. srpnja 2020.; Tisak „24sata“ od 24. srpnja 2020. i Euraxess od 24. srpnja 2020. za izbor na radno mjesto **poslijedoktorand na projektu** na određeno vrijeme (48 mjeseci) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž), u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije javila se samo jedna kandidatikanja**: dr. sc. Manuela Panić**, doktorica znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala navedenih kandidata došlo se do sljedećeg:

Manuela Panić rođena je 27. listopada 1991.g. u Čakovcu. Godine 2016. diplomirala je Bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu s izvrsnim uspjehom, a diplomski rad izradila je u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Iste je godine upisala poslijediplomski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Titula doktorice znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije stekla je 10.04.2020.

Od 3. studenoga 2016. g. zaposlena je kao asistent u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije na projektu: Zelena otapala za zelene tehnologije (9550) pod vodstvom prof.dr.sc. Ivane Radojčić Redovniković. Tijekom poslijediplomskog studija bila je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu u Torinu, Italija, u trajanju od 7 mjeseci. Godine 2019. radila je kao suradnik na projektu Precious (Sveučilište u Torinu, Italija), gdje je bila odgovorna za pripremu ekstrakata komine grožđa stabiliziranima na mezoporoznim nosačima i ciklodekstrinima za industrijsku primjenu. Od 2020. godine suradnica je na projektu Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova Hrvatske zaklade za znanost, te bilateralnom znanstveno-istraživačkom projektu s Narodnom Republikom Kinom (Sveučilište Anhui) i Austrijom (Sveučilište u Grazu).

Suradnica je na kolegijima HPLC niskomolekulskih spojeva, Biotransformacije i Fitoremedijacija. Godine 2017. nagrađena je za svoj znanstveno-istraživački rad s nekoliko nagrada: Potporom Biotehničke zaklade (2017.), Stipendijom British Embassy Zagreb za sudjelovanje na Bioprocess Engineering Course 2018 (2018.), Nagradom za uspješnog mladog znanstvenika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2019.), Stipendijom Sveučilita u Torinu (2019.) te Godišnjom nagradom Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika mladim znanstvenicima i umjetnicima (2020.).

Manuela Panić bila je i član organizacijskog i uređivačkog odbora Međunarodne konferencije Natural resources, green technology and sustainable development 3. Do sada je objavila 13 znanstvenih a1 radova, 1 a2, 1 a3 te 3 stručna rada. Sudjelovala je na 17 međunarodnih 4 domaća znanstvena skupova. Godine 2017. popularizirala je znanost sudjelovanjem u emisiji Sveučilišnog Zagreba pod naslovom Zelena otapala za zelene tehnologije.

Povjerenstvo je nakon uvida u materijal kandidatkinje došlo do zaključka da **dr. sc. Manuela Panić** zadovoljavaju uvjete natječaja te s obzirom na sve navedeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da donese

ODLUKU

da se dr.sc. **Manule Panić,** izabere na radno mjesto **poslijedoktorand na projektu** Hrvatske zaklade za znanost: Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova, na određeno vrijeme (24 mjeseci) s punim radnim vremenom, voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	Doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo	Prof. dr. sc. Ksenija Markov

Izv. prof. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Branka Levaj, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Rajka Božanić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 09.09.2020.

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

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova", u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo na određeno vrijeme – jedan izvršitelj (m/ž)

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 17. srpnja 2020., (10. redovita sjednica u akademskoj godini 2019./2020.) imenovani smo članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka (u nastavku: Natječaj) za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova" voditeljice izv. prof. dr. sc. Danijele Bursać Kovačević, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž), na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju voća i povrća Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

Nakon uvida u kompletno dostavljeni Natječajni materijal, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Na Natječaj objavljen u: „Narodnim novinama“ br. 86/2020 od 24.7.2020., Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje od od 24.7.2020., na internetskoj stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 22.07.2020., tiskovini „24sata“ od 24.7.2020. i Euraxess od 24.7.2020. za izbor na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova", u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo na određeno vrijeme s punim radnim vremenom – jedan izvršitelj (m/ž), prijavilo se 10 pristupnica: **Anica Bebek Markovinović**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; **Bojana Brnica**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; **Ina Ćorković**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; **Milena Jenić**, magistra inženjerka Hortikulture; **Maja Macut**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; **Andrea**

Radošević Scprach, magistra inženjerka Upravljanja sigurnošću hrane; **Andrea Šepak**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; **Sara Špalj**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva i **Tamara Vujović**, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva.

Anica Bebek Markovinović, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 15.09.2014. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 122 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 4.754, a na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 182 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 3.934. Dosadašnje radno iskustvo stekla je radeći kao Stručna suradnica u Ministarstvu poljoprivrede (2014.-2016.), gdje je sudjelovala u brojnim aktivnostima vezanim uz hrvatske autohtone prehrambene proizvode. Kroz stručno osposobljavanje u mljekarskim industrijama „Vesna sir“ i „Brionka“, tijekom 2006. i 2007. godine stekla je iskustvo rada prehrambenog tehnologa u tehnološkoj proizvodnji mliječnih proizvoda, kao i preradi nusproizvoda mljekarske industrije. Od 2019. godine radi na radnom mjestu Više tehničke suradnice u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratoriju za tehnologiju vode na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, gdje osim sudjelovanja u izvođenju nastave, aktivno sudjeluje i u znanstveno-istraživačkom radu laboratorija. Tijekom dosadašnjeg rada, stekla je vještine i znanja rada na različitim instrumentalnim tehnikama u analizi hrane (npr. TLC, HPLC, GC, NMR). Sudjelovala je na nekoliko konferencija i skupova, a iz dijela rezultata Završnog rada, publicirala je znanstvenu publikaciju visokog odjeka (3.140), Q1. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuke dvoje nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu.

Bojana Brnica, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 22.04.2020. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 122 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 4.918, a na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 189 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 3.836. Tijekom obrazovanja radila je na nekoliko projekata u industriji (Franck d.d., Coca Cola HBC Hrvatska, Podravka) i pri Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu gdje je stekla organizacijske i komunikacijske vještine. Dobitnica je Rektorove nagrade 2019. godine za rad pod naslovom „Ekstrakcije bioaktivnih spojeva iz majčine dušice i ružmarina sa „zelenim otapalima“ primjenom visokonaponskog pražnjenja“. U sklopu Erasmus+ stručne prakse stekla je vještine i kompetencije rada vezano uz kvalitetu začina, čajeva, pekarskih i slastičarskih proizvoda. Sudjelovala je na dva znanstvena kongresa, te ima objavljen jedan sažetak u Zborniku kongresa. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuku jednog nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu.

Ina Ćorković, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 17.07.2020. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku pri čemu je stekla 120 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 4.542. Preddiplomski studij je završila na Sveučilištu u Bratislavi, Fakultet kemijske i prehrambene tehnologije, gdje je stekla 183 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 3.960. Iskustvo rada u laboratoriju stekla je tijekom studiranja i studentskim radom u Coca Coli HBC Hrvatska, dok se s radom na HPLC uređaju upoznala tijekom izrade diplomskog rada, koji je odrađen u okviru HRZZ-UIP Projekta. Iz dijela rezultata diplomskog rada prijavila je sažetak za sudjelovanje na

međunarodnom znanstveno-stručnom skupu. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuke dvoje nastavnika s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijeku.

Milena Jenić, magistra inženjerka Hortikulture, diplomirala je 30.09.2019. godine na diplomskom studiju Hortikulture Agronomskog fakulteta u Zagrebu pri čemu je stekla 190 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 4.70, a na preddiplomskom studiju Hortikulture Agronomskog fakulteta u Zagrebu stekla je 183 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena GPA 3.80. Tijekom izrade diplomskog rada stekla je iskustvo u analizi biljnog materijala te ekstrakciji bioaktivnih spojeva. Sudjelovala je na ERASMUS praksi u Ujedinjenom Kraljevstvu i studentskoj razmjeni na Sveučilištu u Beču (BOKU) (težinski prosjek ocjena 4.80) te na nekoliko manifestacija za popularizaciju znanosti. Također, imala je nekoliko izlaganja na znanstveno-stručnim skupovima te studentskim konferencijama. Tijekom studiranja bila je aktivan član Voćarske i Ampelografske grupe pri Agronomskom fakultetu u Zagrebu te stipendist grada Zagreba za izvrsnost. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Priložila je kontakte četvero nastavnika s Agronomskog fakulteta u Zagrebu koji su voljni dati preporuku po pozivu.

Maja Macut, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 22.11.2019. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 121 ECTS bod uz težinski prosjek ocjena 4.769, a na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 180 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 4.106. Tijekom izrade diplomskog rada stekla je iskustvo rada u laboratoriju vezano uz određivanje učinkovitosti ekstrakcijskih metoda na udio eteričnog ulja i fenolni sastav u biljnom materijalu. Stručnu praksu je odradila 2018. godine u analitičkom laboratoriju tvrtke Heineken d.d., a od listopada 2019. do srpnja 2020. je radila kao nastavnica strukovno-teorijskih predmeta i praktične nastave iz područja prehrane te kao nastavnica računalstva u Prirodoslovnoj školi Karlovac. Trenutno pohađa nastavu dopunskog pedagoško-psihološkog obrazovanja na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuku jednog nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu.

Andrea Radošević Scprach, magistra inženjerka Upravljanja sigurnošću hrane, diplomirala je 06.12.2016. godine na diplomskom studiju Upravljanja sigurnošću hrane na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 120 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 3.967, a na preddiplomskom studiju Biotehnologije Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 181 ECTS bod uz težinski prosjek ocjena 3.287. Dosadašnje radno iskustvo stekla je radeći u firmi Anamarija-company d.o.o. (2017-2018) gdje je analizirala sirovinu i gotove napitke na bazi kave, te nadzirala tehnološke procese vezane uz preradu kave, te u firmi Primalab d.o.o. gdje je obavljala veliki broj administrativnih poslova. Trenutno radi u firmi Ansar-analitika d.o.o., kao prodajni predstavnik analitičke i laboratorijske opreme renomiranih proizvođača. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuku dvoje nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu.

Andrea Šepak, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva; diplomirala je 26.09.2019. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 126 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 4.413, a na

preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 180 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 3.56. Stručnu praksu je odradila na Norveškom sveučilištu znanosti i tehnologije, gdje se u Laboratoriju za kemiju hrane bavila proučavanjem toplinskog utjecaja prerade na kvalitetu proizvoda od ribe pri čemu je stekla vještine u instrumentalnom mjerenju parametara boje, izolaciji i analitici proteina te senzorskoj analizi. Radno iskustvo je stekla radeći u firmi Kaufland Hrvatska, u okviru odjela za osiguranje kvalitete gdje je sudjelovala u razvoju njihovih robnih marki te tako stekla znanja iz normi i standarada vezanih uz prehrambene proizvode. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuku nastavnice s Norveškog sveučilišta znanosti i tehnologije te Voditeljice osiguranja kvalitete iz firme Kaufland Hrvatska.

Sara Špalj, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 04.06.2020. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 122 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 4.779, a na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 183 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 3.82. Tijekom izrade diplomskog rada stekla je iskustvo rada u primjeni plinske kormatografije u kvalitativnom i kvantitativnom određivanju profila masnih kiselina ulja izoliranih iz sirove kave i otpada espresso kave, kao i procjeni nutritivne vrijednosti izoliranih ulja. Trenutno radi u firmi Metro Cash & Carry d.o.o. kao asistent voditelja osiguranja kvalitete za prehrambene proizvode njihove robne marke. Kroz obavljanje stručne prakse u Hrvatskom veterinarskom institutu Zagreb stekla je praksu rada u laboratoriju za analitičku kemiju, dok je tijekom Summer Intership rada u Coca-Coli HBC Hrvatska radila na izradi mikrobiološkog kataloga najčešćih kontaminanata u proizvodnji bezalkoholnih pića. Također je sudjelovala na radionicama i predavanjima unutar firme Coca-Cola HBC Hrvatska. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Ima preporuku dvoje nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu.

Tamara Vujović, magistra inženjerka Prehrambenog inženjerstva, diplomirala je 19.06.2020. godine na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 125 ECTS bodova uz težinski prosjek ocjena 4.560, a na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu stekla je 182 ECTS boda uz težinski prosjek ocjena 3.824. Tijekom izrade diplomskog rada stekla je iskustvo rada u izolaciji eteričnih ulja i bioaktivnih molekula primjenom novih tehnika izolacije (Enzimski potpomognuta ekstrakcija, EAE te Ultrazvukom potpomognuta ekstrakcija, UAE). Obavljala je stručnu praksu u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije gdje se upoznala s fizikalnim i kemijskim metodama za ispitivanje kvalitete i zdravstvene ispravnosti hrane. Dobitnica je Rektorove nagrade u ak.god. 2018./2019. za rad pod naslovom „ Razvoj PCR-testa za detekciju patogena *Saprolegnia parasitica*, uzročnika saprolegnioze“ u sklopu kojeg se upoznala sa standardnim mikrobiološkim tehnikama te osnovnim tehnikama molekularne biologije. Za istoimeni rad, prezetiran u sklopu Kongresa studenata biotehnologije (2019), dobila je Nagradu za najbolji poster, a na istom Kongresu sudjelovala je i 2018. godine. Pored ovih, realizirala je još dva kongresna sudjelovanja. Posjeduje vještine rada na računalu te se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu. Priložila je kontakt jednog nastavnika s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu koji je voljan dati preporuku po pozivu.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Uzimajući u obzir obvezne uvjete natječaja za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova", ispunjavanje uvjeta propisanih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15, završen odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij odnosno odgovarajući dodiplomski odnosno integrirani sveučilišni studij, ukupan prosjek ocjena na prethodnim razinama studija (dodiplomskom ili preddiplomskom i diplomskom odnosno integriranom studiju) koji osigurava upis na doktorski studij sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, kao i dodatne kriterije (aktivno znanje engleskog jezika u govoru i pismu, preporuke dva sveučilišna nastavnika završenog fakulteta, iskustvo rada na uređajima za tekućinsku kromatografiju, sudjelovanje u znanstveno-istraživačkom radu, poznavanje područja prehrambene tehnologije, dodatna postignuća (objavljen znanstveni/stručni rad i/ili sudjelovanje na znanstvenim/stručnim skupovima i/ili nagrade), uvidom u natječajne materijale svih prijavljenih kandidatkinja Stručno povjerenstvo je utvrdilo kako sve kandidatkinje zadovoljavaju uvjete natječaja.

Imajući u vidu područje znanstvenog istraživanja HRZZ-projekta za koji je raspisan Natječaj, Povjerenstvo je dalo prednost kandidatkinji **Anici Bebek Markovinović,** mag.ing. prehrambenog inženjerstva, jer u potpunosti udovoljava obvezujućim i poželjnim dodatnim traženim znanjima i vještinama, te će se moći brže uključiti u istraživanja na projektu. Kandidatkinja je preddiplomsku i diplomsku naobrazbu stekla na studiju Prehrambena tehnologija i Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjecima ocjena koji osiguravaju upis na doktorski studij. Kompetencije i vještine koje je kandidatkinja stekla tijekom studija i dosadašnjeg rada u različitim institucijama vezane su uz autohtone prehrambene proizvode i nusproizvode prehrambene industrije, kontrolu kvalitete, te primjenu različitih sofisticiranih analitičkih metoda koje će se primjenjivati i u istraživačkim projektnim aktivnostima, kao i u okviru izrade doktorskog rada. Kandidatkinja se izdvojila i koautorstvom u znanstvenom radu objavljenom u časopisu visokog odjeka (IF 3.140, Q1), iz dijela rezultata Završnog rada, čime dokazuje spremnost da se izravno uključi u znanstveno-istraživačke i diseminacijske aktivnosti projekta. Nadalje, radom u Ministarstvu poljoprivrede kandidatkinja je stekla iskustvo u organizaciji različitih aktivnosti (predavanja, promocija, kongresa i stručnih skupova), ujedno predviđenih i HRZZ-projektom. Zahvaljujući trenutnom zaposlenju u Laboratoriju za tehnologiju vode na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, stekla je odgovaraćuje nastavničke kompetencije za samostalno izvođenje nastave, te iskustvo u pripremi natječajne dokumentacije za prijavu projekata. Iz preporuka nastavnika vidljivo je da kandidatkinja pokazuje kognitivne, socijalne i komunikacijske sposobnosti nužne za timski znanstveni rad. Povjerenstvo se složilo da će Anica Bebek Markovinović**,** mag.ing. prehrambenog inženjerstva, na temelju iznesenog, značajno pridonijeti realizaciji ciljeva HRZZ-projekta.

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

ODLUKU

kojom se **Anica Bebek Markovinović,** mag.ing. prehrambenog inženjerstva izabire u suradničko zvanje i na radno mjesto I vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: „Tehnologija preprekama i 3D printanje za okolišno prihvatljivu proizvodnju funkcionalnih voćnih sokova“, koji se pod voditeljstvom izv. prof. dr. sc. Danijele Bursać Kovačević provodi u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju voća i povrća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Danijela Bursać Kovačević

Prof. dr. sc. Branka Levaj

Prof. dr. sc. Rajka Božanić

Doc. dr. sc. Ivona Elez Garofulić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Rajka Božanić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 8. rujan 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto ***I. vrste: asistent na projektu*** Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: »Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi«, u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo na određeno vrijeme – jedan izvršitelj (m/ž).

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na 10. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2019./2020. održanoj 17.07.2020. prihvatilo je: (i) pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto asistent na projektu (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača –izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić: „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“, u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, (ii) imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka u sastavu doc. dr. sc. Ivona Elez Garofulić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Rajka Božanić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu . Nakon uvida u kompletni dostavljeni natječajni materijal Stručno povjerenstvo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosi sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na Natječaj objavljen u Narodnim novinama broj 86/2020. od 24.07.2020., biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje br. 142 od 24.07.2020., dnevnom tisku „24 sata“ od 24.07.2020. i EURAXESS od 24.07.2020. (ID: 545536) te web stranicama PBF-a od 22.07.2020. godine (KLASA: 112-01/20-01/01, URBROJ: 251-69-05-20-85) za izbor na radno mjesto *I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: »Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi«* na određeno vrijeme s punim radnim vremenom– jedan izvršitelj (m/ž), prijavilo se 12 pristupnika: **Tajana Frančić**, magistra nutricionizma; **Bojana Brnica**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva; **Maja Macut**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva; **Franciska Grgić,** magistra kemije; **Tea Stipčić,** magistra nutricionizma; **Denis Bešić,** magistar kemije; **Tamara Vujović**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva; **Milena Jenić**, magistra inženjerka hortikulture; **Erika Dobroslavić**, magistra nutricionizma; **Ina Ćorković**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva; **Andrea Radošević**

TÜV International Certification THÜRINGEN TIC
Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171
www.tuev-thueringen.de

Scprach, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane; **Sara Špalj**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva.

Iz životopisa pristupnika:

Tajana Frančić, magistra nutricionizma, diplomirala je u srpnju 2020. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.696 na preddiplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 180 ECTS bodovaa te s težinskim prosjekom ocjena 4.680 na diplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 124 ECTS boda. Radno iskustvo je stekla na studentskim poslovima promocije i prodaje dodataka prehrani za tvrtku Almagea d.o.o. Sudjelovala je u istraživanjima u okviru nekoliko znanstvenih projekata: „Primjena inovativnih tehnologija u proizvodnji biljnih ekstrakata kao sastojaka funkcionalne hrane“, „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“, „Optimizacija otpada bolničke prehrane“, kao i u projektima „NutritionDay“, „Samostalnost i neovisno življenje naš je cilj“, „Pilot projekt: školci obroci i unos voća i povrća u školama s i bez vrtova“. U okviru HRZZ projekta „Primjena inovativnih tehnologija u proizvodnji biljnih ekstrakata kao sastojaka funkcionalne hrane“ izradila je diplomski rad na temu „Utjecaj bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta trnine na hiperglikemiju u miša“ gdje se upoznala s UPLC MSMS i HPLC tehnikama. Odradila je stručnu praksu u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar. Sudjelovala je na 6 različitih konferencija i radionica. Koautor je dva znanstvena rada objavljena u zborniku radova. Aktivno se služi engleskim jezikom, posjeduje vještine naprednog korištenja MS Office alatima na računalu te vozačku dozvolu B kategorije.

Bojana Brnica, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, diplomirala je u travnju 2020 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.836 na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija pri čemu je stekla 189 ECTS bodova te s težinskim prosjekom ocjena 4.918 na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo pri čemu je stekla 122 ECTS boda. Studentsku praksu odradila je u laboratoriju za kontrolu kvalitete namirnica u Franck d.d. i Podravci d.d. „Kalnik“, te je odradila i ljetnu praksu u Coca-Cola HBC. Pohađala je Erasmus stručnu praksu u trajanju 3 mjeseca u Sloveniji u poduzeću Žito. Dobitnica je Rektorove nagrade u akademskoj godini 2018/2019. Sudjelovala je u istraživanjima na projektu HRZZ „Ekstrakcija bioaktivnih spojeva iz mediteranskog bilja sa „zelenim otapalima“ primjenom visokonaponskog pražnjenja“ iz čega je proizašao i sažetak u zborniku skupova te na projektu International Food Hackathon- Hack the future of food. Član je studentske udruge Probion, posjeduje C1 razinu služenja engleskim jezikom u govoru i pismu te završen tečaj govorništva i komunikacijske psihologije.

Maja Macut, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, diplomirala je u studenom 2019 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 4.106 na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija (s pohvalom) pri čemu je stekla 180 ECTS boda te s težinskim prosjekom ocjena 4.769 na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo pri čemu je stekla 121 ECTS bod. Svoj diplomski rad izradila je u okviru istraživanja na HRZZ projektu „InteractOomyc“ na temelju čega je priložila preporuku mentorice doc.dr.sc. Maje Dent. Dosadašnje radno iskustvo stekla je radeći kao nastavnik u Prirodoslovnoj školi Karlovac, kao promotor za Dukat d.d. te tijekom studentske prakse kao laboratorijski tehničar u Heineken d.o.o. U tijeku je dodatno pedagoško obrazovanje na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Aktivno se služi engleskim jezikom (C1 certifikat) te poznaje osnove njemačkog i španjolskog jezika. Izvrsno se služi MS Office alatom, poznaje rad u programima SAP i Python te posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.

Franciska Grgić, magistra kemije, diplomirala je u veljači 2020 godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na sveučilišnom diplomskom studiju Kemije s težinskim prosjekom ocjena 4.182 pri čemu je stekla120 ECTS bodova. Preddiplomski studij kemije završila je na Sveučilištu u Osijeku s prosjekom ocjena 4.421. Radno iskustvo je stekla radeći u kontroli kvalitete u laboratoriju Inspecto d.o.o. te tijekom petomjesečne stručne prakse na Institutu za medicinsku kemiju i patobiokemiju na Medicinskom fakultetu u Beču. Služi se engleskim jezikom te poznaje osnove

njemačkog. Sudjelovala je na dva kongresa s posterskim priopćenjem. Dobitnica je nagrade Sveučilišta u Osijeku za likovno rješenje plakata smotre sveučilišta te dvije stipendije tijekom studija. Završila je tečaj digitalne fotografije. Posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.

Tea Stipčić, magistra nutricionizma, diplomirala je u srpnju 2020 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 4.022 na preddiplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 184 ECTS boda te s težinskim prosjekom ocjena 4.957 na diplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 120 ECTS bodova. U akademskoj godini 2018/2019 uvrštena je među 10 % najboljih studenata na fakultetu. Od listopada 2017-veljače 2018 radila je kao demonstrator na laboratorijskim vježbama iz Biokemije 1 na PBF-u. Također je volontirala u emisiji „Zdravlje na kvadrat“ te u centru BEA u provedbi i organizaciji nutricionističkih grupa. Sudjelovala je na 4 konferencije među kojima je na jednoj sudjelovala kao prvi autor posterskog priopćenja. Poznaje rad u računalnim programima OriginLab, Microsoft Office i TeX. Aktivno se služi engleskim jezikom te dobro poznaje njemački jezik. Priložila je preporuku doc.dr.sc. Monike Kovačević koja joj je bila mentor diplomskog rada.

Denis Bešić, magistar kemije, diplomirao je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, Kemijski odsjek 2007 godine s prosječnom ocjenom 3.81. Dosadašnje radno iskustvo stekao je kao servisno aplikacijski specijalist u Shimadzu Hrvatska (2007-2008), istraživački analitičar u Teva Pharmaceutical Industry, Pliva Hrvatska d.o.o. (2008-2010), zatim kao voditelj tima u potručju istraživanja i kontrole kvalitete u Pliva Hrvatska d.o.o (2010-2016), voditelj kontrole kvalitete pri upravljanju analitičkim instrumentima u Aptuit Srl, Verona, Italija (2016-2017) te kao voditelj projekta i supervizor u Evotec Srl, Verona, Italija (2017-2020). Autor je i koautor 6 znanstvenih publikacija. Poznaje rad u nizu računalnih programa, MS Office, Apple OSX, Empower, Mass Hunter, Syngistix, TrackWise, Change Control, OOS, OOT, LIMS, SEEDS. Napredno poslovno se služi engleskim jezikom te poznaje osnove talijanskog i njemačkog jezika. Posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.

Tamara Vujović, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, diplomirala je u lipnju 2020 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.824 na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija (s pohvalom) pri čemu je stekla 182 ECTS boda te s težinskim prosjekom ocjena 4.560 na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo pri čemu je stekla 125 ECTS bodova. Stručnu praksu je odradila u Laboratoriju za kemiju hrane i predmeta opće uporabe i Laboratoriju za instrumentalnu analitiku Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije u Puli. Dobitnica je Rektorove nagrade 2019 godine za rad „Razvoj PCR testa za detekciju patogena *Saprolegnia parasitica*, uzročnika saprolegnioze“. Isti rad je prezentirala na Kongresu studenata biotehnologije te je za njega osvojila nagradu za najbolji poster. Osim toga imala je još dva posterska priopćenja te jedno sudjelovanje na kongresu. Prilaže kontakt podatke doc.dr.sc. Ane Bielen za preporuku na temelju rada diploskog rada i istraživanja za rektorovu nagradu. Poznaje rad na računalu i služi se MS Office paketom. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom. Posjeduje vozačku dozvolu B kategorije.

Milena Jenić, magistra inženjerka hortikulture, diplomirala je u rujnu 2019 godine na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomski studij Hortikokultura pri čemu je stekla 190 ECTS bodova te preddiploski studij Hortikokultura pri čemu je stekla 183 ECTS boda. Također je dodatno tijekom studija bila član ampelografske grupe u akad.god. 2015/2016 te voćarske grupe u akad.god. 2017/2018. Erasmus stručnu praksu u trajanju od 6 mjeseci odradila je na Sveučilištu u Beču (BOKU). Također je putem ERASMUS prakse boravila 6 mjeseci u NIAB EMR u Kentu, Velika Britanija gdje je provodila istraživanja na voću, uključujući senzorske analize, izolacije DNA, PCR analize te ekstrakcije sjemena. U 2017 godini radila je kao PISA koordinator u NCVVO u Zagrebu. Volontirala je na Sveučilišnoj univerzijadi na na danu zaštite životinja. Dobitnica je stipendije grada Zagreba za izvrsnost. Aktivno se služi engleskim jezikom te se osnovno koristi talijanskim. Autor je dva konferencijska izlaganja. Prilaže kontakte za preporuke profesora s Agronomskog fakulteta izv.prof.dr.sc. Martina Skenderović Babojelić, doc.dr.sc. Luna Maslov Bandić i prof.dr.sc. Ivan Pejić te s NIAB EMR Felicidad Fernandez.

Erika Dobroslavić, magistra nutricionizma, diplomirala je u srpnju 2020 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.702 na preddiplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 181 ECTS bod te s težinskim prosjekom ocjena 4.367 na diplomskom studiju Nutricionizam pri čemu je stekla 120 ECTS bodova. Prilikom izrade diplomskog rada u u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća stekla je iskustvo rada s različitim konvencionalnim i nekonvencionalnim tehnikama ekstrakcije (ASE, UAE, MAE). Svoj diplomski rad „Optimizacija ekstrakcije polisaharida iz smeđe alge Cystoseira barbata“ izradila je u okviru projekta „Bioprospecting Jadranskog mora“. Od 2015-2019 radila je kao administrativni asistent u TZ Općine Dubrovačko primorje. U ak.god. 2017/2018 bila je član Vijeća biotehničkog područja. Sudjelovala je u organizaciji i djelovala kao moderator okrulog stola „Menadžerske mudrosti na PBF-u“. Član je govorničkog kluba Toastmasters International. Izvrsno se služi engleskim jezikom te poznaje osnove njemačkog. Poznaje rad u računalnim programima MS Office, Windows, Lindo, Wolfram, Mathematica, Prehrana i Statistica. Sudjelovala je na 4 konferencije te webinaru Prehrana pacijenata oboljelih od karcinoma. Posjeduje nekoliko certifikata iz područja turizma i nutricionizma te certifikat izrade i primjene organske kozmetike. Posjeduje vozačku dozvolu AM i B kategorije.

Ina Ćorković, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, diplomirala je na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Osijeku u srpnju 2020.godine s težinskim prosjekom ocjena 4.542 na diplomskog studiju Prehrambeno inženjerstvo pri čemu je stekla 120 ECTS bodova. Preddiplomski studij je završila na Fakultetu kemijske i prehrambene tehnologije na Sveučilištu u Bratislavi pri čemu je stekla 183 ECTS boda. Svoj diplomski rad naziva „Zelene tehnike ekstrakcije bioaktivnih spojeva iz kore mandarine (Citrus unshiu): Fitokemijska analiza i optimizacija procesa eksperimentalno je izradila u okviru HRZZ projekta Primjena inovativnih tehnika ekstrakcije bioaktivnih komponenti iz nusproizvoda biljnog podrijetla. Sažetak svog diplomskog rada je prijavila za postersko priopćenje na 18. Ružičkine dane. Radno iskustvo je stekla u laboratoriju kontrole kvalitete u Coca Coli HBC Hrvatska, kao promotor Poli proizvoda u obrtu Proplus te trenutno kao promotor pčelinjih proizvoda u Pčelarstvu Radošević d.o.o. Izvrsno se služi engleskim i slovačkim jezikom te poznaje osnove češkog. Poznaje rad u računalnim programima MS Office, Design Expert, Social Media i OriginLab. Posjeduje bozačku dozvolu B kategorije. Prilaže preporuke prof.dr.sc. Stele Jokić i prof.dr.sc. Darka Velića.

Andrea Radošević Scprach, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane, ddiplomirala je u prosincu 2016 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.287 na preddiplomskom studiju Biotehnologije pri čemu je stekla 181 ECTS bod te s težinskim prosjekom ocjena 3.967 na diplomskom studiju Upravljanje sigurnošću hrane pri čemu je stekla 120 ECTS bodova. Dosadašnje radno iskustvo uključuje poslove prodavača u trgovini, administartivne poslove, čišćenje ureda, pomoćnog radnika u Dukatu, posao prehrambenog tehnologa u Anamarija-company d.o.o. (2017-2018), asistenta u uredu Primalab d.o.o. (2018-2019) te trenutno prodajnog predstavnika u Ansar-analitici d.o.o. Volontirala je u Crvenom križu, daje poduke iz kemije, biologije i engleskog jezika. Izvrsno se služi engleskim jezikom te ima osnovna znanja njemačkog. Posjeduje bozačku dozvolu B kategorije. Prilaže preporuke prof.dr.sc. Draženke Komes i prof.dr.sc. Ksenije Durgo s kojima je surađivala prilikom izrade završnog i diplomskog rada.

Sara Špalj, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, diplomirala je u lipnju 2020 godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3.82 na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija (s pohvalom) pri čemu je stekla 183 ECTS boda te s težinskim prosjekom ocjena 4.779 na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo pri čemu je stekla 122 ECTS boda. Tijekom izrade diplomskog rada istraživala je utjecaj ekstrakcije mikrovalovima na polifenole zelene kave i taloga espresso kave s ciljem proizvodnje pektinskih filmova. Studentsku praksu je odradila u laboratoriju za analitičku kemiju na Hrvatskom veterinarskom institutu. Ljetnu praksu je odradila u Coca Coli HBC Hrvatska, Radila je kao student administrativne poslove u Harvey Normanu a trenutno radi kao asistent u osiguranju kvalitete u firmi Metro Cash& Carry Hrvatska. Izvrsno se služi engleskim jezikom te poznaje rad u MS Office paketu.

Quality management system ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Uzimajući u obzir uvjete natječaja za izbor radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: »Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi« na određeno vrijeme s punim radnim vremenom– jedan izvršitelj (m/ž) (*ispunjavanje uvjeta utvrđenih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15); završen odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij odnosno odgovarajući dodiplomski odnosno integrirani sveučilišni studij; ukupan prosjek ocjena na prethodnim razinama studija (dodiplomskom ili preddiplomskom i diplomskom odnosno integriranom studiju) koji osigurava upis na doktorski studij sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu* i dodatne kriterije (*aktivno znanje engleskog jezika u govoru i pismu; znanje rada na računalu; sudjelovanje u znanstveno-istraživačkom radu, objavljeni radovi i izlaganja na znanstvenim konferencijama;iskustvo rada na izolaciji bioaktivnih molekula primjenom novih tehnika (MAE, HPP, ASE, UAE i sl.) te na UPLC/HPLC uređajima*, kao i uvidom u natječajne materijale Stručno povjerenstvo je utvrdilo da svi kandidati zadovoljavaju uvjete natječaja.

Među prijavljenim kandidatima pristupnice **Tajana Franičić** i **Erika Dobroslavić** su zadovoljile sve obvezne i dodatne uvjete natječaja te su aktivno sudjelovale u prethodnim istraživanjima na projektima u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo pri čemu su se upoznale s tehnikama i materijalima koji su predmet istraživanja na budućem radnom mjestu. Stoga su navedene pristupnice pozvane na razgovor koji je održan u ponedjeljak 7.9.2020. od 9 do 10,30 h. Prilikom razgovora u obzir su uzeta potrebna specifična znanja i vještine za rad na projektu „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“ kao i osobine ličnosti i individualni interes za područje istraživanja.

Na osnovi provedenih razgovora, utvrdili smo da pristupnica **Erika Dobroslavić,** magistra nutricionizma, posjeduje veliko iskustvo u tehnikama i metodama koji će se koristiti na projektu „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“. Osim toga pristupnica pokazuje veliki interes za područje istraživanja, volju i spremnost za rad u projektnom timu. Također, pristupnica profilom osobnosti odgovara traženim karakteristikama budućeg asistenta na projektu. Navedene kompetencije je izdvajaju kao kandidata koji se odmah može uključiti u provođenje istraživanja što je od iznimne važnosti za uspješnu provedbu istraživačkih aktivnosti projekta u planiranim rokovima.

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

ODLUKU

da se **Erika Dobroslavić,** magistra nutricionizma, izabere na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: »Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi«, u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća i povrća u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

Doc.dr.sc. Ivona Elez Garofulić

Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac

Prof. dr. sc. Rajka Božanić

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

TÜV International Certification
TÜV THÜRINGEN
TIC
Quality management system
ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171
www.tuev-thueringen.de

Prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Prof. dr. sc. Rajka Božanić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 07. rujna 2020.

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

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača- izobrazba novih doktora znanosti: "Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda", u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, na određeno vrijeme – jedan izvršitelj (m/ž)

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 10. redovitoj sjednici za akad. god. 2019./2020., održanoj 17. srpnja 2020. godine, imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača- izobrazba novih doktora znanosti: „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda" voditeljice prof. dr. sc. Draženke Komes, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž), na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

Nakon uvida u dostavljeni Natječajni materijal Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Na Natječaj objavljen 24. srpnja 2020. godine na mrežnim stranicama PBF-a, u Biltenu (broj 142) Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, dnevnom tisku „24 sata", na Euraxess portalu i u Narodnim novinama (86/2020), prijavilo se 10 kandidata: Denis Bešić, diplomirani inženjer kemije (magistar kemije), Bojana Brnica, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Ina Ćorković, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Tajana Frančić, magistra nutricionizma, Milena Jenić, magistra inženjerka hortikulture, Ana Mandura, magistra

inženjerka prehrambenog inženjerstva, Tea Stipčić, magistra nutricionizma, Andrea Šepak, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Sara Špalj, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva i Tamara Vujović, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva.

Iz životopisa kandidata:

Denis Bešić završio je sveučilišni dodiplomski studij Kemije (srednja ocjena položenih ispita 3,81) na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Dosadašnje radno iskustvo stekao je radom kao servisno-aplikacijski specijalist u Shimadzu Hrvatska, zatim kao istraživač analitičar i voditelj tima u području istraživanja, razvoja i kontrole kvalitete u PLIVA Hrvatska d.o.o., a posljednje četiri godine radio je na sličnim poslovima u talijanskim tvrtkama Aptuit Sri (Verona) i Evotec Sri (Verona). Koautor je jednog znanstvenog rada, tri kraće stručne publikacije i dva sažetka u Zbornicima s kongresa. Aktivno se služi engleskim jezikom, pasivno talijanskim i njemačkim te posjeduje napredne IT vještine.

Bojana Brnica završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.918) i preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.836) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U okviru Erasmus + stručne prakse 3 mjeseca radila je u tvrtki Žito d.o.o. u Ljubljani. Tijekom studija studentsku praksu je obavljala u tvrtkama Franck d.d., Coca-Cola HBC Hrvatska i Podravka d.d., a sudjelovala je i u istraživanju na jednom HRZZ projektu koji se provodi na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Akad. god. 2018./2019. nagrađena je Rektorovom nagradom za timski znanstveni rad. Aktivno je sudjelovala na 2 međunarodna znanstvena kongresa te ima objavljen jedan sažetak u Zborniku s kongresa. Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu te vješto vlada MS Office paketom.

Ina Ćorković, završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.542) na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a preddiplomski studij Biotehnologije i prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.960) na Fakultetu kemijske i prehrambene tehnologije na Sveučilištu u Bratislavi. Tijekom studija radno iskustvo je stekla kraćim radom u Laboratoriju kontrole kvalitete tvrtke Coca-Cola HBC Hrvatska te kao promotor Poli proizvoda. Trenutno radi kao promotor pčelinjih proizvoda. Iz dijela rezultata diplomskog rada prijavila je sažetak za sudjelovanje na međunarodnom znanstveno-stručnom skupu. Aktivno se služi engleskim, slovačkim i češkim jezikom te vješto vlada MS Office paketom.

Tajana Frančić završila je sveučilišni diplomski studij Nutricionizma (težinski prosjek ocjena 4.680) i preddiplomski studij Nutricionizma (težinski prosjek ocjena 3.696) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija sudjelovala je na nekoliko znanstvenih (HRZZ, Horizon, IRI) i stručnih (dva projekta Klinike za dječje bolesti Zagreb, projekt Društva multiple skleroze Krapinsko- zagorske županije) projekata te na tri znanstvena kongresa, jednom stručnom skupu, radionici te ljetnoj školi kliničkog nutricionizma i dijetoterapije. Na međunarodnom znanstveno-stručnom kongresu 17. Ružičkini dani prezentirala je znanstveni rad koji je i objavljen u Zborniku radova. U periodu od prosinca 2015. do srpnja 2020. g. radila je kao promotor tvrtke Almagea d.o.o. Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu te vješto vlada MS Office paketom.

Milena Jenić završila je sveučilišni diplomski studij Hortikulture, smjer Voćarstvo, (težinski prosjek ocjena 4.70) i preddiplomski studij Hortikulture (težinski prosjek ocjena 3.80) na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U okviru Erasmus programa tijekom 2018.

godine obavljala je stručnu praksu u Ujedinjenom Kraljevstvu te je bila na studentskoj razmjeni na Sveučilištu u Beču (BOKU). Tijekom studija bila je aktivni član Ampelografske i Voćarske grupe te stipendist grada Zagreba za izvrsnost. Održala je nekoliko izlaganja na znanstveno-stručnim skupovima te studentskim konferencijama. Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu te MS Office paketom.

Ana Mandura završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.893) i preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.778) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U periodu od veljače 2019. do ožujka 2020. godine radila je kao asistent u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda PBF-a (zamjena za rodiljni dopust) gdje je stekla iskustvo rada u znanstveno-istraživačkim i nastavnim aktivnostima. Tijekom studija radno iskustvo je stekla i kraćim radom u Laboratoriju za kontrolu kvalitete Zagrebačke pivovare d.o.o. te obavljanjem stručne prakse u tvrtki Zvijezda d.d. Koautor je 4 a1 znanstvena rada, jednog a2 znanstvenog rada i 2 sažetka u Zborniku radova s međunarodnog kongresa. S 2 posterska priopćenja sudjelovala je na međunarodnoj konferenciji, pri čemu je jedan poster i nagrađen kao najbolji. Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu te vješto vlada MS Office paketom.

Tea Stipčić završila je sveučilišni diplomski studij Nutricionizma (težinski prosjek ocjena 4.958) i preddiplomski studij Nutricionizma (težinski prosjek ocjena 4.022) i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom akad. god. 2017./2018. bila je demonstratorica na predmetu Biokemija 1. Tijekom studija s posterskim priopćenjima sudjelovala je na 2 međunarodna kongresa. Trenutno volontira u Centru za poremećaje hranjenja Bea te na Novoj TV („Zdravlje na kvadrat“). Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom te vješto vlada MS Office paketom.

Andrea Šepak završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.413) i preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.56) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U okviru Erasmus mobilnosti tijekom 2019. godine tri mjeseca je obavljala stručnu praksu Laboratoriju za kemiju hrane na Norveškom sveučilištu znanosti i tehnologije u Trondenheimu. Iste godine tri mjeseca je radila u tvrtki Kaufland Hrvatska na poslovima kontrole i izrade deklaracija te senzorskih analiza u razvoju robnih marki tvrtke. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom te MS Office paketom.

Sara Špalj završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.779) i preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.82) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija stručnu praksu je obavljala u Hrvatskom veterinarskom institutu u Zagrebu, dok je 2019. godine tijekom Summer Intership-a u Coca-Coli HBC Hrvatska radila na izradi mikrobiološkog kataloga najčešćih kontaminanata u proizvodnji bezalkoholnih pića te je sudjelovala na radionicama i predavanjima unutar te tvrtke. Trenutno je zaposlena u tvrtki Metro Cash & Carry d.o.o. na poziciji asistenta voditelja osiguranja kvalitete za prehrambene proizvode vlastite robne marke. Aktivno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu te MS Office paketom.

Tamara Vujović završila je sveučilišni diplomski studij Prehrambenog inženjerstva (težinski prosjek ocjena 4.560) i preddiplomski studij Prehrambene tehnologije (težinski prosjek ocjena 3.824) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Stručnu praksu obavljala je u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije. Akad. god. 2018./2019. dobila je Rektorovu nagradu za individualni znanstveni rad. Koautor je triju posterskih priopćenja,

jednog na međunarodnom kongresu, te dva na nacionalnim kongresima. Za poster prezentiran na Kongresu studenata biotehnologije PBF-a 2019. godine dobila je Nagradu za najbolji poster. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom te vješto vlada MS Office paketom.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Uzimajući u obzir obvezne uvjete natječaja za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: "Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda", uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15), završen odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij, odnosno odgovarajući dodiplomski odnosno integrirani sveučilišni studij, ukupan prosjek ocjena na prethodnim razinama studija (dodiplomskom ili preddiplomskom i diplomskom odnosno integriranom studiju) koji osigurava upis na doktorski studij sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, kao i dodatne kriterije (aktivno znanje engleskog u govoru i pismu, znanje rada na računalu, poželjno dosadašnje sudjelovanje u znanstveno-istraživačkom radu, poželjno je iskustvo rada na uređajima za tekućinsku kromatografiju) i dodatna postignuća (objavljen znanstveni/stručni rad i/ili sudjelovanje na znanstvenim/stručnim skupovima i/ili nagrade), uvidom u natječajne materijale svih prijavljenih kandidata Stručno povjerenstvo je utvrdilo kako svi kandidati zadovoljavaju uvjete Natječaja.

Imajući u vidu područje znanstvenog istraživanja HRZZ-projekta za koji je raspisan Natječaj, Stručno povjerenstvo odabralo je **Anu Mandura**, magistru inženjerku prehrambenog inženjerstva, jer u potpunosti udovoljava obvezujućim i poželjnim dodatnim traženim znanjima i vještinama te će se moći brže uključiti u istraživanja na projektu. Kandidatkinja je preddiplomsku i diplomsku naobrazbu stekla na studijima Prehrambene tehnologije i Prehrambenog inženjerstva na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjecima ocjena koji osiguravaju upis na doktorski studij.
Kompetencije i vještine koje je kandidatkinja stekla tijekom studija i dosadašnjeg sudjelovanja u znanstveno-istraživačkom radu, a vezane su uz ekstrakciju i analitiku bioaktivnih sastojaka sirovina biljnoga podrijetla, prehrambenih proizvoda i agro-industrijskog otpada, posebice primjenom tekućinske kromatografije, moći će primjenjivati i u istraživačkim aktivnostima u okviru izrade doktorskog rada. Kandidatkinja se izdvojila i koautorstvom 4 a1 znanstvena rada, čime također dokazuje spremnost da se izravno uključi u znanstveno-istraživačke i diseminacijske aktivnosti projekta.
Tijekom dosadašnjeg rada kandidatkinja je stekla i odgovarajuće nastavničke kompetencije koje će joj omogućiti lakše uključivanje u nastavne aktivnosti Laboratorija.

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da donese

ODLUKU

da se **Ana Mandura**, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto I. vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača- izobrazba novih doktora znanosti: „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda“ koji se pod voditeljstvom prof. dr. sc. Draženke Komes provodi u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

.

Stručno povjerenstvo:

_____

prof. dr. sc. Draženka Komes

_____

prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić

_____

prof. dr. sc. Rajka Božanić

Prof. dr. sc. Blaženka Kos, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Doc. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Božidar Šantek, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U Zagrebu, 3. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Ovdje

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora kandidata na radno mjesto asistenta (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, na određeno vrijeme

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 10. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2019./2020. održanoj 17. srpnja 2020. godine (ad 24) „per rollam“ izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor jednog zaposlenika u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, voditeljice doc. dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavoda za biokemijsko inženjerstvo.
Temeljem uvida u kompletni dostavljeni natječajni materijal kandidata slobodni smo Fakultetskom vijeću podnijeti ovo

IZVJEŠĆE

Na natječaj objavljen na web stranici fakulteta 22. srpnja 2020., u 24 SATA 24. srpnja 2020., na stranici Hrvatskog zavoda za zapošljavanje 24. srpnja 2020., u EURAXESS 24. srpnja 2020. i u „Narodnim novinama“ broj 86/2020 od 24. srpnja 2020. za izbor jednog zaposlenika na radno mjesto asistent prijavilo se osam kandidata:

1. Maja Macut, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva
2. Martina Počekal, magistra inženjerka proizvodnje i prerade mlijeka
3. Laura Jurić, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva
4. Ina Ćorković, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva
5. Nina Čuljak, magistra inženjerka molekularne biotehnologije
6. Tajana Frančić, magistra nutricionizma
7. Denis Bešić, magistar kemije
8. Tamara Vujović, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva

Iz životopisa pristupnika:

Maja Macut, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 21. kolovoza 1995. u Karlovcu i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Prehrambene tehnologije završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 4,106. Sveučilišni diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,769. U razdoblju od listopada 2019. do kolovoza 2020. godine je radila kao nastavnica strukovno-teorijskih predmeta i praktične nastave iz područja prehrane te kao nastavnica računalstva u Prirodoslovnoj školi Karlovac. Uz obavljene dvije stručne prakse (Dukat d.d. i Heineken d.o.o.), pristupnica navodi i volontiranje u sklopu programa „72 sata bez kompromisa“ te „Ljetne tvornice znanosti“. Pristupnica posjeduje vještine rada na u programima SAP i Pyton, izvrsno poznavanje MC Office paketa, te se koristi engleskim, njemačkim i španjolskim jezikom.

Martina Počekal, magistra inženjerka proizvodnje i prerade mlijeka, rođena je 28. lipnja 1994. u Zagrebu i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Animalnih znanosti završila je na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 4.23. Sveučilišni diplomski studij Proizvodnja i prerada mlijeka je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,5. Tijekom studiranja je obavila stručnu praksu u obiteljskoj sirani OPG-a Romina Zadravec te u mljekarskoj industriji Dukat d.d. Pristupnica navodi i volontiranje u referentom laboratoriju za mlijeko i mliječne proizvode na Zavodu za mljekarstvo na matičnom Fakultetu, zatim aktivno sudjelovanje u promoviranju fakulteta, fakultetskim radionicama, „StartUp“ konferencijama, karijernim radionicama, fakultetskoj udruzi te je bila i student tutor. Akademske godine 2018./2019. je dobila nagradu za najbolju studenticu i iznadprosječne rezultate studiranja. Pristupnica je radila preko Student servisa u tvrtkama Mliječno s potpisom d.o.o., SelectBox te u Zagrebačkoj pivovari. Aktivno se služi računalom i MS Office paketima, poznaje rad u programima za statističke analize i obradu podataka (SAS) te se služi engleskim jezikom u govoru i pismu.

Laura Jurić, magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva, rođena je 6. veljače 1992. u Makarskoj i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3,209. Sveučilišni diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,063. Eksperimentalni dio diplomskog rada pod nazivom „Uzgoj i karakterizacija *E. coli* protein-sekrecijskih sojeva“ je izradila na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Bielefeldu (Njemačka) u okviru ERASmUS programa. Kao dodatne edukacije, pristupnica navodi pohađanje „EU škole – priprema i provedba EU projekata“ i „Be skilled – škola neformalnog obrazovanja“. Radno iskustvo uključuje rad u dvije osnovne škole kao nastavnica iz prirode, biologije i kemije. Pristupnica posjeduje vještine rada na računalu (MS Office paketi) te se koristi engleskim i njemačkim jezikom.

Ina Čorković, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 22. kolovoza 1995. u Našicama i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Biotehnologija i prehrambena tehnologija završila je na Fakultetu kemijske i prehrambene tehnologije Sveučilišta u Bratislavi (Slovačka). Sveučilišni diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo je završila na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku s težinskim prosjekom ocjena 4,542. Pristupnica radi kao promotor pčelinjih proizvoda u tvrtki Pčelarstvo Radošević d. o. o., a prijašnje radno iskustvo uključuje rad kao promotor Poli proizvoda u tvrtki Propuls te rad u laboratoriju kontrole kvalitete tvrtke Coca-Cola HBC

Hrvatska. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office paketi) te druge digitalne vještine (Internet, Windows, Design Expert, Social Media, OriginLab). Koristi se engleskim, slovačkim i češkim jezikom.

Nina Čuljak, magistra inženjerka molekularne biotehnologije, rođena je 12. ožujka 1996. u Zagrebu i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Biotehnologija završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3,934. Sveučilišni diplomski studij Molekularna biotehnologija je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,35. Završni rad pod nazivom „Kompetitivna ekskluzija bakterijama mliječne kiseline“ je izradila u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavod za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Tijekom izrade eksperimentalnog dijela završnog rada je savladala metode koje se koriste u okviru istraživanja probiotičkog koncepta. Eksperimentalni dio diplomskog rada pod nazivom „Određivanje rezidua tetraciklina u jajima primjenom LC-MS/MS i UHPLC/Q-TOF-MS metodom“ je izradila u Laboratoriju za određivane rezidua Hrvatskog veterinarskog instituta. Tijekom studiranja je bila vrlo aktivna članica studentske udruge Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (PROBION) u kojoj je, između ostalog, sudjelovala u organizaciji dva kongresa studenata biotehnologije. Osim na tim kongresima, sudjelovala je i na 4th Congress of Croatian Genetics with international participation, na Stručnom skupu Biocentra „Od istraživanja do komercijalizacije“ i na interdisciplinarnom znanstveno-stručnom simpoziju o antimikrobnoj rezistenciji „Jedno zdravstvo = jedna znanost“. Dobitnica je Rektorove nagrade u akademskoj godini 2017./2018. u kategoriji Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici za projekt „Zoom u znanost“. U 2018. godini je bila u jednodnevnom stručnom posjetu laboratoriju prof. Paole Cescutti na Odjelu za prirodne znanosti Sveučilišta u Trstu. Osim povremenih poslova tijekom studija, nakon završetka studija je volontirala u Odjelu za mikrobiološke analize hrane i predmeta opće uporabe na Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Pristupnica navodi odlično poznavanje MS Office paketa, samostalno pretraživanje znanstvenih baza podataka i patenata, korištenje različitih bioinformatičkih alata te programskog jezika Phyton. Koristi se engleskim i njemačkim jezikom.

Tajana Frančić, magistra nutricionizma, rođena je 9. kolovoza 1994. u Zagrebu i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Nutricionizam završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3,696. Sveučilišni diplomski studij Nutricionizam je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,680. Tijekom studiranja pristupnica je vrlo aktivno sudjelovala u radu na nekoliko projekata; Horizon projekt Strenght2Food „Pilot projekt: školski obroci i unosi voća i povrća u školama s i bez vrtova“, HRZZ projekt „Primjena inovativnih tehnologija u proizvodnji biljnih ekstrakata kao sastojaka funkcionalne hrane“, IRI projekt „Bioaktivne molekule ljekovitog bilja kao prirodni antioksidansi, mikrobiocidi i konzervansi“, projekti Klinike za dječje bolesti Zagreb „Optimizacija otpada bolničke prehrane“ i „NutritionDay“ te projekt Ministarstva za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku „Samostalnost i neovisno življenje naš je cilj2“. Uz to je i obavila stručnu praksu na nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ te je sudjelovala na radionicama i kongresima s 2 A3 rada, uključujući 2. kongres Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara, 17. Ružičkini dani, 6. Međunarodni kongres nutricionista, Ljetna škola kliničkog nutricionizma i dijetoterapije te Know – How razmjena: Trudnoća. Radno iskustvo uključuje studentski rad kao prodavač sladoleda (Oranž Bisto & Wine Bar), pomoćni konobar (Gastro Gerila d.o.o.) te promotor

(Almagea d.o.o.). Pristupnica navodi napredno poznavanje rada na računalu i vješto baratanje MS Office alatima te se koristi engleskim jezikom.

Denis Bešić, magistar kemije, rođen je 3. studenog 1982. u Zagrebu i državljanin je Republike Hrvatske. Dodiplomski studij Kemije završio je 12. prosinca 2007. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosječnom ocjenom 3,81. Pristupnik je nekoliko puta nagrađivan nagradom „Zlatni indeks" u svrhu mentoriranja studenata u farmaceutskim industriji. Radno iskustvo uključuje rad kao servisno aplikacijski specijalist (Shimadzu. Zagreb, Hrvatska), istraživač analitičar (Teva Pharmaceutical Industry, Pliva Hrvatska d.o.o.), voditelj tima (Teva Pharmaceutical Industry, Pliva Hrvatska d.o.o.), „Equipment and Analytical Services Support Manager" (Aptuit, Verona, Italija), „Analytical Supervisor and Project Team Leader" (Evotec Sri, Verona, Italija). Sudjelovao je izradi 6 radova objavljenih u znanstvenim časopisima ili zbornicima radova s kongresa. Pristupnik posjeduje napredno poslovno znanje engleskog jezika te osnovno znanje talijanskog i njemačkog jezika. Uz to, posjeduje vještine rada na računalu te druge digitalne vještine (Windows, MS Office, Apple OSX, Empower, Mass Hunter, Syngistix, TrackWise, Change Control, OOS, OOT, LIMS, SEEDS).

Tamara Vujović, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 8. kolovoza 1995. u Puli i državljanka je Republike Hrvatske. Sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s težinskim prosjekom ocjena 3,824. Sveučilišni diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo je završila na istom Fakultetu s težinskim prosjekom ocjena 4,560. Tijekom studiranja pristupnica je obavila stručnu praksu u Laboratoriju za kemiju hrane i predmeta opće uporabe i Laboratoriju za instrumentalnu analitiku Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije u Puli. Sudjelovala je s posterskim priopćenjima na nekoliko kongresa: 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 8th Congress of European Microbiologists, Kongres studenata biotehnologije 2018. i 2019., na kojem je i osvojila nagradu za najbolji poster. Dobitnica je Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu 2019. godine, za rad pod naslovom „Razvoj PCR-testa za detekciju patogena *Saprolegnia parasitica*, uzročnika saprolegnioze". Pristupnica posjeduje vještine rada na računalu i u MS Office programima te se koristi engleskim i njemačkim jezikom.

Povjerenstvo je nakon uvida u materijale pristupnika došlo do zaključka da:

a) 1 pristupnica ne zadovoljava uvjete natječaja jer nije priložila svu potrebnu dokumentaciju (dokaz o znanju jednog stranog jezika) (Martina Počekal).
b) 7 pristupnika zadovoljava uvjete natječaja – Maja Macut, Laura Jurić, Ina Čorković, Nina Čuljak, Tajana Frančić, Denis Bešić i Tamara Vujović.

Zaključak:

Nakon detaljnog razmatranja materijala svih pristupnika koji zadovoljavaju uvjete natječaja, Povjerenstvo je odabralo pristupnicu NINU ČULJAK, magistru inženjerku molekularne biotehnologije. Naime, pristupnica Nina Čuljak je izradila svoj završni rad pod nazivom „Kompetitivna ekskluzija bakterijama mliječne kiseline" u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura, pri čemu je tijekom izrade eksperimentalnog dijela svog završnog rada savladala dio metodologije koja se koristi u okviru istraživanja

probiotičkog koncepta što je navedeno kao poželjan uvjet u natječaju. Dodatno, jedina je od svih pristupnika završila diplomski studij Molekularna biotehnologija čiji studijski program iz biotehnologije najbolje obuhvaća potrebna znanja za sudjelovanje na projektu „Potencijalne terapijske biomolekule druge generacije probiotika“ na kojem će pristupnica raditi.

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da donese

ODLUKU

da se **Nina Čuljak**, magistra inženjerka molekularne biotehnologije, izabere na radno mjesto asistenta (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavoda za biokemijsko inženjerstvo na određeno vrijeme.

Stručno povjerenstvo:

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

_____
Doc. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, PBF, Zagreb

_____
Prof. dr. sc. Božidar Šantek, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Prof. dr. sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 07. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

-Ovdje-

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor na radno mjesto asistent na projektu (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije Zavoda za biokemijsko inženjerstvo na određeno vrijeme

Natječajni postupak temelji se na odluci Hrvatske Zaklade za znanost o pokretanju istog za izbor na radno mjesto asistent na projektu (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost u sklopu Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (u nastavku: Projekt)**,** voditeljice doc.dr.sc. Marine Cvjetko Bubalo, na znanstvenom projektu „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“ voditeljice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković, na određeno vrijeme (48 mjeseci) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću doktoranda osigurana su iz Projekta.

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu na 10. redovitoj sjednici za akad. god. 2019./2020., održanoj 17. srpnja 2020. godine, imenovani smo članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka (u nastavku: Natječaj) za izbor jednog izvršitelja, u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti), za vrijeme trajanja projekta „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ na znanstvenom projektu „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“ (u nastavku: Projekt) čijeg je voditeljica prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, na određeno vrijeme u vremenu trajanja projekta s punim radnim vremenom, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Nakon uvida u kompletno dostavljeni Natječajni materijal Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće:

I Z V J E Š Ć E

za Natječaj objavljen u: „Narodnim novinama“ br. 86/2020 od 24. srpnja 2020.; Biltenu Hrv. Zavoda za zapošljavanje od 24. srpnja 2020.; na internet stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 22. srpnja 2020.; Tisak „24sata“ od 24. srpnja 2020. i Euraxess od 24. srpnja 2020. za izbor na radno mjesto asistent na projektu (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost u sklopu Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti**,** voditeljice doc.dr.sc. Marine Cvjetko Bubalo, na znanstvenom projektu „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“ na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u vremenu trajanja Projekta (48 mjeseci), jedan izvršitelj (m/ž), u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije prijavilo se šest kandidata**:**

DENIS BEŠIĆ, magistar kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu; TAMARA VUJOVIĆ, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; MIA RADOVIĆ, magistra inženjerka molekularne biotehnologije, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; MAJA MACUT, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; ANDREA RADOŠEVIĆ SCPRACH, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hranom, Prehrambeno-biotehnološki fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; INA ĆOROVIĆ, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala navedenih kandidata došlo se do sljedećeg:

DENIS BEŠIĆ, magistar kemije, rođen je 03. studenoga 1982. godine u Zagrebu. Diplomirao je 12. prosinca 2007. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena 3,81. Pristupnik je od 2007.-2008. godine bio zaposlen kao servisno aplikacijski specijalist u Shimadzu Hrvatska (Zagreb, Hrvatska), a od 2008.-2016. kao istraživač analitičar u Teva Pharmaceutical Industry, PLIVA Hrvatska d.o.o. (Zagreb, Hrvatska). Od 2016.-2017. godine radio je kao voditelj kontrole kvalitete u Aptuit Srl (Verona, Italija), a od 2017. godine kao voditelj projekata u Evotec Srl (Verona, Italija). Pristupnik je vodio tim za razvoj i validaciju metoda pomoću ICP tehnika te je nekoliko puta bio nagrađivan nagradom „Zlatni indeks“ u svrhu mentoriranja studenata u farmaceutskoj industriji. Pristupnik Posjeduje vještine rada na računalu, aktivno se koristi engleskim jezikom te osnovno sa talijanskim i njemačkim jezikom. Pristupnik ima iskustva u razvoju i izvršenju glavnih analitičkih metoda (HPLC, LC-MS, GC, GC-MS. Objavio jedan znanstveni rad te sudjelovao na 4 znanstvena skupa.

TAMARA VUJOVIĆ, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 8. kolovoza 1995. godine u Puli. Diplomirala je 19. lipnja 2020. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, s prosjekom ocjena diplomskog 4,435 i stekla ukupno 125 ECTS bodova, a na preddiplomskom studiju ostvarila je prosjek ocjena 3,824 i 180 ECTS bodova. Pristupnica je dobitnica Rektorove nagrade 2019. godine te je sudjelovala na 3

kongresa pri čemu je na jednom kongresu dobila nagradu za najbolji poster (Kongres studenata botehnologije, PBF, Zagreb, 2019.) Izvrsno se služi engleskim i njemačkim jezikom te je upoznata sa radom na računalu.

MIA RADOVIĆ, magistra inženjerka molekularne biotehnologije, rođena je 18. travnja 1994. Diplomirala je 30. siječnja 2020. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena diplomskog 4,338 i stekla ukupno 121 ECTS bod, a na preddiplomskom studiju prosjek ocjena 3,842 i 180 ECTS bodova. Pristupnica je tijekom studija radila dvije prakse u području botehnologije te je u sklopu Erasmus+ programa provela semestar u Helsinkiju, Finska. Od 2007.-2013. volontirala je u Mladim istraživačima Explora (Novigrad, Hrvatska) gdje je stekla iskustvo u pisanju i prijavi projekata. Izvrsno se snalazi na računalu te se služi engleskim, talijanskim i njemačkim jezikom. Tijekom školovanja pristupnica je primila više nagrada i priznanja iz kojih se izdvaja 1. Nagrada na Državnom natjecanju iz biologije (2009.), Oskar znanja (2009) te Stipendija grada Novigrada (2008.-2017.). Tijekom studija sudjelovala je na nizu radionica, kongresa i tečajeva. Pristupnica je koautorica jednog znanstvenog rada koji je u postupku recenzije u međunarodnom časopisu citiranom u WoS bazi.

MAJA MACUT, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 21. kolovoza 1995. godine u Karlovcu. Diplomirala je 22. studenoga 2019. godine na Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena diplomskog 4,769 i stekla ukupno 121 ECTS bod, a na preddiplomskom studiju prosjek ocjena je iznosio 4,106 i 180 ECTS bodova. Trenutno je zaposlena kao nastavnica na Prirodoslovnoj školi Karlovac te je upisala dopunsko pedagoško-psihološko obrazovanje na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Aktivno se koristi računalo, a izvrsno se služi engleskim jezikom dok se njemačkim i španjolskim jezikom služi na osnovnoj razini. Pristupnica je priložila preporuku nastavnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

ANDREA RADOŠEVIĆ SCPRACH, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hranom, rođena je 21. srpnja 1991. godine u Zagrebu. Diplomirala je 18. prosinca 2016. godine na Prehrambeno-biotehnološki fakulteta Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena diplomskog 3,967 i stekla ukupno 120 ECTS bodova, a na preddiplomskom studiju prosjek ocjena je iznosio 3,287 i 180 ECTS bodova. Po završenom studiju radila je kao pomoćni radnik u Dukat d.o.o. (Zagreb, Hrvatska) prehrambeni tehnolog u tvrtki Anamarija-company (Zagreb, Hrvatska) te kao asistent u uredu u tvrtki Primalab d.o.o. (Zagreb, Hrvatska). Trenutno je zaposlena kao prodajni predstavnik u tvrtki Ansar-analitika d.o.o. (Zagreb, Hrvatska). Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom.

INA ĆOROVIĆ, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, rođena je 22. kolovoza 1995. u Našicama. Diplomirala je 17. srpnja 2020. godine na Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku s prosjekom ocjena diplomskog 4,542 i stekla ukupno 120 ECTS bodova, a na preddiplomskom studiju prosjek ocjena 3,842 i 180 ECTS bodova. Trenutno je zaposlena kao promotor pčelinjih proizvoda (pčelarstvo Radošević d.o.o., Osijek), a tijekom studija bila je uključena u nekoliko studentskih poslova vezanih uz prehrambenu tehnologiju i kontrolu kvalitete. Pristupnica je priložila preporuku dva nastavnika Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Aktivno se koristi računalo, a služi se engleskim, slovačkim i češkim jezikom.

Povjerenstvo je nakon uvida u materijale kandidata došlo do zaključka da svi kandidati zadovoljavaju uvjete natječaja - *DENIS BEŠIĆ*, *TAMARA VUJOVIĆ*, *MIA RADOVIĆ*, *MAJA MACUT*, *ANDREA RADOŠEVIĆ SCPRACH* i *INA ĆOROVIĆ*.

Nakon vijećanja Povjerenstvo je dalo prednost kandidatkinji MIJI RADOVIĆ, magistri inženjerki molekularne biotehnologije, koja se istakla svojim radom na znanstveno-istraživačkim projektu vezanom uz biokatalizu i primjenu ekološki prihvatljivih otapala (dodatni kriteriji 3, 4 i 5), što je rezultiralo diplomskim radom te sudjelovanjem na kongresu posterskim priopćenjem. Također, tijekom izrade diplomskog rada stekla je iskustvo rada na GC-MS uređaju (dodatni kriterij 4) zbog kojeg će se moći brže uključiti u radnu grupu i doći do samostalnosti u daljnjem znanstveno-istraživačkom radu. Nadalje, njeno visokoškolsko obrazovanje (oba studija prediplomski i diplomski su iz područja biotehnologije) potpuno odgovara profilu doktoranda potrebnog za rad na Projektu.

Povjerenstvo se složilo da je kandidatkinja s ovako evidentnim interesom i zalaganjem u znanstvenom radu tijekom cijelog školovanja, a što je vidljivu iz niza sudjelovanja u znanstvenim skupinama te priznanjima koje je na temelju toga primila, na dobrom putu da postane izvrsna znanstvenica koji će značajno doprinositi realizaciji projekta.

S obzirom na sve navedeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da donese

ODLUKU

da se **Mia Radović,** mag. ing. biotechn. izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta (uz stjecanje doktorata znanosti), na određeno vrijeme s punim radnim vremenom za vrijeme trajanja projekta „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ voditeljice doc.dr.sc. Marine Cvjetko Bubalo na znanstvenom projektu „Racionalan dizajn prirodnih eutektičkih otapala za pripremu i formulaciju kiralnih lijekova“ kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković

Doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo

Prof. dr. sc. Ksenija Markov

prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

doc. dr. sc. Filip Dujmić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

doc. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Zagreb, 4. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Putem Odbora za znanost

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor asistenta na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijere mladih istraživača-izobrazba novih doktora znanosti: „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 10.redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2019./2020. održanoj 17.srpnja 2020. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor **asistenta (m/ž) na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijere mladih istraživača-izobrazba novih doktora znanosti, „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“** uz stjecanje doktorata znanosti pod mentorstvom prof. dr. sc. Suzane Rimac Brnčić iz znanstvenog područja (4.) biotehničke znanosti, na određeno vrijeme u Kabinetu za procese pripreme hrane Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo. Nakon uvida u dostavljeni natječajni materijal Fakultetskom vijeću PBF-a podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na javni natječaj objavljen u „Narodnim novinama“ br.86/2020 dana 24.07.2020, Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje 24.07.2020., Euroaxess portalu 24.07.2020., dnevnom tisku „24sata“ 24.07.2020. te internetskoj stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 22.07.2020. se prijavilo 9 kandidata: Andrea Radošević Scprach, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane, Sara Špalj, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Tamara Vujović, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Maja Macut, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Andrea Šepak, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Bojana Brnica, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, Tajana Frančić, magistra nutricionizma, Ina Ćorković, magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva, i Roko Marović, magistar nutricionizma. Svi kandidati predali su pravovremene i potpune prijave. Svi kandidati ne ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju budući da nisu završili odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij s prosječnom ocjenom studiranja tijekom studija koja im omogućuje upis u doktorski studija sukladno Pravilniku o doktorskom studiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta sveučilišta u Zagrebu.

Iz životopisa kandidata:

Andrea Radošević Scprach završila je diplomski sveučilišni studij Upravljanje sigurnošću hrane na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu pri čemu je stekla 120 ECTS bodova, a prosječna ocjena studiranja je 3.967. Na preddiplomskom sveučilišnom studiju Biotehnologije stekla je 181 ECTS bod, a prosječna ocjena studiranja je 3.342. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu i njemačkim jezikom. Ima iskustvo rada kao prehrambeni tehnolog (Anamarija-company d.o.o.) u proizvodnji kave i proizvoda na bazi kave, a trenutno je zaposlena kao prodajni predstavnik u Ansar–analitika d.o.o.

Sara Špalj završila je diplomski sveučilišni studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu i stekla 122 ECTS boda s prosječnom ocjenom studiranja 4.727. Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na istom fakultetu završila je s 183 ECTS boda i prosječnom ocjenom studiranja 3.82. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu i MS Office paketom. Stručnu praksu odradila je na Hrvatskom veterinarskom institutu i tvrtki Coca-Cola. Ima iskustvo rada u analizi kave i nusproizvoda kave. Trenutno je zaposlena kao asistent u Odjelu osiguranja kvalitete u Metro Cash & Carry Hrvatska d.o.o. gdje se bavi specifikacijama prehrambenih i neprehrambenih proizvoda, provođenju senzorskih analiza i uzorkovanju proizvoda za potrebe provođenja daljnjih analiza.

Tamara Vujović završila je diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sveučilišni i stekla 125 ECTS bodova uz prosječnu ocjenu studiranja 4.435. Na istom fakultetu, završila je i preddiplomski sveučilišni studij Prehrambene tehnologije s 182 ECTS boda i prosječnom ocjenom 3.824. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu i njemačkim jezikom. Poznaje osnove rada na računalu. Ima iskustvo rada u izolaciji eteričnih ulja i bioaktivnih molekula primjenom enzimski potpomognute ekstrakcije i ultrazvučne ekstrakcije uz dodatak enzima. Stručnu praksu odradila je u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije. Dobitnica je Rektorove nagrade u ak.godini 2018/2019 za individualni znanstveni rad: „Razvoj PCR-testa za detekciju patogena *Saprolegnia parasitica*, uzročnika saprolegnioze“. S posterskim priopćenjem sudjelovala je na tri kongresa te je i dobitnica nagrade za najbolji poster.

Maja Macut završila je diplomski sveučilišni studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu i stekla 121 ECTS bod s prosječnom ocjenom studiranja 4.769. Preddiplomski studij Prehrambene tehnologije na istom fakultetu završila je s 180 ECTS bodova i prosječnom ocjenom 4.106. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu te poznaje osnove njemačkog i španjolskog jezika. Izvrsno poznaje rad s MS Office paketom kao i rad s programima SAP i Phyton. Stručnu praksu odradila je u analitičkom laboratoriju tvrtke Heineken d.o.o. Ima iskustvo rada u laboratoriju vezano za ekstrakciju eteričnih ulja i fenolnih spojeva. Zaposlena je kao nastavnica u Prirodoslovnoj školi u Karlovcu gdje predaje strukovno-teorijske predmete i praktičnu nastavu iz područja prehrane te računalstvo.

Andrea Šepak završila je diplomski sveučilišni studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekla 126 ECTS bodova uz prosječnu ocjenu 4.413. Na istom fakultetu završila je i preddiplomski sveučilišni studij prehrambene tehnologije s 182 ECTS boda i prosječnom ocjenom 3.56. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu, a poznaje i osnove njemačkog jezika. Poznaje rad s MS Office paketom te osnove programa Phyton i Statistica. Stručnu praksu odradila je na Norveškom Sveučilištu znanosti i tehnologije gdje se bavila pripremom i analizom ribe *sous vide* tehnikom. Radila je i u tvrtki Kaufland na kontroli i izradi specifikacija prehrambenih i neprehrambenih proizvoda te provođenju senzorskih analiza.

Ina Ćorković završila je diplomski sveučilišni studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i stekla 120 ECTS bodova uz prosječnu ocjenu 4.400. Preddiplomski studij Biotehnologije završila je na Fakultetu kemijske i prehrambene tehnologije u Bratislavi s 183 ECTS boda. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu, slovačkim jezikom te poznaje osnove češkog jezika. Poznaje rad s MS Office paketom te programima Design Expert, Social Media i OriginLab. Ima iskustvo rada ekstrakcije i analize bioaktivnih spojeva iz kore mandarine. Radila je u laboratoriju za kontrolu kvalitete u Coca–Cola Hrvatska te kao promotor pčelinjih proizvoda.

Bojana Brnica završila je diplomski sveučilišni studij Prehrambenog inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekla 122 ECTS boda uz prosječnu ocjenu 4.875. Na istom fakultetu završila je i preddiplomski sveučilišni studij Prehrambena tehnologija s 189 ECTS bodova i prosječnom ocjenom 3.925. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu. Stručnu praksu odradila je u tvrtkama Franck d.d., Podravka d.d. „Kalnik" i Coca-Cola Hellenic Bottling Company. U okviru Erasmus+ stručne prakse u tvrtki Žito d.o.o. (Slovenija) bila je dio tima za kontrolu kvalitete začina, čajeva i slastičarskih proizvoda. Dobitnica je Rektorove nagrade u akademskoj godini 2018/2019 za timski znanstveni rad „Ekstrakcije bioaktivnih spojeva iz majčine dušice i ružmarina sa „zelenim otapalima" primjenom visokonaponskog pražnjenja". Tijekom 2016. godine bila je uključena u znanstveno-istraživački rad na jednom međunarodnom projektu, a sudjelovala je na jednom međunarodnom znanstvenom i stručnom skupu. Završila je tečaj govorništva i komunikacijske psihologije.

Tajana Frančić završila je diplomski studij Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekla 124 ECTS boda uz prosječnu ocjenu 4.609. Preddiplomski studij Nutricionizam završila je na istom fakultetu s 181 ECTS bodom i prosječnom ocjenom 3.696. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu i MS Office paketom. Stručnu praksu odradila je u Nastavnom Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar". Radila je kao promotor dodataka prehrani za tvrtku Almagea d.o.o. Ima iskustvo određivanja šećera HPLC i polifenolnih spojeva UPLC MS/MS metodom. Sudjelovala je na više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih projekata, ljetnoj školi, radionicama i stručnim skupovima. Objavila je dva rada u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova.

Roko Marović završio je diplomski studij Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekao 123 ECTS boda uz prosječnu ocjenu 4.826. Preddiplomski studij Nutricionizam završio je na istom fakultetu s 180 ECTS bodova i prosječnom ocjenom 4.205. Služi se engleskim jezikom u govoru i pismu i poznaje osnove španjolskog jezika. Dobro poznaje rad na računalu. Vodi vlastitu internetsku edukativnu platformu iz područja nutricionizma. Autor je više stručnih radova. Sudjelovao je na više domaćih i međunarodnih stručnih i znanstvenih projekata i radionica. Sudjelovao je na dva znanstvena kongresa. Držao je predavanja o pravilnoj prehrani brojnim sportskim klubovima u Hrvatskoj. Aktivno je sudjelovao na sportsko-znanstvenim natjecanjima u okviru Tehnologijada od 2014-2019. godine. Dobitnik je Dekanove nagrade za najboljeg studenta u akademskoj godini 2014/2015. Tijekom stručne prakse u okviru „Erasmus+ programa" na Sveučilištu u Sevilli bavio se obradom kore naranče i analizom karotenoida. Bio je član pobjedničkog tima za najbolji eko-inovativni prehrambeni proizvod „CrOat" (tost pecivo sa svježim sirom i bučinom pogačom) na nacionalnom studentskom natjecanju „Ecotrophelia Hrvatska 2019".

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Uzimajući u obzir uvjete natječaja za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto I vrste: asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijere mladih istraživača-izobrazba novih doktora znanosti: „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda" (*ispunjavanje uvjeta utvrđenih Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15); završen odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij odnosno odgovarajući dodiplomski odnosno integrirani sveučilišni studij; ukupan prosjek ocjena na prethodnim razinama studija (dodiplomskom ili preddiplomskom i diplomskom odnosno integriranom studiju) koji osigurava upis na doktorski studij sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i dodatne kriterije (aktivno znanje engleskog jezika u govoru i pismu, znanje rada na računalu, završen studij Nutricionizam ili Prehrambeno inženjerstvo, sudjelovanje u znanstveno-istraživačkom radu u zemlji i inozemstvu, priznanje/nagrada za izvrsnost u studiranju i istraživačkom radu, sklonost timskom radu)* kao i uvidom u dostavljene materijale, Stručno povjerenstvo je zaključilo kako se među kandidatima ističe **Roko Marović**, magistar nutricionizma jer ima najviše iskustva u obradi i valorizaciji prehrambenog otpada i nusproizvoda koje je stekao tijekom stručne prakse u okviru „Erasmus+ programa" na Sveučilište u Sevilli gdje se u multidisciplinarnom timu bavio obradom kore naranče i analizom karotenoida. Roko Marović ima najviši prosjek ocjena za završeni

preddiplomski i diplomski studij Nutricionizma, nagrađen je Dekanovom nagradom za izvrsnost kao najbolji student u akademskoj godini 2014/2015. Izvrsno se služi engleskim jezikom u govoru i pismu, što dokazuje i održanim predavanjem na engleskom jeziku te sudjelovanjem na međunarodnim projektima i natjecanjima. Uz poznavanje temeljnih znanja rada na računalu što je dokazao odgovarajućom potvrdom, ističe se i samostalnim kreiranjem i vođenjem internetske edukativne platforme. Izuzetno je ambiciozan, sposoban, zainteresiran za znanstveno-istraživački rad i timski rad. U prilog tomu govori i činjenica da je bio dio interdisciplinarnog tima koji je nagrađen za uspješnu provedbu projekta razvoja eko-inovativnog prehrambenog proizvoda na studentskom natjecanju Ecotrophelia 2019. godine. Dobre komunikacijske vještine stječe tijekom obrazovanja dodatnim edukacijama, sudjelovanjem na projektima i radionicama kao i dugogodišnjim osobnim treniranjem timskih sportova, ali i organizacijom i vođenjem nogometne ekipe PBF-a. Roko Marović izrazito je zainteresiran za daljnje napredovanje i nastavak svog znanstvenog i stručnog obrazovanja kroz projekt Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijere mladih istraživača-izobrazba novih doktora znanosti, „Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“.

Temeljem svega navedenog, Stručno povjerenstvo je mišljenja kako je **Roko Marović**, magistar nutricionizma, najprikladniji kandidat za radno mjesto raspisano natječajem i predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da donese

ODLUKU

da se **Roko Marović**, magistar nutricionizma, izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto asistenta na projektu Hrvatske zaklade za znanost, Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti: Hibridno sušenje i valorizacija biljnog prehrambenog otpada i nusproizvoda“ u Kabinetu za procese pripreme hrane, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, na određeno vrijeme.

Stručno povjerenstvo:

_____

prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić

_____

doc. dr. sc. Filip Dujmić

_____

doc. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prof. dr. sc. Ksenija Markov
Predstojnica Zavoda

Zagreb, 10. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću
putem Odbora za znanost
o v d j e

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto poslijedoktoranda na HRZZ-ovom projektu *Interakcije slatkovodnih patogenih oomiceta i okoliša - InteractOomyc* te imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

Poštovani,
Uz suglasnost Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da odobri pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto **poslijedoktoranda na projektu Hrvatske zaklade za znanost** Interakcije slatkovodnih patogenih oomiceta i okoliša - InteractOomyc (16 mjeseci), voditeljice Doc.dr.sc. Ane Bielen, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda osigurana su iz projekta.

Također, molimo Fakultetsko vijeće PBF-a da imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

- doc. dr. sc. Ana Bielen (PBF),
- prof. dr. sc. Ksenija Markov (PBF),
- doc. dr. sc. Maja Dent (PBF).

Doc. dr. sc. Ana Bielen
Voditeljica projekta

Prof. dr. sc. Ksenija Markov
Predstojnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

Zagreb, 8. rujna 2020.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Predstojnica Zavoda
prof. dr. sc. Ksenija Markov

Predmet: Zamolba za traženje suglasnosti Zavoda za biokemijsko inženjerstvo PBF-a za pokretanje natječajnog postupka zapošljavanja poslijedoktoranda-suradnika na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignoceluloznih sirovina“

Poštovana predstojnice Zavoda,

molim Zavod za biokemijsko inženjerstvo PBF-a za davanje suglasnosti za pokretanje natječajnog postupka zapošljavanja poslijedoktoranda u Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva. Natječajni postupak temelji se na ugovoru o projektu „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignoceluloznih sirovina“ (br. 9717) s Hrvatskom zakladom za znanost, voditelja prof. dr. sc. Božidara Šanteka, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda-suradnika na projektu osigurana su iz sredstava projekta.

S poštovanjem,

Voditelj HRZZ projekta

_____

Prof. dr. sc. Božidar Šantek

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prof. dr. sc. Ksenija Markov
Predstojnica Zavoda

Zagreb, 09. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću
Putem Odbora za znanost
-O v d j e-

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto poslijedoktoranda – suradnika na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignocelulozних sirovina“ voditelja prof. dr. sc. Božidara Šanteka, te imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

Poštovani,
Uz suglasnost Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da odobri pokretanje natječajnog postupka za izbor na radno mjesto poslijedoktoranda – suradnika na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignocelulozних sirovina“ voditelja prof. dr. sc. Božidara Šanteka na određeno vrijeme s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda-suradnika na projektu osigurana su iz sredstava projekta.

Također, molimo Fakultetsko vijeće PBF-a da imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje natječajnog postupka u sastavu:

- Prof. dr. sc. Božidar Šantek (PBF)
- Prof. dr. sc. Ivan Krešimir Svetec (PBF)
- Prof. dr. sc. Blaženka Kos (PBF)

S poštovanjem,

Predstojnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo

_____
Prof. dr. sc. Ksenija Markov

Voditelj projekta „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignocelulozних sirovina“:

_____
Prof. dr. sc. Božidar Šantek

Doc. dr. sc. Bojan Žunar
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za kemiju i biokemiju
Laboratorij za biokemiju
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
e-mail: bzunar@pbf.hr

Zagreb, 08. rujna 2020. god.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: Zamolba za odobrenje neplaćenog dopusta u svrhu znanstvenog usavršavanja u inozemstvu

Molim da mi se odobri korištenje neplaćenog dopusta u razdoblju od 01. studenog 2020. god. do 31. prosinca 2021. god. zbog znanstvenog usavršavanja u Nacionalnom centru za znanstvena istraživanja (Centre national de la recherche scientifique) u Orleanu, Francuska. Molbi prilažem Pozivno pismo (Letter of Invitation) iz kojeg su vidljivi detalji znanstvenog usavršavanja.

S poštovanjem,

Doc. dr. sc. Bojan Žunar

Uz suglasnost:

Pročelnice Laboratorija
za biokemiju:

Prof. dr. sc. Renata Teparić

Predstojnice Zavoda za kemiju
i biokemiju:

Prof. dr. sc. Lidija Barišić

Prilog: Pozivno pismo dr. sc. Beatrice Vallee

Béatrice Vallée
CBM-UPR4301, CNRS
Rue Charles Sadron
CS80054
F-45071 ORLEANS Cedex2
+33 2 38 25 76 11
beatrice.vallee@cnrs-orleans.fr

Orleans, the 7th of September 2020

Object: Invitation of Bojan Zunar to participate to my research project in Orleans

To whom it concerns,

I am a researcher at the Center of Molecular Biophysics (CBM), a CNRS laboratory located in Orléans, France.

In collaboration with another researcher, Régis Guégan, we are running a new project called "MONITOPOL" whose purpose is to develop new biosensors based on yeast to detect pollutants in the aquatic environment.

We got a funding from the Région Centre Val de Loire for this project including a salary for a researcher to carry out this subject.

We have selected Bojan Zunar to perform research on this MONITOPOL project.

I am inviting him to stay at the CBM in Orléans from the 1st of November 2020 till the 31st of December 2021 to work on this project.

Yours faithfully,



Béatrice Vallée

prehrambeno
biotehnološki
fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of
food technology
and biotechnology
University of Zagreb

Zagreb, 08. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem
Zavoda za kemiju i biokemiju

Poštovani,
Laboratorij za biokemiju podržava zahtjev dr.sc. Bojana Žunara za korištenje neplaćenog dopusta u razdoblju od 01. studenog 2020. god. do 31. prosinca 2021. god. zbog znanstvenog usavršavanja u Nacionalnom centru za znanstvena istraživanja (Centre national de la recherche scientifique) u Orleanu, Francuska. Očekuje se da će znanstveno usavršavanje dr.sc. Bojana Žunara u grupi dr. sc. Beatrice Vallee značajno unaprijediti njegove znanstvene i eksperimentalne vještine, što je od dugoročne koristi za naš Laboratorij, zavod i PBF u cjelini. Za vrijeme boravka dr.sc. Žunara u Francuskoj ostali članovi Laboratorija će odraditi sve znanstveno-nastavne obaveze Laboratorija za biokemiju.

S poštovanjem,

Pročelnice Laboratorija
za biokemiju:

Prof. dr. sc. Renata Teparić

HR - 10 000 Zagreb, Pierottijeva 6, Hrvatska, tel: +385 1 4605 000, 4836 047, 4836 079
Fax: +385 1 4836 083, OIB: 47824453867; IBAN: HR 6623600001101209724
SWIFT: ZABA HR 2X, VAT: 47824453867, e-mail: dekan@pbf.hr, www.pbf.unizg.hr

Quality management system
ISO 9001
• Customer focus
• Customer satisfaction
• Continuous improvement
• System/process effectiveness
ID 15 100 1810171

Zavod za kemiju i biokemiju

Zagreb, 09. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću PBF-a

putem

Zavoda za kemiju i biokemiju

Poštovani,

Zavod za kemiju i biokemiju podržava zahtjev dr. sc. Bojana Žunara za korištenje neplaćenog dopusta u razdoblju od 01. studenog 2020. god. do 31.12.2021. god. zbog znanstvenog usavršavanja na Nacionalnom centru za znanstvena istraživanja (Centre national de la recherche scientifique) u Orleansu, Francuska. Očekuje se da će znanstveno usavršavanje dr. sc. Bojana Žunara u grupi dr. sc. Beatrice Vallee značajno unaprijediti njegove znanstvene i eksperimentalne vještine, što je od dugoročne koristi za Laboratorij za biokemiju, Zavod za kemiju i biokemiju i PBF u cjelini.

Za vrijeme boravka dr. sc. Bojana Žunara u Francuskoj ostali članovi Laboratorija odradit će sve znanstveno-nastavne obaveze Laboratorija za biokemiju.

S poštovanjem,

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju

prof. dr. sc. Lidija Barišić

Zagreb, 9. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

- Putem Odbora za znanost -

PREDMET: Zahtjev za znanstveno usavršavanje u inozemstvu

Molim Fakultetsko vijeće da mi odobri **boravak u inozemstvu** od 1.10.2020. do 26.2.2021. (pet mjeseci) na Sveučilištu BOKU (Beč, Austrija), radi znanstvenog usavršavanja. Troškovi putovanja i boravak u Austriji bit će pokriveni iz dobivene stipendije Erasmus+ SMP.

S poštovanjem,

Podnositelj zahtjeva:

_____

Marijan Logarušić, mag. ing.

Suglasni:

_____

Izv.prof.dr.sc. Igor Slivac
Pročelnik Laboratorija za tehnologiju
i primjenu stanica i biotransformacije

_____

prof.dr.sc. Ksenija Markov
Predstojnica Zavoda
za biokemijsko inženjerstvo

University of Zagreb

Erasmus+

ACCEPTANCE CONFIRMATION

ERASMUS+ MOBILITY FOR TRAINEESHIP, 2020/21

Name of receiving institution (organisation/company):	***University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Vienna***
Address:	*street, house №: Muthgasse 18* *city: Vienna* *postal code: A- 1190*
Country where the receiving institution is based:	***Austria***
Country where the training will take place:	***Austria***
Website of receiving institution:	***www.boku.ac.at***
Size of the receiving institution, approx. number of employees:	☐ *<250 employees* ☒ *>250 employees*
Person in charge (*name, surname*)**:**	***Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Alois Jungbauer***
Contact person (*name, surname*)**:**	***Petra Polak B.A.***
E-mail:	***petra.polak@boku.ac.at***
Phone:	***+43 1 47654-79084***

The organisation/company BOKU, Vienna *(name of the organisation/company) confirms to accept* Marijan Logarušić *(name, surname of the student), from the University of Zagreb, in the period*[1] ***from***[2] 1 / 10 / 2020 *(day,month,year)* ***until***[3] 26 / 02 / 2021 *(day,month,year), for the purpose of student traineeship within the Erasmus+ mobility programme, call for the academic year* ***2020/2021.***

The organisation/company binds itself to complete the student traineeship programme according to the working plan which will be defined in the document "Learning Agreement for Traineeships" and agreed upon by all three parties: the student, the student's home faculty and the organisation/company providing the training (receiving institution).

The student will get payment from organisation/company: ☒ ***no /*** ☐ ***yes*** *(approx.* _____ *€ / month).*

The official working language[4] *of the traineeship will be* english *(please indicate ONLY ONE language), and the student is required the following minimum knowledge level of this language, according to Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)*[5]*: A1* ☐ *A2* ☐ *B1* ☐ *B2* ☒ *C1* ☐ *C2* ☐ *native speaker* ☐ .

Date and place: Vienna, July 8th 2020 *Signature of the person in charge and stamp*[6]*:*

Department für Biotechnologie
Universität für Bodenkultur Wien

[1] please consider: minimum mobility duration = 2 months
[2] for the earliest possible start date, see call for applications.
[3] the latest possible end date is 30/09/2021.
[4] please indicate only **one, main working language**
[5] information on CEFR can be found at: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/cadre1_en.asp
[6] please provide **hand-written signature** of the person in charge and official **stamp** of the receiving institution. Only in case that the stamp is officially not in use by the receiving institution, please provide a separate official statement explaining this issue.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Slaven Jurić
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		318/IBZ
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	engleski
	Hrvatski:	Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane
	Engleski:	Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Znanstveno područje: Biotehničke znanosti; Znanstveno polje: Interdisciplinarne biotehničke znanosti

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Izv.prof.dr.sc. Marko Vinceković	Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
Drugi mentor:	Prof.dr.sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2. Prof.dr.sc. Ksenija Durgo	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3. Doc.dr.sc. Luna Maslov Bandić	Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
	4.	
	5.	

OCJENA DOKTORSKOG RADA

(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Doktorski rad Slavena Jurića izrađen je u Laboratoriju Zavoda za kemiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Rad ima ukupno 179 stranica, 9 slika, 1 tablica, 163 literaturnih navoda te 4 priloga. Disertacija je pisana na engleskom jeziku prema tzv. „*skandinavskom modelu*“ te se sastoji od sljedećih poglavlja: **Uvod**, **Teorijski dio**, **Publicirani radov**i (ukupno 5 publikacija koje

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

su nastale kao rezultat istraživanja), **Rasprava**, **Zaključci** te **Literaturni pregled**.

U **Uvodu** je opisana problematika prekomjernog korištenja toksičnih agrokemikalija te prednosti inkapsulacije kemijskih i bioloških agensa u agrikulturnoj proizvodnji hrane. Istaknuto je da prekomjerna upotreba agrokemijskih sredstava tijekom proizvodnje biljaka ima ozbiljan negativan utjecaj na okoliš, sigurnost hrane i posljedično na zdravlje ljudi, a ponajviše zato što su neke od agrokemikalija organski zagađivači. Istraživači se stoga sve više okreću prirodnim načinima tretiranja biljaka, kako bi umanjili ili barem ograničili upotrebu agrokemikalija. Jedan od načina da se smanji njihova prekomjerna upotreba jest kontrolirana i ciljana isporuka bioloških (tj. mikroorganizama) i kemijskih agensa. Prikladno, kontrolirano i ciljano isporučivanje bioloških i kemijskih agensa u organskoj i održivoj biljnoj proizvodnji može se postići upravo metodom inkapsulacije. Inkapsulacija u biopolimerne mikročestice predstavlja naprednu i učinkovitu tehnologiju koja ima brojne prednosti u odnosu na ostale agro-formulacije u smislu zaštite živih organizama od vanjskih uvjeta s većim preživljenjem. Kao najveća prednost inkapsulacije aktivnih agensa ističe se kontinuirano i kontrolirano otpuštanje istih uz visoku djelotvornost, ali i relativno pozitivno djelovanje na okoliš. Nadalje ističe se kako se upravo primjenom inkapsuliranih aktivnih agensa u uzgoju biljaka može potaknuti sinteza sekundarnih biljnih metabolita. Sekundarni biljni metaboliti su biološki aktivne tvari koje se često koriste u uravnoteženoj prehrani, tradicionalnoj medicini i širokom spektru industrijskih primjena. Biljkama su upravo ti metaboliti potrebni za pigmentaciju, rast, reprodukciju, otpornost na patogene te sudjeluju u biokemijskim procesima i funkcijama. Ti metaboliti predstavljaju upravo adaptivne karakteristike biljke, koje su prošle prirodnu selekciju tijekom evolucije. S obzirom na to da su želje i potrebe potrošača za proizvodnjom kvalitetnije i sigurne te funkcionalne hrane sve veće, proizvodnja hrane s dodatnom vrijednošću je od značajnog interesa za agro- i prehrambenu industriju. Ovo istraživanje uključuje pripremu i primjenu mikročestica za stratešku isporuku biološkog i kemijskog agensa kroz period rasta i razvoja biljke, s ciljem poticanja sinteze biljnih metabolita. Time bi se postiglo sljedeće: a) povećanje sekundarnih biljnih metabolita koji će štititi biljku od predatora i patogena i b) povećanje kvalitete hrane u smislu većeg udjela sekundarnih biljnih metabolita (funkcionalna hrana, izvor funkcionalnih sastojaka...).

U **Teorijskom dijelu** dat je sistematičan pregled od biopolimera korištenih u proizvodnji mikročestica, metoda pripreme, prednosti nekonvencionalnih tehnologija u agrikulturnoj proizvodnji hrane, biljnim metabolitima i njihovom značaju te značaju kemijskih i bioloških agensa u održivoj agrikulturi.

Potpoglavlja koja se bave problematikom su:

1. *Biopolimerne mikročestice – nosači sastavljeni od alginata i kitozana* gdje se navodi i opisuje nazivlje te tipovi mikročestica. Posebno se daje naglasak na kemijski sastav te važnost biopolimera (specifično alginat i kitozan) u pripremi mikročestica
2. *Ekonomski isplativa metoda za proizvodnju mikročestica – ionsko geliranje*. U ovom potpoglavlju se navodi metoda pripreme mikročestica. Ionsko geliranje predstavlja ekonomski isplativu metodu koja se često koristi u pripravi mikročestica s obzirom na to da koristi relativno blage uvjete kroz cijeli proces inkapsulacije. Također, navodi se i opisuje mehanizam fizikalno-kemijske pripreme mikročestica (mikrosfera i mikrokapsula).
3. *Konvencionalne i napredne formulacije – potreba za naprednim sustavima nosača*. Ovdje se potencira potreba za upotrebom novih naprednih nosača agensa koji se mogu koristiti u agrikulturi. Uspoređuju se konvencionalne i potencijalne nekonvencionalne agroformulacije koje bi mogle u budućnosti dominirati tržištem.
4. *Biljni metaboliti (biološki aktivne tvari) i njihova važnost u proizvodnji funkcionalne hrane* je poglavlje u kojem se govori o biljnim metabolitima koji sve više dobivaju na važnosti, posebno s obzirom na zdravlje ljudi. Osim toga, potencijal za iskorištavanjem biološki aktivnih tvari postaje sve veći te se agro- i prehrambena industrija okreću upravo prema proizvodnji hrane s većim udjelom istih.
5. *Značaj inkapsulacije kemijskih i bioloških agensa u održivoj agrikulturi*. U ovom se potpoglavlju navodi značaj kemijskih i bioloških agensa u proizvodnji hrane, njihov potencijal i utjecaj na sintezu biljnih metabolita. Nadalje, govori se o pirpravi biotehnoloških proizvoda ispunjenih upravo istim agensima te aktualnom istraživanju vezanom upravo za ovu tematiku.

6. *Hipoteza, ciljevi istraživanja i očekivani znanstveni doprinos*. Na kraju teorijskog dijela jasno i sistematično su postavljene hipoteze te ciljevi istraživanja. Cilj ovog rada je razvoj tehnologije i metoda za pripravu biorazgradivih mikročestica simultano ispunjenih biljnim promotorom rasta, *Trichoderma viride* i kemijskim agensom (Cu^{2+}, Ca^{2+} i/ili Mg^{2+} ionima). Razvoj i optimizacija procesa priprave su nužni za nastanak ovog biotehnološkog proizvoda (mikročestica) koji će se koristiti za ishranu/zaštitu bilja u konvencionalnom/hidroponskom načinu uzgoja. Tretirane biljke će se nakon tretmana, rasta i razvoja analizirati raznim fizikalno-kemijskim metodama. **Hipoteza** istraživanja je da će se primjenom mikročestica omogućiti učinkovita ishrana/zaštita bilja te proizvodnja hrane s većim udjelom biološki aktivnih tvari.

U poglavljima 2 do 6 navedene su znanstvene publikacije nastale kao rezultat provedenih istraživanja, a koje su dio doktorske disertacije:

1.) Vinceković, M., Jurić, S., Đermić, E., Topolovec-Pintarić, S. (2017) Kinetics and Mechanisms of Chemical and Biological Agents Release from Biopolymeric Microcapsules. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 65(44), 9608–9617. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b04075 (Q1)
2.) Jurić, S., Đermić, E., Topolovec-Pintarić, S., Bedek, M., Vinceković, M. (2019) Physicochemical properties and release characteristics of calcium alginate microspheres loaded with *Trichoderma viride* spores. Journal of Integrative Agriculture, 18(11), 2534–2548. https://doi.org/10.1016/S2095-3119(19)62634-1 (Q2)
3.) Jurić, S., Šegota, S., Vinceković, M. (2019) Influence of surface morphology and structure of alginate microparticles on the bioactive agents release behavior. Carbohydrate Polymers, 218(1), 234–242. https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.04.096 (Q1)
4.) Vinceković, M., Maslov Bandić, L., Jurić, S., Jalšenjak, N., Čaić, A., Živičnjak, I., Đermić, E., Karoglan, M., Osrečak, M., Topolovec-Pintarić, S. (2019) The Enhancement of bioactive potential in Vitis vinifera leaves by application of microspheres loaded with biological and chemical agents. Journal of Plant Nutrition, 42(6), 543–558. https://doi.org/10.1080/01904167.2019.1568467 (Q2)
5.) Jurić, S., Sopko, K., Król-Kilinska, Ż., Žutić, I., Fabek Uher, S., Đermić, E., Topolovec- Pintarić, S., Vinceković, M. (2020) The enhancement of plant secondary metabolites contents in *Lactuca sativa* L. by encapsulated bioactive agents. Scientific Reports, 10(1),3737 https://doi.org/10.1038/s41598-020-60690-3 (Q1)

Publikacija 1 je za cilj imala ispitati kako različita koncentracija bakrovih iona te prisutnost sloja kitozana utječe na svojstva mikročestica te koji su mehanizmi odgovorni za otpuštanje kemijskih i bioloških agensa. Veća koncentracija iona promovira dok kitozanski sloj inhibira brzinu otpuštanja aktivnih agensa. Mehanizmi otpuštanja aktivnih agensa određeni su kao Fickova difuzija ili kombinacija difuzije i erozije, a ovise o koncentraciji kationa i prisutnost biološkog agensa.

Publikacija 2 je za cilj imala ispitati koje su odgovorne kemijske interakcije koje utječu na mehanizme otpuštanja aktivnih agensa iz mikrosfera kalcijevog alginata. Intermolekularne interakcije u mikrosferama su kompleksne uključujući većinom vodikove veze i elektrostatičke interakcije. Povećanje koncentracije kalcijevih iona utječe na snagu strukture alginatne mreže. Mehanizam otpuštanja kalcijevih iona je Fickova difuzija dok se otpuštanje biološkog agensa (*T. viride* spora) klasificira kao anomalijska transportna kinetika.

Publikacija 3 je za cilj imala istražiti kako površinska morfologija i struktura mikročestica određuje otpuštanje aktivnih agensa. Određeno je da površinska morfologija, struktura i otpuštanje ovise o koncentraciji kalcija, prisutnosti biološkog agensa te dodatnog kitozanskog sloja gdje kitozanski sloj povećava grubоću površine dok dodatak biološkog agensa smanjuje.

Publikacija 4 odgovara na pitanja može li se primjenom mikročestica s biološkim i kemijskim agensom utjecati na sintezu biološki

aktivnih tvari u plodu i listu vinove loze. Tretmani mikročesticama rezultirali su sa značajnim povećanjem udjela polifenola, karotenoida i klorofila te antioksidacijske aktivnosti u listovima vinove loze. Povećanjem udjela bioaktivnih tvari, list vinove loze predstavlja izvor funkcionalnih sastojaka u proizvodnji hrane. Usporedno na kontrolu, tretmani mikročesticama povećali su udjel polifenola i antioksidacijsku aktivnost u grožđu, ali ne značajno.

Publikacija 5 ispituje utjecaj mikročestica ispunjenih kemijskim i biološkim agensima na povećanje sinteze biljnih metabolita zelene salate. Inovativan način stimulacije proizvodnje biljnih metabolita rezultirao je značajnim povećanjem udjela istih. Tretmani mikročesticama na bazi kalcijevog alginata su pokazali bolji učinak na sintezu biljnih metabolita, usporedno s mikročesticama na bazi bakrovog alginata.

Rasprava objedinjuje publicirane radove u smislenu cjelinu kroz koju se ističe novi znanstveni doprinos. U raspravi su jasno i argumentirano interpretirani rezultati provedenih istraživanja te su prikazane smjernice za razvoj biopolimernih mikročestica, primjena biopolimernih mikročestica, utjecaj tretmana mikročestica na sintezu biljnih metabolita, detaljna statistička analiza (ANOVA, Pearsonova korelacija, analiza glavnih komponenti i aglomerativno hijerarhijsko grupiranje) te potencijal primjene biopolimernih mikročestica u uzgoju drugih biljaka (nepublicirani podaci).

U poglavlju **Zaključci** se utvrđuje poznavanje molekularnih interakcija između inkapsuliranih sredstava i sustava za isporuku. Početni sastav sustava za isporuku determinira načine otpuštanja kemijskih i bioloških agensa. Intermolekularne interakcije između komponenti od kojih su pripremljene mikročestice su kompleksne. Otpuštanje aktivnih agensa iz mikročestica se može kontrolirati doziranjem koncentracije kationa, dodatkom dodatnog sloja te prisutnošću biološkog agensa. Također, povećanje koncentracije kationa smanjuje efikasnost inkapsulacije dok biološki agens (*T. viride*) povećava istu. Stupanj bubrenja mikročestica je povezan s elektrostatskim interakcijama između funkcionalnih skupina. Stupanj bubrenja značajno ovisi o koncentraciji kationa i prisutnosti sloja kitozana. Mehanizam otpuštanja spora *T. viride* je određen kao anomalijski transport, kombinacija dva difuzijska mehanizma i transporta tipa II (bubrenje polimera i relaksacija polimerskog matriksa), dok je za otpuštanje kationa određen mehanizam Fickova difuzija. Metode pripreme i primjene mikročestica su jednostavne i pouzdane, prihvatljive za okoliš i ekonomski povoljne. Tretmani biljaka (*Vitis vinifera* L. i *Lactuca sativa* L.) pripremljenim mikročesticama rezultirali su sa značajnim utjecajem na sintezu biljnih metabolita, a bez značajnog utjecaja na morfološke karakteristike proizvoda.

U **Literaturnom pregledu** vrlo detaljno i sistematično su navedene reference koje obuhvaćaju problematiku u kojoj se govori o biopolimernim mikročesticama – nosačima sustava sastavljenih od alginata i kitozana, o ionskom geliranju kao ekonomičnoj metodi za proizvodnju mikročestica, zatim o konvencionalnim formulacijama nasuprot naprednim formulacijama, o značaju ugradnje kemijskih i bioloških agensa u održivu poljoprivredu te o značaju biljnih sekundarnih metabolita (biološki aktivni spojevi) u proizvodnji funkcionalne hrane.

Zaključno, Doktorski rad potvrđuje postavljenu hipotezu te jasno i argumentirano opravdava i potkrjepljuje ciljeve istraživanja. Naročito je važno istaknuti da ovaj rad predstavlja značajan znanstveni doprinos u području istraživanja odnosa molekularne strukture/reaktivnosti složenih biopolimernih sustava i biološkog/kemijskog agensa, te razvoju novih kitozan/alginat mikročestica s istodobno inkapsuliranim biološkim i kemijskim agensima. Osim toga, važno je napomenuti da se potiče ekološka i ekonomski isplativa proizvodnja, u vidu smanjena količina aktivnog agensa, minimalne primjene tijekom vegetacijske sezone, te priprema funkcionalne hrane. Doktorski rad ispunjuje ciljeve istraživanja te daje značajan znanstveni doprinos.

Mišljenje i prijedlog:		
Stručno povjerenstvo smatra da rezultati provedenih istraživanja predstavljaju vrijedan doprinos znanstvenim spoznajama o inkapsulaciji te metodama inkapsulacije u zaštiti i ciljanoj isporuci aktivnih agensa u proizvodnji biljaka i funkcionalne hrane, te da doktorat pristupnika Slavena Jurića, mag.nutr. predstavlja originalan doprinos znanosti u području biotehničkih znanosti. Stoga, članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada „Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane“, pristupnika Slavena Jurića, predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se ovaj doktorski rad prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, polje Interdisciplinarne biotehničke znanosti.		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. *(predsjednik Povjerenstva)* Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac	
	2. Prof.dr.sc. Ksenija Durgo	
	3. Doc.dr.sc. Luna Maslov Bandić	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 10. redovnoj sjednici u ak. god. 2019/20 održanoj 17. srpnja 2020. (ad 27.) imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada Slavena Jurića, mag.nutr. u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam pod naslovom "Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods".	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu, **07.09.2020.**		**M.P.**

DR.SC.-10 REPORT ON DISSERTATION EVALUATION[1]		
GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE		
First and last name, and title of the doctoral candidate:		Slaven Jurić, Master of Nutrition Science
Provider of the study programme:		Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb
Name of the study programme:		Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition
Scientist ID of the doctoral candidate:		318/IBZ
Dissertation title in:	*language of the dissertation:*	English
	Croatian:	Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane
	English:	Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical sciences/Interdisciplinary biotechnical sciences

MENTOR(S)		
	First and last name, title:	**Institution, country:**
First mentor:	Marko Vinceković, PhD, Associate professor	Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Croatia
Second mentor:	Anet Režek Jambrak, PhD, Full professor	Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia
The committee appointed for dissertation evaluation	**First and last name, title:**	**Institution, country:**
	1. Verica Dragović-Uzelac, PhD, Full professor	Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia
	2. Ksenija Durgo, PhD, Full professor	Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Croatia
	3. Luna Maslov Bandić, PhD, Assistant professor	Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Croatia
	4.	
	5.	

DISSERTATION EVALUATION
(evaluation must specify original scholarly/scientific contribution and new finding)

[1] Please send the filled -out form DR.SC.-10, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office

Slaven Jurić's doctoral thesis was prepared in the Laboratory of the Department of Chemistry, Faculty of Agriculture, University of Zagreb.

The paper has a total of 179 pages, 9 pictures, 1 table, 163 references and 4 supplements. The dissertation was written in English according to the so-called The "Scandinavian Model" and consists of the following chapters: Introduction, Theoretical part, Published papers (a total of 5 publications created as a result of research), Discussion, Conclusions and Literature Review.

The Introduction describes the problem of excessive use of toxic agrochemicals and the advantages of encapsulation of chemical and biological agents in agricultural food production. It was pointed out that the excessive use of agrochemicals during plant production has a serious negative impact on the environment, food safety and consequently on human health, and mostly because some of the agrochemicals are organic pollutants. Researchers are therefore increasingly turning to natural ways of treating plants, in order to reduce or at least limit the use of agrochemicals. One way to reduce their overuse is the controlled and targeted delivery of biological (i.e., microorganisms) and chemical agents. Appropriate, controlled and targeted delivery of biological and chemical agents in organic and sustainable plant production can be achieved precisely by the method of encapsulation. Encapsulation in biopolymer microparticles is an advanced and effective technology that has numerous advantages over other agro-formulations in terms of protecting living organisms from external conditions, also with higher survival. The biggest advantage of the encapsulation of active agents is the continuous and controlled release of the same with high efficiency, but also a relatively positive effect on the environment. It is further pointed out that the synthesis of plant secondary metabolites can be stimulated by the use of encapsulated active agents in plant cultivation. Plant secondary metabolites are biologically active substances that are often used in a balanced nutrition, traditional medicine and in a wide range of industrial applications. Plants need these metabolites for pigmentation, growth, reproduction, resistance to pathogens and they participate in biochemical processes and functions. These metabolites represent precisely the adaptive characteristics of the plant, which have undergone natural selection during evolution. Given that the desires and needs of consumers for the production of better quality and safe and functional food are growing, the production of value-added food is of significant interest to the agro-food industry. This research involves the preparation and application of microparticles for the strategic delivery of biological and chemical agents through the period of plant growth and development, with the aim of stimulating the synthesis of plant metabolites. This would achieve the following: a) increase of secondary plant metabolites that will protect the plant from predators and pathogens and b) increase of food quality in terms of higher share of plant secondary metabolites (functional food, source of functional ingredients ...).

The Theoretical Background part gives a systematic overview of biopolymers used in microparticle production, preparation methods, advantages of unconventional technologies in agricultural food production, plant metabolites and their importance and the importance of chemical and biological agents in sustainable agriculture.

Subchapters dealing with abovementioned issues are:

1. Biopolymeric microparticles – carrier system composed of alginate and chitosan where the terminology and types of microparticles are stated and described. Special emphasis is placed on the chemical composition and the importance of biopolymers (specifically alginate and chitosan) in the preparation of microparticles.

2. A cost-efficient method for production of microparticles – ionic gelation. This subsection describes the method of preparation of microparticles. Ionic gelling is an economically viable method that is often used in the preparation of microparticles since it uses relatively mild conditions throughout the encapsulation process. Also, the mechanism of physico-chemical preparation of microparticles (microspheres and microcapsules) is stated and described.

3. Conventional formulations vs. advanced formulations – a necessity for advanced carrier systems. The need for the use of new

advanced carrier agents that can be used in agriculture is emphasized here. Conventional and potential unconventional agro-formulations that could dominate the market in the future are compared.

4. Plant metabolites (biologically active compounds) and their importance in functional food production - is a chapter that discusses plant metabolites that are gaining in importance, especially with regard to human health. In addition, the potential for the utilization of biologically active substances is growing, and the agro-food industry is turning to food production with a higher share of the latter.

5. Significance of chemical and biological agents encapsulation in sustainable agriculture. This subchapter states the importance of chemical and biological agents in food production, their potential and impact on the synthesis of plant metabolites. Furthermore, herein is discussed about the preparation of biotechnological products loaded with exactly the same agents and current research related to this topic.

6. Hypothesis, research objectives, and expected scientific contributions. At the end of the theoretical part, hypotheses and research goals are clearly and systematically set. The aim of this work is to develop technology and methods for the preparation of biodegradable microparticles simultaneously loaded with a plant growth promoter, Trichoderma viride and a chemical agent (Cu2+, Ca2+ and/or Mg2+ ions). Development and optimization of the preparation process are necessary for the production of this biotechnological product (microparticles) that will be used for plant nutrition/protection in conventional/hydroponic cultivation. Treated plants will be analyzed by various physico-chemical methods after treatment, growth and development. The research hypothesis is that the use of microparticles will enable efficient plant nutrition/protection and food production with a higher proportion of biologically active substances.

Chapters 2 to 6 list the scientific publications created as a result of the conducted research, which are part of the doctoral dissertation:

1.) Vinceković, M., Jurić, S., Đermić, E., Topolovec-Pintarić, S. (2017) Kinetics and Mechanisms of Chemical and Biological Agents Release from Biopolymeric Microcapsules. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 65(44), 9608–9617. https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b04075 (Q1)

2.) Jurić, S., Đermić, E., Topolovec-Pintarić, S., Bedek, M., Vinceković, M. (2019) Physicochemical properties and release characteristics of calcium alginate microspheres loaded with Trichoderma viride spores. Journal of Integrative Agriculture, 18(11), 2534–2548. https://doi.org/10.1016/S2095-3119(19)62634-1 (Q2)

3.) Jurić, S., Šegota, S., Vinceković, M. (2019) Influence of surface morphology and structure of alginate microparticles on the bioactive agents release behavior. Carbohydrate Polymers, 218(1), 234–242. https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.04.096 (Q1)

4.) Vinceković, M., Maslov Bandić, L., Jurić, S., Jalšenjak, N., Čaić, A., Živičnjak, I., Đermić, E., Karoglan, M., Osrečak, M., Topolovec-Pintarić, S. (2019) The Enhancement of bioactive potential in Vitis vinifera leaves by application of microspheres loaded with biological and chemical agents. Journal of Plant Nutrition, 42(6), 543–558. https://doi.org/10.1080/01904167.2019.1568467 (Q2)

5.) Jurić, S., Sopko, K., Król-Kilinska, Ż., Žutić, I., Fabek Uher, S., Đermić, E., Topolovec- Pintarić, S., Vinceković, M. (2020) The enhancement of plant secondary metabolites contents in Lactuca sativa L. by encapsulated bioactive agents. Scientific Reports, 10(1),3737 https://doi.org/10.1038/s41598-020-60690-3 (Q1)

Publication 1 aimed to examine how different concentrations of copper ions and the presence of a chitosan layer affect the properties of microparticles and what mechanisms are responsible for the release of chemical and biological agents. A higher concentration of ions promotes while the chitosan layer inhibits the rate of release of active agents. The mechanisms of release of active agents are defined as Fick diffusion or a combination of diffusion and erosion, and are depend on the concentration of cations and the presence of a biological agent.

Publication 2 aimed to examine what are the responsible chemical interactions that affect the mechanisms of release of active agents from calcium alginate microspheres. Intermolecular interactions in the microspheres are complex including mostly hydrogen bonds and electrostatic interactions. Increasing the concentration of calcium ions affects the strength of the structure of the alginate network. The mechanism of calcium ion release is Fickian diffusion while the release of a biological agent (T. viride spores) is classified as anomalous transport kinetics.

Publication 3 aimed to investigate how surface morphology and microparticle structure determine the release of active agents. Surface morphology, structure, and release were found to be depended on calcium concentration, the presence of a biological agent, and an additional chitosan layer where the chitosan layer increases surface roughness while the addition of a biological agent decreases it.

Publication 4 answers the question of whether the use of microparticles with a biological and chemical agent can influence the synthesis of biologically active substances in the fruit and leaf of the vine plant. Microparticle treatments resulted in a significant increase in the content of polyphenols, carotenoids and chlorophyll and antioxidant activity in vine leaves. By increasing the share of bioactive substances, the grape leaf is a source of functional ingredients in food production. Compared to control, microparticle treatments increased polyphenol content and antioxidant activity in grapes, but not significantly.

Publication 5 examines the effect of microparticles loaded with chemical and biological agents on increasing the synthesis of lettuce plant metabolites. An innovative way of stimulating the production of plant metabolites has resulted in a significant increase in their share. Calcium alginate-based microparticle treatments showed a better effect on the synthesis of plant metabolites, compared to copper alginate-based microparticles.

The General Discussion unites the published papers into a meaningful whole through which the new scientific contribution stands out. The discussion clearly and argumentatively interpreted the results of the research and presented guidelines for the development of biopolymer microparticles, application of biopolymer microparticles, the impact of microparticle treatment on the synthesis of plant metabolites, detailed statistical analysis (ANOVA, Pearson correlation, principal components analysis and agglomerative hierarchical grouping), application of biopolymer microparticles in the cultivation of other plants (unpublished data).

The Conclusions section establishes knowledge of molecular interactions between encapsulated agents and delivery systems. The initial composition of the delivery system determines the ways in which chemical and biological agents are released. The intermolecular interactions between the components from which the microparticles are prepared are complex. The release of active agents from the microparticles can be controlled by dosing the concentration of the cation, adding an additional layer and with the presence of a biological agent. Also, increasing the cation concentration decreases the encapsulation efficiency while the biological agent (T. viride) increases it. The degree of microparticle swelling is related to electrostatic interactions between functional groups. The degree of swelling significantly depends on the concentration of cations and the presence of a layer of chitosan. The mechanism of T. viride spore release was determined as an anomalous transport, a combination of two diffusion mechanisms and type II transport (polymer swelling and polymer matrix relaxation), while the Fickian diffusion mechanism was determined for cation release. Methods of preparation and application of microparticles are simple and reliable, environmentally friendly and cost-effective. Treatments of plants (Vitis vinifera L. and Lactuca sativa L.) with prepared microparticles resulted in a significant effect on the synthesis of plant metabolites, without a significant effect on the morphological characteristics of the product.

The Literature Review provides very detailed and systematic references that cover issues related to biopolymer microparticles - carriers of systems composed of alginates and chitosans, ionic gelling as an economical method for the production of microparticles, then conventional formulations versus advanced formulations, the importance of incorporation of chemical and biological agents in

sustainable agriculture and on the importance of plant secondary metabolites (biologically active compounds) in the production of functional food.

In conclusion, the Doctoral Thesis confirms the hypothesis and clearly and argumentatively justifies and supports the objectives of the research. It is especially important to point out that this paper represents a significant scientific contribution in the field of research of molecular structure/reactivity of complex biopolymer systems and biological/chemical agent, and development of new chitosan/alginate microparticles with simultaneously encapsulated biological and chemical agents. In addition, it is important to note that it encourages environmentally and economically viable production, in the form of reduced amount of active agent, minimal application during the growing season, and the preparation of functional foods. The doctoral thesis fulfills the goals of the research and makes a significant scientific contribution.

Opinion and recommendation:

The expert committee regards that the results of the research represent a valuable contribution to scientific knowledge about encapsulation and encapsulation methods in the protection and targeted delivery of active agents in the production of plants and functional foods, and that the doctorate of Slaven Jurić, M.Sc. represents an original contribution to the science in the field of biotechnical sciences.

Therefore, members of the Expert Committee for the evaluation of the doctoral thesis "Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for nutrition/plant protection and production of functional food", candidate Slaven Jurić, propose to the Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb to accept this doctoral thesis and further proceed for obtaining the academic degree of Doctor of Science in the scientific field of Biotechnical Science, field of Interdisciplinary Biotechnical Science.

	First and last name, title, institution, country:	**Signature:**
The committee appointed for dissertation evaluation	1.*(Committee chair)* Verica Dragović-Uzelac, PhD, Full professor	
	2. Ksenija Durgo, PhD, Full professor	
	3. Luna Maslov Bandić, PhD, Assistant professor	
	4.	
	5.	
Session of the competent body at which the Committee was appointed, and number of item on the agenda:	Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb at the 10th regular session in ac. yr. 2019/20 held on July 17, 2020 (ad 27.) appointed us as members of the Expert Committee for the evaluation of the doctoral thesis of Slaven Jurić, M.Sc. within the doctoral study Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition entitled "Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition / protection and production of functional foods".	

Comment (as needed):

Zagreb, 07.09.2020 **Official stamp here**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Slaven Jurić
Zubovačka 19, Zagreb, 10090
+385 95 9062 420
sjuric@agr.hr
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 318/IBZ
Akad. godina upisa: 2016./2017.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Bioinkapsulacija kao održiva isporuka aktivnih agensa za ishranu/zaštitu bilja i proizvodnju funkcionalne hrane
Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Verica Dragović-Uzelac	prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ksenija Durgo	prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Luna Maslov Bandić	doc.	AGR	član
4.	Dr.sc.	Nada Vahčić	prof.	PBF	zamjenski član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 30. i članak 39., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

(Zagreb, 07.09.2020.)

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Izv.prof.dr.sc. Marko Vinceković	
DRUGI MENTOR	Prof.dr.sc. Anet Režek Jambrak	

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

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka + potvrda o uplati troška obrane doktorskog rada*
- *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

Slaven Jurić rođen je u Zagreb gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Godine 2009. upisao je preddiplomski studij nutricionizma na Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu te isti završio 2012. Godine 2014. dobitnik je Rektorove nagrade za rad „*Potencijal sekundarnih biljnih sirovina kao izvora funkcionalnih sastojaka prehrambenih proizvoda*“ izrađen na Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo. Iste godine završio je diplomski studij i stekao naziv magistar nutricionizma. Od 2015. godine je zaposlen na Zavodu za kemiju, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao stručni suradnik, a 2016. godine je na istom Zavodu zaposlen kao asistent. Suradnik je i izvođač vježbi iz nekoliko kolegija preddiplomskog i diplomskog studija Agronomskog fakulteta. Neposredni je voditelj nekoliko završnih i diplomskih radova. Godine 2017. upisuje poslijediplomski doktorski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Iste godine odlazi na Erasmus+ usavršavanje u Italiju na Sveučilište u Salernu. Suradnik je na nekoliko domaćih i međunarodnih projekata. Autor je i koautor 14 znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u WOS-u te nekolicine drugih znanstvenih radova i brojnih sažetaka sa skupova. Sudjelovao je na više međunarodnih konferencija s posterskim i oralnim priopćenjima. Dobitnik je stipendije za odlazak na prestižnu znanstvenu radionicu za doktorande, nagrade za prezentaciju najboljeg postera na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji te je dobitnik potpore Biotehničke zaklade.

Slaven Jurić was born in Zagreb, where he finished elementary and high school. In 2009 he enrolled in the undergraduate study of nutrition at the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, and graduated in 2012. In 2014, he won the Rector's Award for work „*The potential of secondary raw materials as a source of dietary functional compounds*“ made at the Department of Food Engineering. In the same year, he completed his graduate studies and obtained the title of Master of Nutrition Science. Since 2015, he has been employed at the Department of Chemistry, Faculty of Agriculture, the University of Zagreb, first as an expert associate, and in 2016 as a research assistant. He is an associate and performer of exercises on several undergraduate and graduate courses of the Faculty of Agriculture. He is the immediate supervisor of several final and graduate theses. In 2017, he enrolled in postgraduate doctoral studies at the Faculty of Food Technology and Biotechnology. In the same year, he went to Erasmus+ traineeship in Italy at the University of Salerno. He is a collaborator on several national and international projects. He is author and co-author of 14 scientific papers in journals indexed in WOS and several other scientific papers and numerous abstracts from conferences. He has participated in several international conferences with poster and oral presentations. He is the recipient of a scholarship to attend a prestigious scientific workshop for doctoral students, an award for the presentation of the best poster at an international scientific conference, and a recipient of support from the Biotechnical Foundation.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Ivana Horvat, mag. ing. bioproc.	
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		326/PT	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski	
	Hrvatski:	Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske	
	Engleski:	Influence of bentonite fining during alcoholic fermentation on protein stability, aromas, phenols, and sensory quality of malvazija istarska wine	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Dr.sc. Igor Lukić, viši znan. sur.	Institut za poljoprivredu i turizam, Hrvatska
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1. Prof. dr. sc. Mara Banović	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		2. Prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		3. Dr. sc. Sanja Radeka, znan. savj.	Institut za poljoprivredu i turizam, Hrvatska
		4.	
		5.	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Doktorski rad doktorandice Ivane Horvat, mag.ing., izrađen je pod mentorstvom dr. sc. Igora Lukića, višeg znanstvenog suradnika, u Vinarskom laboratoriju Zavoda za poljoprivredu i prehranu Instituta za poljoprivredu i turizam u Poreču, u okviru uspostavnog istraživačkog projekta Hrvatske zaklade za znanost „Razjašnjavanje sortne tipičnosti vina i maslinovih ulja od hrvatskih domaćih sorti - TYPICRO" (UIP-2014-09-1194), odnosno „Projekta razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti" također Hrvatske zaklade za znanost (natječaj: DOK-10-2015).

Doktorski rad podijeljen je na osam poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključak, Literatura i Prilozi.

U Uvodu je opisana važnost proteinske stabilnosti bijelog vina, ukratko su navedeni uzroci pojave proteinskog zamućenja te je istaknut bentonit kao najučinkovitije sredstvo za uklanjanje proteina iz vina, čija primjena, međutim, može imati i niz negativnih učinaka. Naglašena je potreba za pronalaženjem djelotvornijih alternativnih bistrila ili učinkovitijih načina bistrenja bentonitom, što je od velikog interesa za proizvođače vina. Spomenuti su neki alternativni tretmani bistrenja, a zbog praktičnosti i lakše primjenjivosti posebno je istaknut potencijal bistrenja bentonitom tijekom fermentacije za razliku od standardnog bistrenja bentonitom nakon fermentacije. Naglašen je i slučaj vina važnog kultivara u Republici Hrvatskoj, malvazije istarske, koja redovito imaju probleme s postizanjem proteinske stabilnosti. U ovom poglavlju jasno je iznesena glavna hipoteza te su definirani ciljevi doktorskog rada.

U Općem dijelu predstavljena je teorijska osnova proteinskog zamućenja u bijelom vinu, opisano je porijeklo te pojave te su istaknuti tzv. nestabilni proteini (hitinaze i proteini slični taumatinu) kao glavni uzročnici. Navedeni su i drugi čimbenici u sastavu i među svojstvima vina koji mogu sudjelovati u zamućivanju te su iznesena najnovija saznanja o mehanizmu nastajanja proteinskog zamućenja iz relevantne literature. Opisani su građa i svojstva bentonita te način međudjelovanja bentonita i proteina. Naglašena je neselektivnost kao važna negativna strana bentonita, što znači da djelovanje bentonita nije ograničeno samo na proteine već je moguće i djelovanje na spojeve arome i fenolne spojeve, a potencijalna posljedica je narušavanje kvalitete vina. U narednom dijelu poglavlja iznesen je sažet pregled postojeće literature o učincima određenih tehnika i pristupa koji su istraživani kao potencijalne alternative bistrenju vina bentonitom. Međutim, zbog nepraktičnosti u njihovoj komercijalnoj primjeni, ekonomske neisplativosti ili drugih nedostataka još su u fazi istraživanja ili su pokušaji prekinuti. Naglašena je prednost usmjerenosti istraživanja prema razvoju protokola bistrenja bentonitom koji bi bili učinkovitiji od standardne primjene bentonita nakon fermentacije, a kojima bi se smanjila potrebna doza za postizanje proteinske stabilnosti i očuvala ili unaprijedila kvaliteta vina. U nastavku je navedeno što se postiglo dosadašnjim istraživanjima nestandardnih načina primjene bentonita i kao obećavajući pristup istaknuto je bistrenje mošta tijekom fermentacije koje je još uvijek nedovoljno istraženo s aspekta utjecaja na ključne kemijske i senzorske parametre vina. Napomenuto je da nije dovoljno istražen ni utjecaj različitih uvjeta bistrenja na djelotvornost bentonita čijim bi se variranjem mogla optimirati primjena bentonita tijekom fermentacije.

Poglavlje Materijali i metode sadrži opis proizvodnje vina i postupaka bistrenja bentonitom u dvije faze te specifičnosti pokusa u različitim godinama istraživanja, 2015., 2016. i 2017. godine, s navedenim tretmanima u okviru kojih su istraživani učinci bistrenja bentonitom. Opisani su: način određivanja proteinske stabilnosti vina i potrebnih doza bentonita, metode određivanja osnovnih fizikalno-kemijskih parametara vina, metode analize hlapljivih spojeva arome i fenolnih spojeva, metode senzorske analize te metode korištene za statističku obradu podataka.

Poglavlje Rezultati jasno prikazuje rezultate dobivenih analiza vina uzorkovanih nakon fermentacije i nakon dodatnog bistrenja, tj. postizanja proteinske stabilnosti. Rezultati su prikazani grafički pomoću dijagrama i u preglednim tablicama. Dijagramima i tablicama pridružena su potrebna pojašnjenja, a nakon svakog prikaza rezultata slijedi detaljan komentar. Redom su prikazani rezultati koji se odnose na učinak svakog pojedinog istraživanog faktora utjecaja, na osnovi čega je ovo poglavlje raspodijeljeno u sedam potpoglavlja: učinak trenutka primjene bentonita prije i u fermentaciji, učinak načina primjene bentonita u fermentaciji, učinak načina pripreme bentonita za bistrenje u fermentaciji, učinak primjene tanina u kombinaciji s bentonitom u fermentaciji, učinak povišene

temperature mošta tijekom bistrenja u fermentaciji, učinak primjene dvostruke doze tijekom bistrenja u fermentaciji i učinak primjene različitih tipova bentonita u fermentaciji. Svako potpoglavlje sadrži redom prikaze određenih doza bentonita primijenjenih u tretmanima za postizanje proteinske stabilnosti vina, vrijednosti standardnih fizikalno-kemijskih parametara, koncentracije fenolnih spojeva, koncentracije hlapljivih spojeva arome te rezultate senzorske analize.

Rasprava je podijeljena u pet potpoglavlja u kojima se detaljno i jasno obrazlaže svaki od istraživanih utjecaja na proteinsku stabilnost, vrijednosti standardnih fizikalno-kemijskih parametara, koncentracije fenolnih spojeva, koncentracije hlapljivih spojeva arome i senzorska svojstva vina. Obrazloženja se temelje na usporedbama s dosadašnjim sličnim istraživanjima i općenitim teorijskim postavkama iz relevantne literature koje su povezane s temom istraživanja. Pokazalo se da se najznačajnije sniženje potrebne doze bentonita u odnosu na standardno bistrenje nakon fermentacije može postići primjenom bentonita u posljednjoj trećini trajanja fermentacije. Utvrđen je značajan utjecaj bistrenja bentonitom u fermentaciji na pojedine parametre fizikalno-kemijskog sastava vina, većinom blagi nepovoljan utjecaj na koncentraciju ukupnog suhog ekstrakta, ukupne kiselosti i ukupnih fenola. Utjecaj na pojedinačne kemijske spojeve utvrđen je prvenstveno u odnosu na vino kontrolnog tretmana, a razlike između pojedinih tretmana bistrenja bile su manje izražene. Bentonit primijenjen u fermentaciji imao je značajan učinak na očuvanje viših koncentracija hidroksicinamoiltartarata, a uglavnom i značajan pozitivan učinak na očuvanje koncentracija ključnih hlapljivih spojeva fermentacijske arome, posebno hlapljivih masnih kiselina i estera. Ustanovljeno je da je primjena tanina doprinijela očuvanju viših koncentracija ukupne kiselosti, ukupnih fenola i hidroksicinamoiltartarata, a pored toga imala je i dodatan povoljan utjecaj na hlapljive estere. Navedeni učinak na hlapljive estere pokazali su i primjena više temperature bistrenja te dvostruke doze bentonita u fermentaciji. Pojedini tipovi bentonita pokazali su značajnije pozitivne učinke od ostalih. Bistrenje bentonitom u fermentaciji imalo je nedvojbeno pozitivan utjecaj na senzorsku kvalitetu proizvedenih vina. Nejednak učinak, odnosno intenzitet učinka pojedinih tretmana u različitim godinama istraživanja objašnjen je mogućim značajnim utjecajem različitog polazišnog sastava grožđa.

Pojedinačni zaključci u poglavlju Zaključak napisani su za svaki istraživani utjecaj zasebno, jasno i sažeto i temelje se na rezultatima i raspravi o rezultatima istraživanja. Iznesene su i najbitnije općenitije zaključne napomene te mogući smjerovi daljnjih istraživanja u okviru ove teme. Ciljevi koji su definirani u prijavi teme i uvodnom dijelu doktorskog rada realizirani su te je potvrđena postavljena hipoteza.

U popisu Literature više je od 200 literaturnih izvora korištenih za prikaz Općeg dijela, odabir Metoda rada i za Raspravu.

Među Prilozima je popis kemijskih standarda korištenih za identifikaciju i kvantifikaciju hlapljivih spojeva arome i fenolnih spojeva u uzorcima vina, prikaz ocjenjivanih parametara u senzorskim analizama, prikaz prosječnih smanjenja doza bentonita u različitim tretmanima bistrenja bentonitom te su priloženi i rezultati analiza kao prosječne vrijednosti i standardne devijacije koje su izostavljene iz glavnog dijela radi preglednosti.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Povjerenstvo je mišljenja da je doktorski rad Ivane Horvat, mag.ing., izrađen sukladno s prijavljenom temom i zadanim ciljevima. Rezultati provedenog istraživanja predstavljaju izvorni znanstveni doprinos u širem području istraživanja vezanom uz postupke stabilizacije i kemiju vina, odnosno u okviru uže teme istraživanja utjecaja alternativnih strategija i uvjeta bistrenja vina.

U okviru predloženog doktorskog rada ispitan je utjecaj različitih uvjeta bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na potrebnu dozu bentonita, osnovne fizikalno-kemijske parametre, slobodne i vezane spojeve arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske. Istražen je utjecaj trenutka primjene bentonita (prije fermentacije te tijekom fermentacije – u prvoj trećini, na sredini trajanja i u posljednjoj trećini trajanja fermentacije – u odnosu na primjenu nakon završene fermentacije), načina primjene tijekom fermentacije (ista doza u jednom obroku i tri uzastopna obroka), načina pripreme bentonita (u vodovodnoj i u deioniziranoj vodi), utjecaj kombinirane primjene bentonita i tanina, utjecaj temperature mošta tijekom bistrenja (18 °C i 16 °C), utjecaj bistrenja dvostrukom dozom bentonita tijekom fermentacije i utjecaj tipa primijenjenog bentonita.

Potvrđena je postavljena hipoteza da određeni tretmani bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije mogu poboljšati proteinsku stabilnost te fizikalno-kemijsku i senzorsku kvalitetu vina kultivara malvazija istarska. Pokazalo se da istraženi alternativni

pristup bistrenju, bistrenje tijekom fermentacije, ima potencijala za primjenu u suvremenoj vinarskoj industriji s ciljem smanjenja potrebne ukupne doze bentonita, odnosno dobivanja većih količina vina bolje fizikalno-kemijske i senzorske kvalitete. Najznačajnije smanjenje doze (do 21 %) postignuto je primjenom bentonita u posljednjoj trećini trajanja fermentacije. Priprema bentonita u deioniziranoj vodi u manjoj je mjeri doprinijela sniženju doze. Primjena enoloških tanina snizila je ukupnu dozu potrebnog bentonita, ali u kombinaciji s bentonitom u fermentaciji nije postigla sinergijski učinak. Bistrenje bentonitom u fermentaciji značajno je utjecalo na fizikalno-kemijski sastav proizvedenih vina: očuvane su više koncentracije hidroksicinamoiltartarata, a posebno je značajan bio pozitivan učinak na očuvanje koncentracija ključnih hlapljivih spojeva fermentacijske arome, hlapljivih masnih kiselina i estera. Primjena tanina doprinijela je očuvanju viših koncentracija ukupne kiselosti, ukupnih fenola i hidroksicinamoiltartarata. Dodatak tanina, viša temperatura bistrenja te primjena više doze bentonita u fermentaciji imali su dodatan povoljan utjecaj na hlapljive estere. Pojedini tipovi bentonita pokazali su značajnije pozitivne učinke od ostalih. Bistrenje bentonitom tijekom alkoholne fermentacije pokazalo je jasan pozitivan učinak na senzorsku kvalitetu vina. Različiti pozitivni učinci bili su izraženiji u djelomično bistrenim vinima nakon fermentacije, dok ih je dodatno bistrenje nakon fermentacije umanjilo ili poništilo. Učinci pojedinih tretmana nisu bili jednakog intenziteta ili čak predznaka u različitim godinama istraživanjima. Temeljem dobivenih rezultata predviđen je i mogući smjer daljnjih istraživanja u okviru ove teme: razjašnjavanje utjecaja različitih fizikalno-kemijskih parametara u grožđu, prvenstveno koncentracije i sastava proteina koji uzrokuju nestabilnost, a zatim i ostalih čimbenika koji mogu imati utjecaj, te pronalaženje rješenja za ograničenje ili umanjenje nepovoljnih učinaka završnog bistrenja bentonitom nakon fermentacije.

S obzirom na izloženo, Povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvaćanje doktorskog rada Ivane Horvat, mag. ing., naslova „Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske" i upućivanje na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambena tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Prof. dr. sc. Mara Banović, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska*	
	2. Prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. Dr. sc. Sanja Radeka, znanstvena savjetnica, Institut za poljoprivredu i turizam, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	10. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u akad. god. 2019./2020. održana 17. srpnja 2020., točka 28	
Napomena (po potrebi):		

U Zagrebu, **7. rujna 2020.** **M.P.**

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Ivana Horvat
Tome Čikovića 32, Koprivnica 48000
095 8918775
ihorvat@iptpo.hr; ivana11.horvat@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 326/PT
Akad. godina upisa: 2016./2017.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova

Utjecaj bistrenja bentonitom tijekom alkoholne fermentacije na proteinsku stabilnost, arome, fenole i senzorsku kvalitetu vina malvazije istarske
Influence of bentonite fining during alcoholic fermentation on protein stability, aromas, phenols, and sensory quality of malvazija istarska wine

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Mara Banović	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	Dr.sc.	Karin Kovačević Ganić	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član
3.	Dr.sc.	Sanja Radeka	znanstveni savjetnik	Institut za poljoprivredu i turizam	član
4.	Dr.sc.	Nada Vahčić	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	zamjenski član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 30. i članak 39., 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 član 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

Poreč, 7. rujna 2020.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Dr.sc. Igor Lukić, viši znanstveni suradnik	
DRUGI MENTOR	/	/

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

Prilog obrascu DrPBF-05: životopis

Ivana Horvat rođena je 24. studenoga 1986. godine u Koprivnici gdje je završila osnovnu školu i opću gimnaziju. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je preddiplomski studij biotehnologije i diplomski studij bioprocesnog inženjerstva, nakon čega je neko vrijeme radila izvan struke, kao učiteljica i nastavnica u nekoliko škola, te pohađala Pedagoško-psihološku i metodičko-didaktičku izobrazbu. Tijekom 2015. i 2016. godine stručno se osposobljavala na Institutu za poljoprivredu i turizam u Poreču sudjelujući na aktivnostima projekta „Razjašnjavanje sortne tipičnosti vina i maslinovih ulja od hrvatskih domaćih sorti" (TYPICRO), voditelja i mentora dr. sc. Igora Lukića. Od rujna 2016. asistentica je na Zavodu za poljoprivredu i prehranu Instituta za poljoprivredu i turizam što je omogućeno putem projekta Hrvatske zaklade za znanost „Projekt razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti". U veljači 2017. upisala je sveučilišni poslijediplomski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, smjer Prehrambena tehnologija, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu i u sklopu projekta TYPICRO provela istraživanje za doktorski rad. Tijekom studija, usavršavala se u području instrumentalnih analiza (tekućinska i plinska kromatografija) na više seminara i radionica, tri tjedna provela je u Jedinici za metabolomiku u Fondazione Edmund Mach (S. Michele all'Adige, Italija), a tri mjeseca u Zavodu za kemiju pariške École Normale Supérieure (Pariz, Francuska). Sudjelovala je na šest međunarodnih znanstvenih konferencija u Hrvatskoj i inozemstvu. Koautorica je sedam A1 radova (od čega četiri Q1 rada), dva A3 rada te 17 sažetaka objavljenih u zbornicama sa skupova.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Eva Pavić, dipl. ing.
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		206/N
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski
	Hrvatski:	**Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti**
	Engleski:	**Effect of the Mediterranean and Standard Hypolipemic Diet on biochemical paramethers in patients with high risk factors for cardivascular diseases**
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Nutricionizam

MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Doc. dr. sc. Dario Rahelić	Sveučilišna klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Vuk Vrhovac KB Merkur, Hrvatska
Drugi mentor:	Prof. dr. sc. Željko Krznarić	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1.Prof. dr. sc. Vladimir Mrša	PBF, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
	2.Prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić	PBF, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
	3.Akademik Željko Reiner	KBC Zagreb, Hrvatska
	4.	
	5.	

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

OCJENA DOKTORSKOG RADA

(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Disertacija Eve Pavić, dipl. ing. izrađena je u laboratoriju Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničke bolnice Dubrava i Kliničkom bolničkom centru Zagreb, pod vodstvom doc. dr. sc. Daria Rahelića i prof. dr. sc. Željka Krznarića, u sklopu znanstveno-istraživačkog projekta pod nazivom „Učinci mediteranske (dalmatinske) prehrane na tijek metaboličkog sindroma“ Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (2007. – 2009. godina).

Disertacija je napisana na hrvatskom jeziku i sadrži 204 stranice, 17 slika, 89 tablica, 215 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu na engleskom i hrvatskom jeziku i životopis pristupnice. Uz to, sadrži i tri priloga. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Uz to sadrži i Sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku.

U *Uvodu*, koji ujedno donosi znanstvenu pozadinu istraživanja, istaknuto je između ostalog da je svrha ovoga rada bila istražiti učinke mediteranske i standardno hipolipemičke dijete na antropometrijske i biokemijske pokazatelje u osoba s rizičnim čimbenicima za razvoj srčanožilnih bolesti Navodi se da prema podatcima Svjetske zdravstvene organizacije, od bolesti srca i krvnih žila u svijetu godišnje umire oko 17,9 milijuna ljudi, a u Republici Hrvatskoj 43,7 % umrlih posljedica su bolesti kardiovaskularnog sustava. Zdrave prehrambene navike uz redovitu tjelesnu aktivnost spadaju u ključne korake primarne prevencije i stoga su istraživanja u tom području od izuzetnog značaja.

Poglavlje *Teorijski dio* podijeljeno je na tri potpoglavlja. Prvi dio opisuje kardiovaskularne bolesti i dotiče se epidemiologije te kategorije oboljenja. Najmanje tri četvrtine smrtnih slučajeva od kardiovaskularnih bolesti u svijetu događa se u zemljama s niskim i srednjim dohotkom, no u posljednjih 50tak godina smrtnost se znatno povećala i u Europi i zauzima oko 45 % smrtnosti godišnje. Slična je situacija i u Hrvatskoj. Nadalje se govori o čimbenicima rizika za razvoj srčanožilnih bolesti s posebnim naglaskom na dislipidemiju i nepravilnu prehranu. Slijede opisi pravilnih prehrana, posebno Mediteranske prehrane. Opisuju se njene glavne karakteristike i mehanizmi djelovanja. U drugom dijelu autorica se osvrće na pretilost i definira je kao kroničnu, relapsirajuću, multifaktorijalnu, neurobihevioralnu bolest, u kojoj porast tjelesne masti potiče disfunkciju masnog tkiva što rezultira štetnim metaboličkim, biomehaničkim i psihosocijalnim posljedicama po zdravlje. U ovom dijelu autorica govori o epidemiologiji i patofiziologiji pretilosti te o utjecaju pretilosti na razvoj kroničnih nezaraznih bolesti, antropometrijske i biokemijske parametre. Konačno u trećem dijelu *Teorijskog dijela* definira se i opisuje metabolički sindrom kao skupinu međusobno povezanih čimbenika rizika metaboličkog podrijetla povezanih s pretilošću, koji izravno potiču razvoj bolesti srčanožilnog sustava, gušterače i jetre.

Poglavlje *Materijali i metode* podijeljeno je na tri dijela. U prvom su opisani ispitanici koji su sudjelovali u studiji. U drugom je naveden korišteni materijali uključujući anketne upitnike, instrumentalnu opremu i reagense. U trećem dijelu detaljno su opisane metode korištene u radu, podijeljene na skupine. Ovaj dio uključuje i dizajn studije i statističku obradu podataka. Opis metoda je detaljan i omogućuje ponavljanje svih provedenih tehnika.

Poglavlje *Rezultati* podijeljeno je na tri dijela istraživanja i donosi samo rezultate u formi niza tablica bez posebnih komentara i objašnjenja što je ostavljeno za poglavlje *Rasprava*. Kako se istraživanje sastojalo od usporedne studije dvije skupine pretilih osoba od kojih je jedna bila podvrgnuta standardnoj hipolipemičkoj dijeti, a druga skupina mediteranskoj dijeti, u prvom dijelu poglavlja *Rezultati* uspoređene su skupine međusobno. Usporedba antropometrijskih, sociodemografskih i biokemijskih parametara prije početka intervencije pokazala je da među skupinama nema statistički značajnih razlika te prema tome zadovoljavaju uvjet nepristranosti ili artefaktnih podataka koji bi mali korijene u čimbenicima izvan same intervencije. Također su u ovom dijelu dati rezultati ispitivanja prehrambenih navika pripadnika obje skupine ispitanika. Drugi dio poglavlja Rezultati donosi tablice s rezultatima utjecaja mediteranske dijete na promjenu startnih antrpometrijskih i biokemijskih parametara, a treći ekvivalentne rezultate dobivene primjenom standardne hipolipemične dijete.

U poglavlju *Rasprava* objašnjeni su rezultati prikazani u tablicama navedenim u Rezultatima. Također, dobiveni rezultati uspoređeni su s rezultatima drugih istraživanja provedenih u drugim zemljama sa sličnim ciljem. Iz rezultata je vidljivo da su i standardna i mediteranska dijeta dovele do promjena i u biokemijskim i u antropometrijskim parametrima. Što se tiče promjena u biokemijskim vrijednostima, dijete se nisu bitno razlikovale, ali je mediteranska dijeta bila učinkovitija u smanjenju prosječne tjelesne mase i obima struka. To je zanimljivo, posebno jer je mediteranska dijeta uključivala unos hrane značajno veće energetske vrijednosti. Ova činjenica ujedno predstavlja i najzanimljiviju opservaciju ove studije. Kako sama studija nije išla za objašnjenjima mehanizama koja stoje iza ovakvih rezultata, ona predstavlja i dobru osnovu za daljnja istraživanja.

U *Zaključcima* pristupnica pregledno iznosi spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata istraživanja. Zaključci ujedno i zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

U *Literaturi* se nalazi popis 206 literaturnih navoda citiranih u tekstu disertacije.

Kao *Prilozi* posebno su dani anketni upitnici o hrani i tjelesnoj aktivnosti kao i tjedni jelovnici za oba načina prehrane.

Na kraju treba konstatirati da su u ovoj disertaciji ostvarene hipoteze i ciljevi navedeni u prijavi teme doktorata te da ovaj rad predstavlja značajan znanstveni doprinos studijima mediteranske prehrane i njenim pozitivnim zdravstvenim utjecajima, posebno u uvjetima prehrane smanjenim energetskim ekvivalentom unesene hrane u cilju gubitka tjelesne mase. Ovakve su studije razmjerno rijetke pa iako se mediteranska prehrana etablirala kao standard kvalitetne prehrane, znanstvene studije usmjerene dubljem istraživanju pozitivnih efekata takvog načina prehrane rijetko se mogu naći u literaturi.

Mišljenje i prijedlog:		
Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Eve Pavić, dipl. ing. izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos u spoznajama o učincima mediteranske prehrane u pretilih osoba. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „**Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti**“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Nutricionizam.		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime, ustanova, država:**	**Potpis:**
	1. *(predsjednik Povjerenstva)* Prof. dr. sc. Vladimir Mrša	
	2.Prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić	
	3.Akademik Željko Reiner	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada je imenovano na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2019/20., održanoj 17.07.2020, pod 29. točkom dnevnog reda.	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu, **1. kolovoz 2020.**		**M.P.**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Eva Pavić
Barčev trg 12, 10020 Zagreb
091 49 20 536
eva.pavic@kbc-zagreb.hr
Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 206/N
Akad. godina upisa: 2010./2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova

*(*Utjecaj mediteranske i standardne hipolipemičke dijete na biokemijske pokazatelje u visokorizičnih bolesnika za razvoj srčanožilnih bolesti*)*
*(*Effect of the Mediterranean and Standard Hypolipemic Diet on biochemical parameters in patients with high risk factors for cardivascular diseases*)*

	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 Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Zvonimir Šatalić	Red. prof.	PBF Zagreb	član
3.	Dr.sc.	Željko Reiner	Red. prof.	MEF Zagreb	član
4.	Dr.sc.	Nada Vahčić	Red. prof.	PBF Zagreb	zamjenski član

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

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

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

(Zagreb, 10.09.2020.)

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	doc.dr.sc. Dario Rahelić	
DRUGI MENTOR	prof. dr. sc. Željko Krznarić	

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: obrana rada 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

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka + potvrda o uplati troška obrane doktorskog rada*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Eva Pavić rođena je 23. prosinaca 1965. godine u Sikirevcima, gdje završava osnovnu školu. Diplomirala je 1990. godine na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta "Josip Juraj Strossmayer" u Osijeku, smjer prehrambena tehnologija. Nakon završetka studija radi kao dijetetičar, a odmah potom i kao voditeljica Odjela prehrane u KB Dubrava. U sklopu Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, 2001. godine sudjeluje u otvaranju prvog multidisciplinarnog nutricionističkog savjetovališta za bolesnike sa šećernom bolešću, dislipidemijom, pretilošću i ostalim metaboličkim bolestima. Od 2010. godine zaposlena je u Kliničkom bolničkom centru Zagreb kao savjetnica ravnatelja za prehranu, a odmah potom i rukovoditeljica Službe za prehranu i dijetetiku. U suradnji s Centrom za kliničku prehranu, KBC Zagreb organizira i vodi Dijetetičko nutricionističko savjetovalište. 2010. godine završava sveučilišnu specijalizaciju iz sigurnosti i kvalitete hrane na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na temu „Uvođenje i vrjednovanje HACCP sustava u bolničkim kuhinjama" pod mentorstvom prof. dr.sc. Nade Vahčić. Predavač je na Zdravstvenom veleučilištu od 2007. godine. Radom na Projektu „Matra" Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi aktivno je sudjelovala s HACCP timom na izradi „Vodiča dobre higijenske prakse i primjene HACCP načela za institucionalne kuhinje". Sudjelovala je u izradbi Nacionalnih smjernica za prehranu učenika u osnovnim školama, izdanih od strane Ministarstva zdravstva, 2013. godine. 2007. i 2015. godine bila je član i voditelj radne skupine za izradu Standarda za prehranu bolesnika u bolnicama, Ministarstva zdravstva. U području informatizacije radila je na izradi i razvoju informatičkog programa bolničke prehrane pod nazivom „Dijetetičar", koji znatno doprinosi razvoju struke i upravljanju svim poslovnim aktivnostima kao što su planiranje, organizacija, evidentiranje, obračun i kontrola u procesu bolničke prehrane. Objavila je ukupno 7 znanstvenih radova klasificirano u a1 skupini, tri rada je klasificirano u a2 skupini te 13 radova iz skupine a3. Objavljeni znanstveni radovi citirani su ukupno 31 puta, h-indeks 3 (ISI Web of Science). Autorica je i koautorica nekoliko poglavlja u udžbenicima iz područja nefrologije i dijabetologije te obrazovnih brošura na temu dijetoterapije i pravilne prehrane.

Predsjednica je Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara (HDND).

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Olgica Martinis, univ. spec.	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	
Naziv studija:		Nutricionizam	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		221/N	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski	
	Hrvatski:	**Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata**	
	Engleski:	**Dietary habits and metabolic syndrome in adolescents**	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Nutricionizam	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Doc. dr. sc. Saša Missoni	Institut za antropologiju, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1. Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
		2. Doc. dr. sc. Martina Bituh	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
		3. Doc. dr. sc. Milan Milošević	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

#

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

OCJENA DOKTORSKOG RADA
(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Disertacija Olgice Martinis, univ. spec. izrađena je u Institutu za antropologiju te u Kliničkom zavodu za laboratorijsku dijagnostiku KB Dubrava u Zagrebu pod mentorstvom doc. dr. sc. Saše Missonija.

Doktorski rad je podijeljen na sljedeća poglavlja: *Uvod, Opći dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci* te *Literatura* i *Prilozi*.

Uvod donosi znanstvenu pozadinu istraživanja, pa je tako naglašen zabrinjavajući trend porasta broja pretilih osoba u Hrvatskoj i u svijetu. Istaknuti su specifični aspekti prehrane adolescenata zbog kojih ova subpopulacija može biti posebno podložna riziku za prekomjernu tjelesnu masu, pretilost i metabolički sindrom. Navedeno je da postojeća istraživanja o metaboličkom sindromu nisu konzistentna i ponekad povezuju ovaj sindrom s cjelokupnim obrascem prehrane, a ponekad sa zasebnim komponentama iz prehrane. Navedene su tradicionalne osobitosti prehrambenih navika u različitim podnebljima Hrvatske te se temeljem dostupnih istraživanja preispituje njihova održivost zbog utjecaja industrijalizacije i globalizacije. Edukacija o pravilnoj prehrani istaknula se među bolje prihvaćenim javnozdravstvenim preventivnim strategijama obzirom na ekonomičnost i doseg unutar ciljane populacije. U ovom poglavlju jasno su definirani ciljevi istraživanja te su iznesene očekivane hipoteze.

Opći dio sadrži 4 potpoglavlja. Prvo potpoglavlje govori o značaju zdrave i uravnotežene prehrane pri očuvanju zdravlja mladih osoba. Nadalje se opisuju čimbenici koji utječu na oblikovanje prehrambenih navika kao i prehrambeni rizični čimbenici za zdravlje. Prvo potpoglavlje završava opisivanjem današnjih trendova prehrane adolescenata. U drugom potpoglavlju dan je povijesni pregled o metaboličkom sindromu, navedeni su kriteriji za određivanje metaboličkog sindroma s posebnim osvrtom na kriterije National Cholesterol Education Program-a (NCEP-a) te je navedena povezanost prehrambenih navika i manifestacije metaboličkog sindroma u adolescenata. U trećem potpoglavlju govori se o procjeni nutritivnog statusa adolescenata tj. o dijetetičkim metodama, antropometrijskim mjerenjima i o biokemijskim ispitivanjima relevantnim za utvrđivanje pretilosti i metaboličkog sindroma. Četvrto potpoglavlje govori o povezanosti edukacije o prehrani s rezultatima istraživanja o prehrambenim navikama mladih. Također prikazuje odnos stanja uhranjenosti i zdravstvenih intervencija temeljenih na edukaciji o prehrani te pojašnjava koncept edukacije namijenjene specifično subpopulaciji adolescenata.

Poglavlje, *Ispitanici i metode* sadrži tri potpoglavlja. U početnom potpoglavlju pojašnjen je tijek istraživanja te su definirane faze istraživanja kao i vrste istraživanja koje se u pojedinim fazama provode. Nadalje su predstavljeni ispitanici, opisan je način uzrokovanja ispitanika s obzirom na regije, škole te je prikazan redoslijed i vremenik provođenja istraživanja. U trećem potpoglavlju opisuje se način anketiranja ispitanika s obzirom na vrstu upitnika, provedbu i vrijeme anketiranja, strukturu upitnika, antropometrijske metode i mjerenje krvnog tlaka te biokemijsku analizu krvi. Opisana je i metodologija određivanja parametara za predikciju metaboličkog sindroma adolescenata te metodologija intervencije odnosno edukacije o prehrambenim navikama i zdravim životnim stilovima.

Na kraju ovog potpoglavlja opisane su statističke metode koje su korištene prilikom obrade prikupljenih podataka. Opis metoda je detaljan i jasan te omogućuje ponavljanje postupaka prema danom opisu.

Poglavlje, *Rezultati* sadrži šest potpoglavlja. U početnom potpoglavlju, prikazan je shematski prikaz probira ispitanika i rezultati o općim sociodemografskim karakteristikama ispitanika. U drugom potpoglavlju, opisani su rezultati analize Upitnika o zdravstvenom stanju, očekivanjima od edukacije o zdravoj prehrani, prehrambenom statusu i navikama adolescenata. Treće potpoglavlje sadrži prikaz rezultata antropometrijskih mjerenja i mjerenja krvnog tlaka, a slijedeće potpoglavlje rezultate o učestalosti prekomjerne tjelesne mase i pretilosti ispitanika prema spolu prije i nakon intervencije edukacijom. Peto potpoglavlje sadrži rezultate biokemijske analize krvi ispitanika prije i nakon intervencije edukacijom. U završnom potpoglavlju *Rezultata* uspoređena je zastupljenost ispitanika u kojih je utvrđen metabolički sindrom prema kriterijima NCEP-a prije i nakon intervencije.

Poglavlje *Rasprava* sadrži sedam potpoglavlja koja smisleno prate sadržaj prethodnog poglavlja *Rezultati*. U potpoglavljima se tako raspravlja o učinku edukacije temeljem odgovora ispitanika na pitanja iz Upitnika o zdravstvenom stanju, očekivanjima od edukacije o zdravoj prehrani, prehrambenom statusu i navikama adolescenata. Nadalje se raspravlja o rezultatima antropometrijskih mjerenja i mjerenja krvnoga tlaka te biokemijskoj analizi krvi uspoređujući ih s rezultatima provedenih istraživanja u Hrvatskoj i u svijetu. Posljednje potpoglavlje, sadrži raspravu o učinku edukacije kod ispitanika s predikcijom metaboličkog sindroma prema kriterijima NCEP-a prema spolu, dobi i regiji. U poglavlju Zaključci, pristupnica pregledno iznosi spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata i provedene rasprave. Zaključci zadovoljavaju zahtjeve postavljene ciljevima rada.
U poglavlju *Literatura*, dan je pregled literaturnih navoda citiranih u tekstu disertacije, a poglavlje *Prilozi* sadrži primjer Upitnika o zdravstvenom stanju, očekivanjima od edukacije o zdravoj prehrani, prehrambenom statusu i navikama adolescenata, primjer Obrasca informiranog pristanka za sudjelovanje u istraživanju te primjer obrasca korištenog za upis podataka prilikom prvog i drugog mjerenja ispitanika.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Olgice Martinis, izrađena u skladu s obrazloženjem i postavljenim ciljevima prilikom prijave teme disertacije. Disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos u utvrđivanju prehrambenih navika, antropometrijskih karakteristika, statusa uhranjenosti te biokemijskih parametara u subpopulaciji adolescenata s obzirom na dob, spol i regiju stanovanja. Rezultati ovog istraživanja pridonijeli su utvrđivanju učinka edukacije na prevalenciju i prediktore metaboličkog sindroma u adolescenata, kao i razjašnjavanju učinka edukacije na promjene specifičnih prehrambenih navika.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „**Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“** 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. Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
	2. Doc. dr. sc. Martina Bituh, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
	3. Doc. dr. sc. Milan Milošević, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	10. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2019/20., održana17. srpnja 2020., točka 30.	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu, 9. rujna 2020.		**M.P.**

#

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Olgica Martinis
ulica Vladimira Ruždjaka 2b, Zagreb, 10 000
091 34 35 666
olgica.martinis69@gmail.com
Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 221/N
Akad. godina upisa: 2010/2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“

„Dietary habits and metabolic syndrome in adolescents“

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstvenonastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Izv. prof. dr. sc.	Ivana Rumbak	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet , Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Doc. dr. sc.	Martina Bituh	Docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Doc. dr. sc.	Milan Milošević	Docent	Medicinski fakultet, Sveučilišta u Zagrebu	član
4.	Prof. dr. sc.	Irena Colić Barić	Redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet , Sveučilišta u Zagrebu	zamjenski član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 30. i članak 39., 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, 9. rujna 2020.

_____

(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Doc. dr. sc. Saša Missoni	
DRUGI MENTOR	/	

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

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom* ***u .pdf obliku*** *na adresu: fakultetskovijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali* ***u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka + potvrda o uplati troška obrane doktorskog rada*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e- mailove pristigle izvan određenoga roka)*

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- ***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 emailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

#

ŽIVOTOPIS

Rođena u Zagrebu, a nakon završenog Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, poučava kemiju u osnovnim i srednjim školama u Zagrebu do 2008. godine. Autorica i koautorica niza edukacijskih materijala, mentorica studentima Učiteljskog fakulteta u Zagrebu te studentima završnih godina PMF-a nastavničkog smjera pri hospitiranju u školama. Poslijediplomski specijalistički studij, izrađuje u Laboratoriju za toksikologiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta , smjer: analitika i mikrobiologija namirnica. Stječe titulu magistre mikrobiologije i analitike namirnica obranom rada Toksikološko djelovanje lindana u tkivima reprodukcijskog sustava 2003. godine. Prelaskom na radno mjesto više savjetnice za kemiju u Agenciju za odgoj i obrazovanje 2008. godine, sudjeluje u radu niza stručnih Povjerenstava te se ističe promicanjem prirodoslovlja interdisciplinarnim pristupom u poučavanju. Također sudjeluje kao predavač na konferencijama vezano za edukaciju o zdravim životnim stilovima te potrebi edukacije mladih o zdravlju. Upisuje poslijediplomski doktorski studij te izvodi istraživanje u srednjim školama Republike Hrvatske zahvaljujući potpori mentora doc. dr. sc. Saše Missonija, ravnatelja Instituta za antropologiju u Zagrebu pod naslovom Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Sara Sila, mag. nutr.	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
Naziv studija:		Poslijediplomski sveučilišni doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		335/N	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	engleski	
	Hrvatski:	Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva	
	Engleski:	The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patientswith inflammatory bowel disease	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Nutricionizam	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Doc.dr.sc. Iva Hojsak, dr.med.	Klinika za dječje bolesti Zagreb/ Medicinski fakultet u Zagrebu
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.Prof.dr.sc. Irena Colić Barić	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
		2.Prof.dr.sc. Blaženka Kos	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
		3. Dr.sc.Tena Niseteo, znanstveni suradnik	Klinika za dječje bolesti Zagreb
		4.	
		5.	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Ovaj doktorski rad je pisan prema skandinavskom modelu, koji podrazumijeva skup objavljenih znanstvenih radova popraćen kritičkim preglednim poglavljem, a koje se sastoji od uvoda, sažetih (najvažnijih) rezultata, rasprave, zaključka i iscrpnog pregleda relevantne literature. Na kraju doktorskog rada priloženi su svi znanstveni radovi koji su dio ovog doktorskog rada.

U Uvodu doktorskog rada pristupnica pojašnjava glavne karakteristike ulceroznog kolitisa i Crohnove bolesti te glavne okolišne faktore koji imaju ulogu u nastanku kronične upalne bolesti crijeva. Kao jedan od faktora u etiopatogenezi upalnih bolesti crijeva pristupnica navodi prehranu te ukratko objašnjava ulogu isključive enteralne prehrane u liječenju Crohnove bolesti.

U Teorijskom dijelu pristupnica navodi glavne epidemiološke podatke o upalnim bolestima crijeva kod pedijatrijske populacije. Nadalje, pristupnica daje iscrpan pregled literature u pogledu etiopatogeneze upalnih bolesti crijeva, s posebnim naglaskom na ulogu okolišnih faktora od kojih poseban osvrt daje na ulogu rizičnih faktora u ranom životu djeteta, ulogu prehrane te ulogu crijevne mikrobiote. U nastavku pristupnica objašnjava i kliničku prezentaciju kroničnih upalnih bolesti crijeva s posebnim osvrtom na nutritivni status, rast i razvoj, nutritivne deficite te liječenje i ulogu nutritivnog tima u liječenju kroničnih upalnih bolesti crijeva.

Ciljevi istraživanja u skladu su s ciljevima navedenim u prijavi teme doktorata, a od postavljenih 5 hipoteza, samo jedna nije potvrđena, a navedena je pod rednim brojem 4.:

1 antropometrijske mjere i sastav tijela značajno se razlikuju između novodijagnosticiranih bolesnika s upalnim bolestima crijeva i zdravih kontrola- hipoteza je potvrđena

2. postoji značajna razliku u prehrambenom unosu između novodijagnosticiranih bolesnika s upalnim bolestima crijeva i zdravih kontrola - hipoteza je potvrđena

3. sastav crijevne mikrobiote novodijagnosticiranih bolesnika s upalnim bolestima crijeva se značajno razlikuje od sastava crijevne mikrobiote njihovih zdravih braće i sestara te zdravih kontrola - hipoteza je potvrđena

4. način primjene (oralna primjena vs nazogastrična sonda) i tip enteralnog napitka koji se primijenjuje u liječenju Crohnove bolesti imaju utjecaj na tijek bolesti i/ili nutritivni status kod djece s Crohnovom bolesti - hipoteza nije potvrđena

5. isključiva enteralna prehrana ima značajan utjecaj na sastav i raznolikost crijevne mikrobiote kod djece s Crohnovom bolesti, a nastale promjene su slične onima u zdrave populacije - hipoteza je potvrđena

Poglavlje Metode na samom početku sadrži glavne karakteristike grupa ispitanika uključenih u istraživanje te uključujuće i isključujuće kriterije. Pristupnica navodi da su u istraživanje bili uključeni novodijagnosticirani pacijenti s upalnom bolesti crijeva, kontrolna grupa I koja je uključivala zdravu braću i sestre novodijagnosticiranih pacijenata te kontrolna grupa II koja je uključivala zdrave kontrole koje nisu u krvnom srodstvu s novodijagnosticiranim bolesnicima. Kod svih grupa ispitanika određivane su antropometrijske mjere te sastav tijela, prehrambeni unos i karakteristike crijevne mikrobiote u jednoj vremenskoj točci (kod bolesnika na početku bolesti). Dodatno, karakterizacija crijevne mikrobiote se kod bolesnika s Crohnovom bolesti uz uzimanje uzoraka pri postavljanju dijagnoze (prije početka provođenja isključive enteralne prehrane), provodila i drugi dan od početka provođenja isključive enteralne prehrane te zadnji dan provođenja isključive enteralne prehrane. Kod zdravih braće i sestara bolesnika s Crohnovom bolesti uzorkovanje stolica provodilo se u dva navrata: prije početka uzimanja isključive enteralne prehrane i drugi dan uzimanja isključive enteralne prehrane.

U poglavlju Rezultati sažeto su prikazani najvažniji rezultati istraživanja iz četiri objavljena znanstvena rada, pomoću 3 tablice i 4 slike. Kao najvažniji rezultati navedeni su razlike u nutritivnom statusu između bolesnika s upalnim bolestima crijeva i zdravih kontrola, razlika u prehrambenom unosu između navedenih skupina ispitanika, usporedba sastava crijevne mikrobiote novodijagnosticiranih bolesnika, zdravih braće i sestara i zdravih kontrola, utjecaj puta primjene i tipa enteralne formule u sklopu isključive enteralne prehrane na ishod liječenja pacijenata s Crohnovom bolesti, te u konačnici utjecaj isključive enteralne prehrane na

sastav crijevne mikrobiote kod bolesnika s Crohnovom bolesti i njihovih zdravih braće i sestara.

Rasprava je podijeljena na 4 poglavlja, te se svako poglavlje osvrće na glavne rezultate dobivene u svakom pojedinom znanstvenom radu te detaljno pojašnjava njihovu vezu s dosad objavljenim podacima. Pristupnica objašnjava povezanost dobivenih rezultata s rezultatima ostalih istraživanja koja su objašnjavala ulogu prehrane u etiopatogenezi upalnih bolesti crijeva, te kako se dobiveni rezultati slažu s prijašnjim istraživanjima. Poseban fokus pristupnica stavlja na važne faktore u prehrani, kao što su unos kalcija te unos voća i povrća koji imaju utjecaj kako na nutritivni status, tako i na pojavu i tijek bolesti kod djece s upalnim bolestima crijeva. Nadalje, pristupnica opisuje glavne karakteristike crijevne mikrobiote kod pacijenata s upalnim bolestima crijeva te kako se sastav mikrobiote razlikuje kod tih pacijenata u usporedbi sa zdravim kontrolama. Usporedbom s dosadašnjim istraživanjima i dobivenim rezultatima iz doktorskog rada, pristupnica diskutira da kod novodijagnosticiranih pacijenata s Crohnovom bolesti već postoji određena disbioza koja predisponira bolesti te koja je u nekom trenutku trigerirana određenim faktorom koji uzrokuje manifestaciju bolesti, što u konačnici rezultira "produbljivanjem" disbioze. U sljedećem poglavlju pristupnica diskutira o prvoj liniji liječenja kod pedijatrijskih bolesnika s Crohnovom bolesti, isključivoj enteralnoj prehrani, te utječu li način primjene (oralna primjena naspram putem nazogastrične sonde) i vrsta enteralnog napitka na tijek bolesti, ali i na promjene koje se događaju u crijevnoj mikrobioti primjenom iste. Konačno, pristupnica u zadnjem poglavlju Rasprave objašnjava da enteralna prehrana ima sličan utjecaj na crijevnu mikrobiotu i kod djece s Crohnovom bolesti i kod njihovih zdravih braće i sestara, no da se te promjene kod bolesnika s Crohnovom bolesti prezentiraju kasnije u usporedbi sa zdravim braćom i sestrama.

Spoznaje proizašle iz rasprave rezultata provedenog istraživanja, pristupnica je pregledno rezimirala u poglavlju Zaključci i odgovorila na postavljene ciljeve rada.

Na kraju doktorskog rada pristupnica prilaže 4 znanstvena rada na temelju kojeg je napisan doktorski rad.

Originalnost ovog rada proizlazi iz činjenice da se radi o prvom istraživanju koje prati utjecaj enteralne prehrane na crijevnu mikrobiotu kod zdrave djece, i to kod braće i sestara novodijagnosticiranih pacijenata koji dijele genetičko podrijetlo te konzumiraju istu hranu i žive u istom kućanstvu. Pristupnica zaključuje da prehrana ima utjecaj kako na pojavu, tako i na tijek bolesti, zbog čega je nutritivna potpora kod ovih bolesnika neophodna.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog Povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Sare Sila, mag.nutr. izrađena prema postavljenim ciljevima i hipotezama pri prijavi teme. Ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području kliničke prehrane. Rezultati ovog istraživanja potvrđuju važnost utjecaja prehrane na sastav crijevne mikrobiote kod djece s upalnim bolestima crijeva. Osim toga, rezultati ovog istražvanja dodatno potvrđuju da prehrana igra značajnu ulogu i u razvoju, ali i u liječenju kroničnih upalnih bolesti crijeva. Slijedom navedenoga, zaključeno je da se u bolesnika s upalnim bolestima crijeva posebna pažnja mora posvetiti prehrani već pri samoj dijagnozi bolesti.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva“ 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. *(predsjednik Povjerenstva)* *Prof.dr.sc. Irena Colić Barić* *Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	
	2. Prof.dr.sc. Blaženka Kos Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
	3.Dr.sc.Tena Niseteo, znanstveni suradnik Klinika za dječje bolesti Zagreb	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	10. redovna sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u akademskog godini 2019/2020., održanoj 17. srpnja 2020. godine (Ad. 32.)	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu,**09. rujna 2020.**		**M.P.**

DR.SC.-10 REPORT ON DISSERTATION EVALUATION[1]		
GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE		
First and last name, and title of the doctoral candidate:		Sara Sila, MSc
Provider of the study programme:		Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb
Name of the study programme:		Postgraduate University Doctoral Study Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition
Scientist ID of the doctoral candidate:		335/N
Dissertation title in:	*language of the dissertation:*	English
	Croatian:	Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva
	English:	The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflammatory bowel disease
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical Sciences/ Nutrition

MENTOR(S)		
	First and last name, title:	**Institution, country:**
First mentor:	Iva Hojsak, Assoc. Prof.	Children's Hsopital Zagreb, School of Medicine University of zagreb
Second mentor:		
The committee appointed for dissertation evaluation	**First and last name, title:**	**Institution, country:**
	1. PhD Irena Colić Barić, Full Professor	Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb
	2. PhD Blaženka Kos, Full Professor	Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb
	3. PhD Tena Niseteo, research associate	Children's Hospital Zagreb
	4.	
	5.	

DISSERTATION EVALUATION
(evaluation must specify original scholarly/scientific contribution and new finding)

[1] Please send the filled -out form DR.SC.-10, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office

The doctoral thesis is written according to the Scandinavian model (the 'three paper" model), which includes a set of published scientific papers accompanied by a critical review, which consists of an introduction, discussion, conclusion and a comprehensive review of relevant literature. All manuscripts included into this thesis are attached at the end of doctoral thesis.

In the Introduction of the doctoral thesis, the applicant explains the main characteristics of ulcerative colitis and Crohn's disease and the main environmental factors that play a role in the development of the disease. As one of the factors in the etiopathogenesis of inflammatory bowel diseases, the applicant mentiones nutrition (dietary habits) and briefly explains the role of exclusive enteral nutrition in the treatment of Crohn's disease.

In the Theoretical part, the applicant lists the main epidemiological data on inflammatory bowel diseases in the paediatric population. Furthermore, the applicant provides a comprehensive review of the literature in the pathogenesis of inflammatory bowel disease, with special emphasis on the role of early-life risk factors, the role of nutrition and the role of intestinal microbiota. Further, the applicant explains the clinical presentation of inflammatory bowel diseases with special emphasis on nutritional status, growth and development and nutritional deficits in these patients. Further more, the applicant explains the treatment modalities and role of the nutritional team in the treatment of chronic inflammatory bowel diseases.

The aims of the research are in accordance with the aims stated in the application of the dissertation theme, and out of 5 hypotheses, only one has not been confirmed, and it is listed under ordinal number 4:

1. anthropometric measures and body composition differ significantly between newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease and healthy controls - the hypothesis was confirmed

2. there is a significant difference in dietary intake between newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease and healthy controls - the hypothesis was confirmed

3. the composition of the intestinal microbiota of newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease differs significantly from the composition of the intestinal microbiota of their healthy siblings and healthy controls - the hypothesis was confirmed

4. route of delivery and/or type of enteral formula have an effect on the disease outcome and/or nutritional status in children with CD - the hypothesis has not been confirmed

5. exclusive enteral nutrition has a significant impact on the intestinal microbiota in children with Crohn's disease, and the resulting changes are similar to those in healthy populations - the hypothesis was confirmed

The Methods chapter at the outset contains the main characteristics of the groups of respondents involved in the research and the inclusion and exclusion criteria. The applicant states that the study included newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease, control group I, which included healthy siblings of newly diagnosed patients, and control group II, which included healthy controls that were not related to newly diagnosed patients. In all groups of subjects, anthropometric measures and body composition, dietary intake and characteristics of the intestinal microbiota were determined at one time point (in patients at the beginning of the disease). In addition, characterization of intestinal microbiota was performed in patients with Crohn's disease in three occasions: at diagnosis before the start of exclusive enteral nutrition, the second day after the start of exclusive enteral nutrition, and the last day of exclusive enteral nutrition. In healthy siblings of patients with Crohn's disease, stool sampling was performed on two occasions: before the start of exclusive enteral nutrition and on the second day of exclusive enteral nutrition.

The chapter Results summarizes the most important research results from four published scientific papers, using 3 tables and 4 figures. The most important results that the applicant mentions are differences in nutritional status between patients with inflammatory bowel disease and healthy controls, differences in dietary intake between these groups, comparison of intestinal microbiota

composition of newly diagnosed patients, healthy siblings and healthy controls, influence of route of delivery and type of enteral feed as part of exclusive enteral nutrition on the treatment outcome of Crohn's disease patients, and ultimately the impact of exclusive enteral nutrition on the intestinal microbiota in Crohn's disease patients and their healthy siblings.

The Discussion section is divided into 4 chapters, and each chapter looks at the main results obtained in each individual scientific paper and explains in detail their relationship with the data published so far. Thus, the applicant explains the connection between the obtained results and the results of other studies that have discussed the role of diet in the etiopathogenesis of inflammatory bowel diseases. The applicant focuses on important factors in the diet, such as calcium intake and the intake of fruits and vegetables, which have an impact on the nutritional status, but also on the occurrence and course of the disease in children with inflammatory bowel disease. Furthermore, the applicant describes the main characteristics of the intestinal microbiota in patients with inflammatory bowel disease and how the composition of the microbiota differs in these patients compared to healthy controls. Compared to previous research and the results of the doctoral thesis, the applicant hypothesises that some "predisposition", in a sense that there is certain dysbiosis already present before the presentation of the full-blown disease, potentially does pave the road to the development of the disease later in life, probably triggered by some environmental factor(s). In the next chapter, the applicant discusses the exclusive enteral nutrition that is used as a first-line treatment in paediatric patients with Crohn's disease, and whether the route of administration (orally vs nasogastric tube) and type of enteral feed affect the course of the disease, but also changes in the intestinal microbiota. Finally, the applicant in the last chapter explains that enteral nutrition has a similar effect on the intestinal microbiota in children with Crohn's disease and in their healthy siblings, but that these changes are presented later in patients with Crohn's disease compared to healthy siblings.

The findings derived from the discussion of the results the applicant has summarized in the chapter Conclusions and responded to the objectives of the work.

The last chapter of doctoral thesis contains full four manuscripts that were the basis of this thesis.

The originality of this paper stems from the fact that this is the first study to monitor the impact of enteral nutrition on the intestinal microbiota of healthy children, in this case healthy siblings of newly diagnosed patients who share genetic origin, consume the same food and live in the same household. The applicant concludes that diet has an impact on both the onset and course of the disease, which is why nutritional support in these patients is of outmost importance.

Opinion and recommendation:

Based on the dissertation evaluation, this Committee considers that the dissertation of the applicant Sara Sila, MSc is made according to the aims and hypotheses stated in the application of the disssertation theme. This PhD thesis represents an original scientific contribution in the field of clinical nutrition. The results of this study confirm the importance of the influence of diet on the composition of the intestinal microbiota in children with inflammatory bowel disease. In addition, the results of this study further confirm that diet plays a significant role in the development as well as in the treatment of chronic inflammatory bowel disease. Following the above, it is concluded that in patients with inflammatory bowel disease, special attention must be paid to nutrition already at the moment of diagnosis.

Following the mentioned above, this Comittee suggests to the Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb to accept the dissertation under the title "The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflamatory bowel disease" and refer it to the further procedure for obtaining the PhD academic degree in the scientific area of Biotechnical Sciences, scientific field Nutrition.

	First and last name, title, institution, country:	Signature:
The committee appointed for dissertation evaluation	1.*(Committee chair)* PhD Irena Colić Barić, Full Professor Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb	
	2. PhD Blaženka Kos, Full Preofessor Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb	
	3. PhDTena Niseteo, research associate Childrens' Hospital Zagreb	
	4.	
	5.	
Session of the competent body at which the Committee was appointed, and number of item on the agenda:	10th regular session of the Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, in the academic year 2019/2020, held on 17th July 2020 (Ad. 32.)	
Comment (as needed):		
Zagreb, September 9th 2020	**Official stamp here**	

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Sara Sila
Pražnica 34,10000, Zagreb
0958272367
sara.sila0810@gmail.com
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 335/N
Akad. godina upisa: 2016/2017

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Utjecaj prehrane na crijevnu mikrobiotu u pedijatrijskih bolesnika s upalnim bolestima crijeva

The impact of diet on intestinal microbiota of paediatric patients with inflammatory bowel disease

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Prof.dr.sc.	Irena Colić Barić	Redoviti profesor u trajnom zvanju	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	Prof.dr.sc.	Blaženka Kos	Redoviti profesor u trajnom zvanju	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član
3.	Dr.sc.	Tena Niseteo	Znanstveni suradnik	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Klinika za dječje bolesti Zagreb	član
4.	Prof.dr.sc.	Jagoda Šušković	Redoviti profesor u trajnom zvanju	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	zamjenski član

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

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

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

Zagreb, 07.09.2020. _____

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Doc.dr.sc. Iva Hojsak, dr.med.	
DRUGI MENTOR		

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

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

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof. dr. sc. Duška Ćurić

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Sara Sila, mag. nutr., rođena je u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2016. godine. Od 2016. godine radi kao doktorandica na projektu Hrvatske zaklade za znanost pod nazivom „ Kronične upalne bolesti crijeva u djece: incidencija, tijek bolesti te uloga prehrane i crijevne mikroflore u etiopatogenezi“ u Klinici za dječje bolesti Zagreb. Poslijediplomski sveučilišni studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2017. godine.

U sklopu svog radnog mjesta doktoranda sudjelovala je u raznim obrazovnim programima u organizaciji Europskog društvo za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN) poput "Beyond Nutrients Nutrition School" u Italiji, "Young Investigator Forum" u Nizozemskoj i "Allied School Professionals Summers School" u Hrvatskoj. Suradnica je na 3 znanstvena i 5 obrazovnih i stručnih projekata. Glavni je autor ili koautor na 10 znanstvenih radova, od kojih je 9 indeksirano u SCI-Expanded Base. Prisustvovala je na 8 međunarodnih kongresa, te je na 6 od njih prezentirala svoj rad u obliku postera.

CURRICULUM VITAE

Sara Sila, MSc, was born in Zagreb where she finished elementary and grammar school. She graduated at the Faculty of Food technology and biotechnology, University of Zagreb in 2016. Since 2016 she is working as an assistant on the project of Croatian Science Foundation named “Pediatric inflammatory bowel disease: incidence and natural history, and the role of diet and gut flora in etiopathogenesis” at the Children’s Hospital Zagreb. As a part of her assistant position, she has enrolled Postgraduate University Doctoral Study at the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb.

During her work, she took part in various educational programs organized by the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) in Croatia and abroad such as "Beyond Nutrients Nutrition School" in Italy, "Young Investigator Forum" in the Netherlands and "Allied Health Professionals Summers School "in Croatia. She was a project associate on 3 scientific projects and 5 educational and professional projects. She was the main author or a coauthor of 9 scientific papers. Of the mentioned papers, 8 are indexed in SCI-Expanded Base. She has attended 8 international congresses and on 6 of mentioned congresses she has presented her work as abstract presentation.

Željka Kuharić
6. Bizek 17, 10090 Zagreb
091/546 8910
zeljkasabaric@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 309/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

Zagreb, 07.09.2020.

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 Uklanjanje aflatoksina M1 i metala iz mlijeka primjenom bakterija mliječne kiseline i β-glukana temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 17.07.2019., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 18.02.2020.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **180** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskom studiju na PBF-u, članak 34., 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 prof.dr.sc. Ksenije Markov.

(potpis studenta)

Zahtjevu prilažem:

1. * prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. * pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu s napomenom o realizaciji ciljeva i hipoteza iz prijave teme (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
6. indeks

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@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

Željka Kuharić
6. Bizek 17, 10090 Zagreb
091/546 8910
zeljkasabaric@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 309/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Uklanjanje aflatoksina M1 i metala iz mlijeka primjenom bakterija mliječne kiseline i β-glukana
Removing of aflatoxin M1 and metals from milk using lactic acid bacteria and β-glucan

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Jadranka Frece	Prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Blaženka Kos	Prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Jasna Bošnir	Izv. prof.	NZJZ Dr. Andrija Štampar	član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 30. i članak 37., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

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

Zagreb, 07.09.2020.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof. dr.sc. Ksenija Markov	
DRUGI MENTOR		

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Prof. dr. sc. Ksenija Markov
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: kmarkov2@pbf.hr

Zagreb, 01. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
-putem Odbora za poslijediplomske studije-

PREDMET: Suglasnost mentorice o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnice **Željke Kuharić, dipl. ing.**, pod naslovom **„Uklanjanje aflatoksina M1 i metala iz mlijeka primjenom bakterija mliječne kiseline i β-glukana"** izrađen je u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Rad je izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme i predstavlja znanstveni doprinos u području istraživanja razvoja bioloških metoda za uklanjanje aflatoksina M1 i teških metala ali i ostalih toksikanata iz različitih namirnica.
Provedenim istraživanjem ostvareni su zadani ciljevi: određeni su optimalni parametri za smanjenje i/ ili uklanjanje AFM1 i metala iz mlijeka pomoću biofiksatora (BMK i β-glukan), potvrđena je učinkovitost i primjenjivost metoda filtracije i centrifugiranja za uklanjanje nastalog kompleksa toksikant-biofiksator.

Prema navedenom suglasna sam da se pokrene postupak ocjene doktorskog rada **Željke Kuharić**, dipl.ing.

Mentorica:

Prof. dr. sc. Ksenija Markov

Tamara Sorić
Zrinsko-Frankopanska 32, 23000 Zadar
091/56 56 166
novoselic.tamara@gmail.com

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 286/N
Akad. godina upisa: 2014./2015.

Zadar, 9. rujna 2020. godine

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada pod naslovom „Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 14. lipnja 2017. godine, a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 13. rujna 2017. godine.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **180** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskom studiju na PBF-u, članak 34., stavci 3. i 7. (objava barem jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka *Web of Science*, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Ivane Rumbak i dr. sc. Mladena Mavara, znan. sur.

Tamara Sorić, mag. nutr.

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 **s napomenom o realizaciji ciljeva i hipoteza iz prijave teme** (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
6. indeks
7. potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak ocjene doktorskog rada (br. računa HR6623600001101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: ocjena rada drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu), odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška ocjene doktorskog rada rada u iznosu od 5.000,00 kuna

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@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*

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *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 Sorić
Zrinsko-Frankopanska 32, 23000 Zadar
091/56 56 166
novoselic.tamara@gmail.com

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 286/N
Akad. godina upisa: 2014./2015.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije
The impact of dietary habits and nutritional intervention on metabolic syndrome parameters in hospitalized schizophrenic patients

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Martina Bituh	docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Daniela Čačić Kenjerić	redoviti profesor	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	član
3.	Dr.sc.	Irena Colić Barić	redoviti profesor u trajnom zvanju	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 30. i članak 37., 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

Zadar, 9. rujna 2020. godine

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak	
DRUGI MENTOR	dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.	

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.

Psihijatrijska bolnica Ugljan

Otočkih dragovoljaca 42, 23275 Ugljan

ravnatelj@pbu.hr

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Pisana suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu doktorskog rada Tamare Sorić, mag. nutr. pod naslovom *„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“*

Obrazloženje mentora o provedenom istraživanju i izvornom znanstvenom doprinosu:

Kao mentor Tamare Sorić, mag. nutr. preuzeo sam odgovornost za dio randomiziranog kontroliranog pokusa kojim se pratila ukupna težina psihičke bolesti, kao i težina pojedinih simptoma i znakova psihičke bolesti u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s dijagnosticiranim metaboličkim sindromom. Također sam, kao ravnatelj Psihijatrijske bolnice Ugljan i mentor doktorandice, pomogao u samom procesu probira ispitanika, osiguravanja pristanaka ispitanika/zakonskih skrbnika na sudjelovanje u istraživanju te oko cjelokupne provedbe samog istraživanja.

Primarni je cilj ovog istraživanja bio randomiziranim kontroliranim pokusom ispitati utjecaj nutritivne intervencije, odnosno primjene DASH obrasca prehrane na metabolički sindrom i njegove parametre u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s prethodno postavljenom dijagnozom metaboličkog sindroma. Također, ispitivao se i utjecaj primijenjene nutritivne intervencije na tjelesnu masu, preostale promatrane antropometrijske i biokemijske parametre i prehrambene navike, uz praćenje težine psihičke bolesti. Randomiziranom kontoliranom pokusu prethodilo je opažajno deskriptivno istraživanje koje je, osim u svrhu probira ispitanika za randomizirani kontrolirani pokus, za cilj imalo utvrditi prevalenciju metaboličkog sindroma i prehrambene navike u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije. Cjelokupno istraživanje provedeno je u kontroliranim bolničkim uvjetima.

Navedeno istraživanje prvo je publicirano znanstveno istraživanje kojim se pratio utjecaj DASH obrasca prehrane na metabolički sindrom i njegove parametre u populaciji shizofrenih bolesnika. Samim time, ovo istraživanje daje doprinos boljem razumijevanju učinka nutritivnih intervencija na metabolički sindrom i njegove parametre. Rezultati ovog istraživanja pridonijeli su i boljem razumijevanju prehrambenih navika osoba oboljelih od

shizofrenije s metaboličkim sindromom u odnosu na one kod kojih nije postavljena dijagnoza metaboličkog sindroma. Na nacionalnoj razini ovo je i prva studija koja je ispitivala kakvoću prehrane i prehrambene navike ove specifične populacijske skupine.

Tijekom provedbe istraživanja nije bilo odstupanja u odnosu na plan provedbe istraživanja odobren od strane Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Senata Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom istraživanja ostvareni su svi postavljeni ciljevi i ispitane sve hipoteze te je postignut očekivani znanstveni doprinos.

Na temelju gore navedenog, dajem pisanu suglasnost da doktorski rad *„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“* ima znanstveni doprinos u području biotehničkih znanosti, polju nutricionizam i molim da se uputi u daljnju proceduru.

U Ugljanu, 7. rujna 2020. godine

Mentor:

_____

dr. sc. Mladen Mavar, znan. sur.

izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

icecic@pbf.hr

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Pisana suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu doktorskoga rada Tamare Sorić, mag. nutr. pod naslovom *„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“*

Obrazloženje mentora o provedenom istraživanju i izvornom znanstvenom doprinosu:

U okvirima doktorskoga rada Tamare Sorić, mag. nutr. preuzeta je odgovornost za opažajno deskriptivno istraživanje kojim su se ispitivale prehrambene navike i učestalost metaboličkog sindroma u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije. Također, preuzeta je i odgovornost za dio randomiziranog kontroliranog pokusa kojim se pratio utjecaj nutritivne intervencije, odnosno DASH dijete na metabolički sindrom i njegove parametre te prehrambene navike i kakvoću prehrane u hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije s prethodno postavljenom dijagnozom metaboličkog sindroma.

Navedeno istraživanje je prvo randomizirano kontrolirano istraživanje kojim se pratio utjecaj DASH dijete na metabolički sindrom u ove specifične populacijske skupine. Osim boljem razumijevanju učinka nutritivnih intervencija na metabolički sindrom i njegove parametre, rezultati ovog istraživanja daju doprinos i boljem razumijevanju prehrambenih navika osoba oboljelih od shizofrenije s metaboličkim sindromom u odnosu na one kod kojih metabolički sindrom nije dijagnosticiran. Na nacionalnoj razini ovo je ujedno i prva studija kojom se procjenjivala kakvoća prehrane hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije te time ista daje doprinos i poznavanju prehrambenih navika ove specifične populacijske skupine.

Metodologija i protokol provedenog istraživanja sukladni su planu provedbe istraživanja odobrenog od strane Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Senata Sveučilišta u Zagrebu. Svi postavljeni ciljevi su realizirani te sve hipoteze provjerene.

S obzirom na gore navedeno, dajem pisanu suglasnost da doktorski rad *„Utjecaj prehrambenih navika i nutritivne intervencije na parametre metaboličkog sindroma u*

hospitaliziranih osoba oboljelih od shizofrenije“ ima znanstveni doprinos u području biotehničkih znanosti, polju nutricionizam i molim da se uputi u daljnju proceduru.

U Zagrebu, 9. rujna 2020. godine

Mentor:

_____

izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Ines Fabijanić, dipl. ing. biotehnologije		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		186/BTBI		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	Hrvatski		
	Hrvatski	Razvoj i validacija nove referentne Karl-Fischer metode i novih NIR metoda za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C i u polisaharidima A i C		
	Engleski	Development and validation of a new reference Karl-Fischer method and new NIR methods for water content determination in meningococcal vaccine serogroups A and C and polysaccharides A and C		
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:		Prof. dr. sc. Anita Slavica	Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	aslavica@pbf.unizg.hr
Drugi mentor:		-		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. Prof. dr. sc. Jagoda Šušković	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	aslavica@pbf.unizg.hr
		2 Prof. dr. sc. Anita Slavica	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jsusko@pbf.hr
		3. Dr. sc. Marin Roje	Institut Ruđer Bošković, Hrvatska	Marin.Roje@irb.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 8. redovita sjednica za akad. godinu 2019./2020., održana dana 20. svibnja 2020., točka 12. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		/		
A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada				

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.

Javna obrana predložene teme doktorskog rada Ines Fabijanić, dipl. ing. biotehnologije, održana je 06. srpnja 2020. u Vijećnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, i to u trajanju od 10.00 do 10.30 sati. Usmenom izlaganju obrane teme disertacije pod naslovom „Razvoj i validacija nove referentne Karl-Fischer metode i novih NIR metoda za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C i u polisaharidima A i C“ nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, članovi Povjerenstva za ocjenu teme, mentor prof. dr. sc. Anita Slavica te ostali zainteresirani nastavnici i studenti. Pristupnica je služeći se Power Point prezentacijom tijekom 15-tak minuta jasno i sažeto izložila dosadašnje spoznaje o predloženoj temi, zatim ciljeve istraživanja i hipoteze te naposljetku metodologiju, koja će se koristiti u provedbi istraživanja za izradu disertacije. Također, pristupnica je jasno iznijela očekivani znanstveni doprinos svoga istraživanja te moguću praktičnu primjenu saznanja koja će iz njega proizaći. Po obrazloženju teme disertacije pristupnici su u obliku kraće rasprave upućena pitanja na koje je pristupnica dala jasne odgovore. Temeljem izlaganja pristupnice i njenog aktivnog sudjelovanja u predmetnoj raspravi, Odbor za poslijediplomske studije je donio zaključak da je pristupnica Ines Fabijanić, dipl. ing. biotehnologije, uvjerljivo obrazložila opravdanost predložene teme istraživanja te da je postupak javne obrane teme doktorskog rada bio uspješan.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Tema disertacije Ines Fabijanić, dipl. ing. biotehnologije pripada znanstvenom području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija. Izabrano povjerenstvo smatra da se naslov predložene teme doktorskog rada treba promijeniti tako da glasi „Razvoj i validacija spektroskopske metode bliskog infracrvenog zračenja za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C“. Novo predloženi naslov je dovoljno jasan i u potpunosti odgovara predloženoj tematici istraživanja. Uvod i Pregled literature dovoljno jasno upućuju na važnost predloženih istraživanja. Citirana literatura u obrazloženju teme ukazuje na izvrsnu upućenost pristupnice u problematiku istraživanja. Iznesene su dosadašnje spoznaje o razvoju novih kvantitativnih spektroskopskih metoda bliskog infracrvenog zračenja (NIR) za određivanje udjela vode, kritičnog parametra kvalitete u cjepivima i liofilizatima općenito. Nadalje, ukazano je na sve značajniju ulogu spektroskopskih metoda bliskog infracrvenog zračenja u sustavnom pristupu procesne analitičke tehnologije (PAT). Istaknuto je da ubrzan razvoj modernih analitičkih metoda prate sve stroži regulatorni zahtjevi, koji se odnose na kvalitetu rezultata analize, koje određuju mjerna nesigurnost, sljedivost te status validiranosti metode. Pregled razvoja novih metodologija validacija analitičkih metoda ukazuje na sve izraženija nastojanja da se već u postupku validacije izvrši procijena rizika temeljena na mjernoj nesigurnosti ili ukupnoj pogrešci kako bi se osiguralo da svako rutinsko mjerenje u budućnosti bude dovoljno blizu nepoznatoj pravoj vrijednosti parametra kvalitete. Stoga se nameće zaključak o potrebi razvoja naprednih analitičkih metoda u skladu sa sustavnim PAT pristupom, ali i novih metodologija kojima će se utvrditi njihova prikladnost za svrhu (engl. fitness for purpose) analizom budućih izvedbenih karakteristika analitičke metode u odnosu na zadanu granicu prihvatljivosti.

Temeljna hipoteza je da spektroskopija bliskog infracrvenog zračenja s kemometrijom može omogućiti praćenje kritičnog parametra kvalitete - udjela vode u svim fazama proizvodnje cjepiva protiv meningokoka serogrupa A i C. Pri tome će novi eksperimentalni dizajn temeljen na metodi standardnog dodavanja omogućiti procijenu prikladnosti za svrhu spektroskopske metode bliskog infracrvenog zračenja za određivanje udjela vode u liofilizatima općenito.

Temeljna hipoteza je znanstveno utemeljena te jasno definirana, a navedeni ciljevi istraživanja slijede postavljenu hipotezu. Ciljevi obuhvaćaju četiri faze istraživanja, koje mogu doprinijeti provjeri postavljene hipoteze, a to su:

- odrediti utjecaj vlažnosti zraka na sustavnu pogrešku Karl-Fischer (KF) metode te razviti i validirati novu KF metodu kao referentnu metodu;

- razviti i validirati novu spektroskopsku metodu bliskog infracrvenog zračenja (NIR) za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C;

- uspostaviti novi eksperimentalni dizajn za analizu prikladnosti nove NIR metode uz predikciju njezinih izvedbenih karakteristika prema konceptu ukupne pogreške;

- razviti i validirati nove NIR metode za određivanje udjela vode u polisaharidima serogrupa A i C.

Poglavlje Materijali i metode istraživanja pregledno su prikazani i obrazloženi. Predviđeno istraživanje obuhvaća prikupljanje uzoraka cjepiva protiv meningokoka serogrupa A i C; određivanje udjela vode KF volumetrijskom metodom uz paralelno određivanje relativne vlažnosti zraka i statističku obradu rezultata; razvoj i validaciju nove KF metode za određivanje udjela vode u cjepivima protiv meningokoka serogrupa A i C bez značajnog utjecaja relativne vlažnosti zraka na sustavnu pogršku metode; zatim razvoj i validaciju nove kvanititativne NIR metode za određivanje udjela vode u cjepivima protiv meningokoka serogrupa A i C uz primjenu kemometrije prema KF metodi; procjenu prikladnosti za svrhu NIR analitičkog sustava za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C na principu metode standardnog dodavanja; prikupljanje meningokoknih polisaharida grupe A i određivanje udjela vode KF metodom te razvoj i validacija nove NIR metode za određivanje udjela vode u ovim uzorcima; kao i prikupljanje meningokoknih polisaharida grupe C i određivanje udjela vode KF metodom, razvoj i validacija nove NIR metode za određivanje udjela vode u ovim uzorcima.

Opis odabranih materijala i metoda rada ukazuje da istraživanje može biti ponovljeno i provjereno, čime je zadovoljena temeljna postavka kvalitetnog znanstveno-istraživačkog rada.

Iz obrazloženja teme doktorskog rada, predloženog plana istraživanja, znanstvene metodologije i odabranih eksperimentalnih postupaka vidljivo je da će pristupnica uspješno ostvariti postavljene ciljeve. Istraživanje koje pristupnica predlaže predstavlja

značajan doprinos u razvoju novih smjernica za poboljšanje upravljanja rizikom u proizvodnji cjepiva, ali i općenito u biotehnološkoj proizvodnji primjenom novog eksperimentalnog dizajna i visokoučinkovitih statističkih alata u vrednovanju kvalitete rezultata kroz predikciju budućih izvedbenih karakteristika metoda. Istraživanje će pridonijeti razumijevanju, razvoju i primjeni novih, naprednih, brzih, ekološki prihvatljivih i točnih NIR metoda u kontroli kvalitete cjepiva protiv meningokoka serogrupa A i C i djelatnih tvari te praćenju kritičnih parametara kvalitete u stvarnom vremenu.

Mišljenje i prijedlog:

Stručno povjernstvo za ocjenu teme disertacije Ines Fabijanić, dipl. ing. biotehnologije, smatra da je predložena tema znanstveno utemeljena i originalna i da je u skladu s postavljenim ciljevima i hipotezama istraživanja znanstvenog područja za koje se predlaže. Na osnovi uvida u priloženu dokumentaciju, javne obrane teme i na temelju iznesene ocjene prijavljene teme disertacije, predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se predstavljena tema disertacije Ines Fabijanić, dipl. ing. Biotehnologije, prihvati pod skraćenim naslovom „Razvoj i validacija spektroskopske metode bliskog infracrvenog zračenja za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C“ te da se uputi u daljnju proceduru.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

„Razvoj i validacija spektroskopske metode bliskog infracrvenog zračenja za određivanje udjela vode u cjepivu protiv meningokoka serogrupa A i C“

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

-

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

2020./2021., ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

3

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. Prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. Prof. dr. sc. Anita Slavica, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. dr. sc. Marin Roje, viši znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković, Hrvatska	

U Zagrebu, 02.rujna 2020. **M.P.**

DrPBF-01

Matea Habuš
Ulica kralja Tomislava 5, Križevci, 48260
+385 99 230 0966
matea.habus@pbf.unizg.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 390/PT
Akad. godina upisa: 2018/19.

Zagreb, *09.09.2020.*

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 **Razvoj trodimenzionalno tiskanih proizvoda od žitarica obogaćenih obrađenim pšeničnim posijama** koji će biti izrađen na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb, pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Dubravke Novotni, izvanredne profesorice na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Matea Habuš

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

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** (bez potpisa) na adresu: fakultetsko-vijece@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***

Matea Habuš
Ulica kralja Tomislava 5, Križevci, 48260
+385 99 230 0966
matea.habus@pbf.unizg.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 390/PT
Akad. godina upisa: 2018/19.

Razvoj trodimenzionalno tiskanih proizvoda od žitarica obogaćenih obrađenim pšeničnim posijama

Development of 3D printed cereal based products enriched with pre-processed wheat bran

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.	Nikolina Čukelj Mustač	doc.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	dr.sc.	Dubravka Novotni	izv.prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - ☐ prvi mentor
3.	dr.sc.				član - ☐ drugi mentor
4.	dr.sc.	Željko Jukić	izv.prof.	Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet	član
5.	dr.sc.				član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 31., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:
- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- predloženi mentor(i) doktoranda ne može biti predsjednik povjerenstva

Zagreb, *09.09.2020.*

_____
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. Dubravka Novotni	
DRUGI MENTOR		

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Matea Habuš, dipl. ing. preh. teh.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	390/PT		
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija	☐ na temelju znanstvenih dostignuća	☐ dvojni doktorat (cotutelle)
Ime i prezime majke i/ili oca:	Ivana Habuš		
Datum i mjesto rođenja:	03.12.1992., Koprivnica, Hrvatska		
Adresa:	Tomislavova 5, Križevci, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	+385 99 230 09 66		
E-mail:	matea.habus@pbf.unizg.hr		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Prehrambeno inženjerstvo*, Diplomski, Hrvatska (2018./2019.)
2. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Prehrambena tehnologija*, Preddiplomski, Hrvatska (2016./2017.)

Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. 2018 - danas Asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost *Od nusproizvoda u preradi žitarica i uljarica do funkcionalne hrane primjenom inovativnih procesa*; **Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu**, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za kemiju i tehnologiju žitarica

2. veljača 2018. - listopad 2018. Tehnolog u proizvodnji; **Hedona d.o.o., Križevci**

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:

1. Čukelj Mustač, Nikolina; Novotni, Dubravka; Habuš, Matea, Drakula, Saša; Nanjara, Ljiljana; Voučko, Bojana; Benković, Maja; Ćurić, Duška
   Storage stability, micronisation, and application of nutrient-dense fraction of proso millet bran in gluten-free bread. // Journal of cereal science, 91 (2020), 102864, 7
   doi:10.1016/j.jcs.2019.102864 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
2. Habuš, Matea; Antolić, Ana; Šišić, Gabrijela; Voučko, Bojana; Čukelj Mustač, Nikolina; Novotni, Dubravka; Ćurić, Duška
   HIGH-INTENSITY ULTRASOUND TREATMENT FOR THE INACTIVATION OF POLYPHENOL OXIDASE FROM WHEAT BRAN. // Book of Abstracts of 10th International Congress “Flour-Bread ’19” and the 12th Croatian Congress of Cereal Technologists “Brašno-Kruh ’19 / Jozinović, A. ; Budžaki, S. ; Strelec, I. ; Lončarić, A. (ur.).
   Osijek: Grafika, 2019. str. 44-44 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME	
Hrvatski:	Razvoj trodimenzionalno tiskanih proizvoda od žitarica obogaćenih obrađenim pšeničnim posijama
Engleski:	Development of 3D printed cereal based products enriched with pre-processed wheat bran
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo

PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

	Titula, ime i prezime:	Ustanova, država:	E-Pošta:
Prvi mentor:	**izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**dnovotni2@pbf.hr**

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

Prvi mentor:

1. Ćurić, D., **Novotni, D**.,Voučko, B. & Čukelj Mustač, N. (2020) Mogućnosti upotrebe nusproizvoda mlinske industrije za proizvodnju funkcionalne hrane. U: Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije Knjiga 2., (Šubarić, D., Babić, J., ured.), Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, str. 37-62.

2. Čukelj Mustač, N., **Novotni , D** ., Habuš, M., Drakula, S., Nanjara, L., Voučko, B., Benković, M., Ćurić, D. (2020) Storage stability, micronisation, and application of nutrient-dense fraction of proso millet bran in gluten-free bread. *J. Cereal Sci*. **91**, 102864.

3. Čukelj Mustač, N., Voučko, B., **Novotni, D**., Drakula, S., Gudelj, A., Dujmić, F., Ćurić, D. (2019) Optimization of high intensity ultrasound treatment of proso millet bran to improve physical and nutritional quality. *Food Technol. Biotech*. **57(2)**, 183-190.

4. **Novotni, D**., Špoljarić, I. V., Drakula, S., Čukelj, N., Voučko, B., Ščetar, M., Galić, K. Ćurić, D. (2017) Influence of barley sourdough and vacuum cooling on shelf life quality of partially baked bread. *Food Technol. Biotech*. **55(4)**, 464-474.

5. Čukelj, N., **Novotni, D**., Sarajlija, H., Drakula, S., Voučko, B., Ćurić, D. (2017) Flaxseed and multigrain mixtures in the development of functional biscuits. *LWT-Food Sci. Techn*. **86**, 85-92.

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)

Potrošači sve više traže raznolikiju ponudu zdravijih snack proizvoda koji sadrže mali udio masti, soli i šećera te veliki udio bioaktivnih tvari i prehrambenih vlakana. Kao mogućnost njihova obogaćivanja i bogat izvor polifenolnih spojeva i prehrambenih vlakana nude se pšenične posije. No, njihov dodatak rezultira nepoželjnim promjenama tehnoloških i senzorskih svojstava proizvoda od žitarica pa ih je potrebno prethodno obraditi. Hrana od žitarica prilagođene strukture i sastava može se pripremiti trodimenzionalnim (3D) tiskom, a kao najčešća tehnika koristi se tisak na principu ekstruzije. Cilj ovog rada je ispitati utjecaj mikronizacije posija te njihove obrade ultrazvukom visokog intenziteta,

	pulsirajućim svjetlom i mikrovalovima na aktivnost enzima i sadržaj bioaktivnih spojeva. Uz to, cilj je istražiti mogućnost obogaćivanja 3D tiskanih snack proizvoda i žitarica za doručak obrađenim posijama, optimirati proces 3D tiskanja te izabrati metodu završne obrade.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Consumers show increased interest for a wider offer of healthier snack foods with reduced fat, sugar and salt content, but high content of bioactive compounds and dietary fibre. Wheat bran is a rich source of polyphenols and dietary fibre, and represents a possibility of snack foods enrichment. However, it needs to be pre-processed because its addition negatively effects technological quality and sensory features of cereal based products. The production of cereal based foods of customized structure and composition can be achieved by 3D food printing, such as extrusion-based printing which is the most common technique. The aim of this research is to examine the influence of wheat bran micronization, high-intensity ultrasound, pulsed light, and microwave treatment on its enzyme activity and bioactive compounds. Also, to investigate the possibility of enriching 3D printed snack products and breakfast cereals with treated bran, to optimize 3D printing conditions, and to define a post-processing method.

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

Pšenične posije nastaju kao nusproizvod tehnološkog postupka mljevenja zrna pšenice. U njihov sastav ulaze vanjski slojevi zrna, uključujući perikarp i aleuronski sloj, što ih čini bogatim izvorom prehrambenih vlakana, fenolnih kiselina, flavonoida i karotenoida [*1*]. Iako se uglavnom koriste kao stočna hrana, interes za njihovom primjenom u prehrambenoj industriji raste zahvaljujući znanstvenim dokazima o brojnim pozitivnim učincima koje pokazuju na ljudsko zdravlje. Bioaktivnim spojevima pšeničnih posija pripisuju se antioksidacijska i protuupalna svojstva, a brojna istraživanja pokazala su kako redovita konzumacija odgovarajuće količine vlakana i polifenola žitarica pruža zaštitu od raka crijeva te neuroloških i kardiovaskularnih bolesti. Zbog visokog udjela glutationa, vlakana i brojnih enzima, dodatak pšeničnih posija često rezultira proizvodima koji imaju nepoželjna tehnološka i senzorska svojstva, poput promijenjenog izgleda, boje, okusa i tvrdoće [*1*, *2*]. Ipak, različita istraživanja su pokazala kako dodatak posija u udjelu do 20 % može dati proizvod poželjnih senzorskih svojstava [*2*]. U pšeničnim posijama prevladavaju netopljiva vlakna, a najzastupljeniji su arabinoksilani. Djelovanjem enzima ksilanaze oni prelaze u topljivi oblik, što posljedično dovodi do povećanja viskoznosti i stabilnosti tijesta [*3*].

No, u pšeničnim posijama su aktivni brojni prirodno prisutni enzimi, poput polifenol oksidaze, peroksidaze, lipooksigenaze i lipaze što ograničava njihov dodatak u prehrambene proizvode [*2*, *4*]. Polifenol oksidaza predstavlja izazov u prehrambenoj industriji, jer negativno utječe na nutritivnu vrijednost i izgled gotovog proizvoda. Čini je skupina enzima koji kataliziraju hidroksilaciju monofenola i oksidaciju *o* -difenola u *o*-kinone u prisustvu kisika. Nastali *o*-kinoni mogu reagirati s fenolnim grupama fenolnih kiselina [*5*]. Ove reakcije rezultiraju negativnim učinkom na okus i teksturu te dovode do nepoželjnog posmeđivanja ili obezbojenja hrane od žitarica [*5*, *6*] i smanjenja antioksidacijske aktivnosti [*2*]. S druge strane, velika aktivnost amilaza djeluje na viskoznost tijesta [*6*].

Negativan učinak pšeničnih posija na reološka svojstva tijesta i senzorska svojstva gotovih proizvoda pripisuje se i veličini čestica posija. Mikronizacija posija poboljšava teksturalna svojstva i senzorsku kvalitetu gotovih proizvoda od žitarica [*7*], a dodatno rezultira povećanjem antioksidacijske aktivnosti te poželjnim omjerom netopivih i topljivih vlakana [*8*].

Uz mikronizaciju i enzimsku obradu, s ciljem ublažavanja i uklanjanja negativnog utjecaja njihova dodatka u pekarske proizvode pšenične, posije se obrađuju različitim toplinskim tehnikama. Iako su toplinski tretmani učinkovite metode deaktivacije enzima i stabilizacije posija, oni mogu dovesti do negativnih promjena okusa, boje i nutritivnog sastava hrane [*5*]. Kao neagresivna alternativa obrade posija istražuju se inovativne tehnologije poput ultrazvuka visokog intenziteta, pulsirajućeg svjetla i mikrovalovi. Ultrazvučna obrada se pokazala djelotvornom u smanjenju aktivnosti enzima amilaze [*9*], lipaze i peroksidaze [*10*], a u prisustvu askorbinske kiseline dovodi do deaktivacije polifenol oksidaze brašna cijeloga zrna pšenice [6]. Budući da je većina polifenol oksidaze lokalizirana u posijama, primjena ultrazvuka visokog intenziteta direktno na pšenične posije mogla bi biti učinkovitija od obrade brašna. Ipak, učinak ultrazvuka visokog intenziteta na polifenol oksidazu u posijama ovisi o matrici, jer polifenol oksidazu posija prosa aktivira [*11*]. Iako se mikrovalovi ubrajaju u toplinske metode, smatraju se ekološki prihvatljivijim načinom obrade hrane zbog manje količine otpadne vode te visoke učinkovitosti pretvorbe energije [*12*]. Do sada su se pokazali učinkovitima u deaktivaciji lipaze i peroksidaze pšeničnih posija i klice [*12*, *13*]. Vakuumskim mikrovalnim kuhanjem može se djelovati na enzimsku aktivnost sirovine te doprinijeti senzorskom profilu hrane i smanjenju rizika od mikrobne kontaminacije tijekom skladištenja [*14*]. Nadalje, obrada pulsirajućim svjetlom rezultirala je deaktivacijom polifenol oksidaze u gljivama [*15*] i peroksidaze hrena [*16*].

Još jedna inovativna tehnologija koja pokazuje veliki potencijal u prehrambenoj industriji nudeći mogućnost proizvodnje personalizirane hrane složene strukture, prilagođene teksture i sastava jest trodimenzionalni (3D) tisak [*17*]. Definira se kao slojevito tiskanje uzorka prema unaprijed računalno zadanom 3D modelu [*17*, *18*]. Za 3D tisak hrane primjenjuju se razne tehnike, no najčešće se koristi tisak na principu ekstruzije, jer nudi visoku preciznost i industrijalizaciju proizvodnje hrane bogate ugljikohidratima poput kruha, keksa i snack proizvoda [*19*]. Također se pokazao učinkovitim u razvoju i proizvodnji zdravih, prilagođenih snack proizvoda [*18*].

Kvaliteta ispisa i oblika tiskanog proizvoda direktno ovise o veličini čestica te reološkim i toplinskim svojstvima upotrijebljenih prehrambenih materijala, parametrima tiskanja i procesima završne obrade otisnutog proizvoda. Kod odabira sastojaka s odgovarajućim fizikalnim i kemijskim svojstvima, ključni su veličina čestica, sposobnost tečenja, reološka svojstva i mehanička čvrstoća [*19*]. Osobito je bitno definirati reološka svojstva smjesa, jer to pridonosi uspješnosti samog procesa tiskanja te stabilnosti gotovog proizvoda. Smjesa mora imati dovoljno malu viskoznost pri visokim brzinama smicanja kako bi mogla teći kroz sapnicu 3D pisača, a s druge strane sposobnost brzog povećanja viskoznosti nakon tiskanja kako bi se omogućilo nanošenje sljedećeg sloja materijala [*18*]. Upravo zbog svoje konzistencije, reologije i sposobnosti trenutnog očvršćivanja nakon tiskanja, kao najpogodniji prehrambeni materijal za 3D tiskanje se navodi tijesto. Njegova sposobnost tečenja i viskoznost utječu na učinkovitost istiskivanja tijesta iz 3D pisača, dok njegova elastičnost, čvrstoća gela, otpornost na pucanje i ljepljivost utječu na njegovu sposobnost zadržavanja željene 3D strukture [*20*]. U dosadašnjim istraživanjima o proizvodnji 3D tiskanih snack proizvoda koristilo se bijelo pšenično brašno ili škrob koje obilježava mala nutritivna vrijednost i brza probavljivost [*19*]. S ciljem poboljšanja i povećanja nutritivne kvalitete proizvoda od žitarica bijelo pšenično brašno se može zamijeniti cjelovitim zobenim ili ječmenim koja predstavljaju bogatiji izvor vlakana, osobito β-glukana [*21*].

Nakon tiska, proizvodi od žitarica moraju proći završnu obradu s ciljem postizanja stabilne strukture i oblika, očuvanja nutritivnih i senzorskih svojstava te produljenja trajnosti. Završna obrada 3D tiskane hrane od žitarica uključuje procese sušenja, kuhanja, pečenja, prženja, parenja ili hlađenja [*17*, *22*], a najčešće se smrzavaju te suše konvencionalno ili uz kombinaciju mikrovalova i podtlaka [*22*].

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

Ciljevi

1. Optimirati uvjete predobrade pšeničnih posija

2. Razviti recepturu snack proizvoda i žitarica za doručak s dodanim pšeničnim posijama i optimirati proces 3D tiskanja

3. Odabrati metodu završne obrade 3D tiskanih proizvoda

Hipoteze

1. Predobrada inovativnim tehnologijama (mikronizacija, ultrazvuk visokog intenziteta, vakuumsko mikrovalno kuhanje, pulsirajuće svjetlo) rezultira deaktivacijom nepoželjnih enzima i doprinosi bioaktivnom sadržaju pšeničnih posija

2. Prethodno obrađene posije se mogu uspješno primijeniti u razvoju 3D tiskanih proizvoda od žitarica

3. Odgovarajućom završnom obradom se postižu željena senzorska svojstva, struktura i boja 3D tiskanih proizvoda

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

Materijali: Pšenične posije nabavit će se iz industrijskog mlina Farina (Granolio, Hrvatska). Kao sirovine za pripremu smjesa za 3D tiskanje koristit će se zobeno i ječmeno brašno, pšenične posije u udjelu 20 % na masu brašna, proteini graška te pogače uljarica ili suncokretovo ulje s tržišta.

Metode: U prvoj fazi istraživanja će se odrediti uvjeti usitnjavanja pšeničnih posija i pogača uljarica na kugličnom mlinu (CryoMill, Retsch, Njemačka) i ultracentrifugalnome mlinu (ZM 200, Retsch, Njemačka). Usitnjavanje na kugličnom mlinu će se provesti ovisno o vremenu trajanja tretmana (4, 6, 8 ili 12 minuta), uz hlađenje tekućim dušikom, dok će na ultracentrifugalnome mlinu sirovine biti usitnjene pri 6000 o/min koristeći sita veličine pora 500 ili 200 µm. Posijama će se prije i nakon usitnjavanja odrediti raspodjela veličine čestica metodom laserske difrakcije (Masterseizer 2000, Malvern, Velika Britanija) [8].

Potom će se provesti obrada pšeničnih posija ultrazvukom visokog intenziteta na uređaju (UP400S, Hielscher GmbH, Njemačka) snage 400 W [*11*] prema planu pokusa izrađenom upotrebom računalnog paketa Design Expert (StatEase, Minneapolis, SAD), primjenom metode odzivne površine (eng. Response Surface Methodology). Plan će uključivati tri nezavisne varijable analizirane na tri razine: srednju veličina čestica posija (10, 255 i 500 µm) te amplitudu (60, 80 i 100 %) i vrijeme trajanja ultrazvučnog tretmana (5, 10 i 15 minuta) što ukupno iznosi 17 pokusa. Odredit će se aktivnost polifenol oksidaze [*23*], udjel ukupnih fenolnih spojeva i antioksidansa [*11*], sposobnost bubrenja [*24*], kinetika agregacije glutena [*25*] i svojstva želatinizacije škroba [*23*]. Provest će se optimiranje veličine čestica posija i uvjeta ultrazvučne obrade pomoću funkcije poželjnosti. Nakon validacije procesa obrade, odredit će se aktivnost lipaze [*26*] i peroksidaze [*27*] u posijama obrađenim ultrazvukom u optimalnom vremenu i pri optimalnoj amplitudi te njihova trajnost određivanjem udjela slobodnih masnih kiselina, peroksidnog i anisidinskog broja [*28*] tijekom 12 mjeseci skladištenja pri sobnim uvjetima. Ispitat će se utjecaj dodatka ksilanaze (10 UI) u kombinaciji s kriomljevenjem i ultrazvukom visokog intenziteta na udjel topljivih i netopljivih vlakana, slobodnih fenolnih spojeva i ferulinske kiseline te aktivnost antioksidansa [*11*].

S ciljem inaktivacije prirodno prisutne polifenol oksidaze, osim ultrazvukom visokog intenziteta, pšenične posije će se obraditi pulsirajućim svjetlom (Xenon, Z-1000, Wilmington, SAD) te vakuumskim mikrovalnim kuhanjem. Ispitat će se utjecaj vremena obrade pulsirajućim svjetlom i vakuumskim mikrovalnim kuhanjem na aktivnost polifenol oksidaze [*23*] i bioaktivni sadržaj pšeničnih posija spektrofotometrijskim metodama (6 pokusa) [*11*].

U drugoj fazi istraživanja će se razviti receptura snack proizvoda i žitarica za doručak s dodanim pšeničnim posijama (20 g / 100 g brašna). S ciljem postizanja uravnoteženog nutritivnog sastava proizvoda (udjel proteina, masti, ugljikohidrata i vlakana), odredit će se kemijski sastav svih sirovina (udjel vode, proteina, masti i pepela) prema standardnim metodama [*23*] te udjel topljivih i netopljivih vlakana integriranom metodom pomoću enzimskog seta i HPLC/RI prema uputama proizvođača (Megazyme, Irska) [*8*].

Ispitat će se utjecaj odabira brašna (zobeno ili ječmeno), pH tijesta (kiselo, neutralno ili lužnato) i temperature tiskanja (20, 30 ili 40°C) na promjenu boje tijesta i kvalitetu tiska 3D tehnologijom na Createbot S3 pisaču (Createbot, Kina) (18 pokusa). 3D tiskanim oblicima odredit će se parametri boje (*L**, *a** i *b**) pomoću kolorimetra (Konica Minolta CM-700d, Japan), a odstupanje oblika pojedinih otisnutih objekata u odnosu na željeni oblik odredit će se analizom digitalne slike pomoću programa ImageJ.

Nakon odabira brašna, pH tijesta i temperature tiskanja, optimirat će se proces tiskanja smjesa ovisno o brzini tiskanja (20 - 30 mm/s), promjeru sapnice (mlaznice) (1 - 2 mm), koncentraciji ksilanaze (0 - 10 UI) i udjelu ulja (0 - 20 % na brašno) primjenom metode odzivne površine i funkcije poželjnosti prema centralnom kompozitnom planu pokusa (20 pokusa).

Reološka svojstva smjese će se analizirati na reometru, a svojstvo želatinizacije škroba na mikroviskoamilografu [*23*]. Toplinska svojstva smjesa (specifični toplinski kapacitet, promjena specifičnog toplinskog kapaciteta, temperature faznih prijelaza) bit će određena diferencijalnom motridbenom kalorimetrijom (DSC 214 Polyma, Netzsch, Njemačka). Tekstura 3D tiskanih oblika odredit će se pomoću analizatora teksture (TA.HD.Plus Texture Analyser, Stable Micro Systems, Velika Britanija), a odstupanje oblika pojedinih otisnutih objekata u odnosu na željeni oblik odredit će se analizom digitalne slike pomoću programa ImageJ. Definirat će se optimalni uvjeti tiskanja 3D snack proizvoda i žitarica za doručak te udjel ulja i ksilanaze. Potom će se ispitati utjecaj djelomične zamjene ulja, brašna i proteina graška usitnjenim pogačama uljarica te provesti završna obrada.

Završna obrada proizvoda uključit će konvencionalno pečenje (Weisheu, Njemačka) i sušenje (Thermo Scientific Heratherm, SAD) s ciljem postizanja udjela vode manjeg od 5 % vode. Tekstura gotovih proizvoda će biti određena na analizatoru teksture (TA.HD.Plus Texture Analyser, Stable Micro Systems, Velika Britanija), parametri boje pomoću spektrofotometra (Konica Minolta CM-700d, Japan), dok će senzorska svojstva biti ispitana deskriptivnim i hedonističkim testovima prema ISO standardnim metodama [*28*].

Za statističku obradu rezultata koristit će se program Statistica 10 (StatSoft Inc., Tulsa, SAD). Za svaku analizu provest će se minimalno 2 ponavljanja te će rezultati biti prikazani kao srednja vrijednost s pripadajućom standardnom devijacijom. Provest će se jednosmjerna i faktorska analiza varijance (ANOVA), a značajnost razlika između uzoraka ispitat će se post-hoc Tukey testom na razini značajnosti 95 %.

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

Predloženo istraživanje će dati nove spoznaje o utjecaju obrade pšeničnih posija mikronizacijom, ultrazvukom visokog intenziteta, pulsirajućim svjetlom i mikrovalovima na sadržaj bioaktivnih spojeva i aktivnost enzima. Pokazat će se mogućnost primjene obrađenih posija u razvoju snack proizvoda i žitarica za doručak povećane kvalitete i nutritivne vrijednosti primjenom tehnologije 3D tiska na

principu ekstruzije kao i važnost optimiranja uvjeta 3D tiskanja i završne obrade proizvoda.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Prueckler, M., Siebenhandl-Ehn, S., Apprich, S., Hoeltinger, S., Haas, C., Schmid, E., Kneifel, W. (2014) Wheat bran-based biorefinery 1: Composition of wheat bran and strategies of functionalization. *LWT-Food Sci. Technol*. **56(2),** 211-22
2. Laddomada, B., Caretto, S., Mita, G. (2015) Wheat bran phenolic acids: Bioavailability and stability in whole wheat-based foods. *Molecules*. **20(9)**, 15666-15685.
3. Santala, O., Lehtinen, P., Nordlund, E., Suortti, T., Poutanen, K. (2011) Impact of water content on the solubilisation of arabinoxylan during xylanase treatment of wheat bran. *J. Cereal Sci*. **54(2)**, 187-194.
4. Rani, K.U., Prasada Rao, U.J.S., Leelavathi, K., Haridas Rao, P. (2001) Distribution of enzymes in wheat flour mill streams. *J. Cereal Sci*. **34(3)**, 233-242.
5. Niu, M., Hou, G.G., Li, X., Wang, L., Chen, Z. (2014) Inhibitory effects of ultrasound combined with ascorbic acid or glutathione on enzymatic darkening of whole-wheat raw noodles. *LWT-Food Sci. Technol*. **59(2)** , 901-907.
6. Hidalgo, A., Brusco, M., Plizzari, L., Brandolini, A. (2013) Polyphenol oxidase, alpha-amylase and beta-amylase activities of Triticum monococcum, Triticum turgidum and Triticum aestivum: A two-year study. *J. Cereal Sci*. **58(1)**, 51-58.
7. Niu, M., Hou, G., Lee, B., Chen, Z. (2014) Effects of fine grinding of millfeeds on the quality attributes of reconstituted whole-wheat flour and its raw noodle products. *LWT-Food Sci. Technol*. **57(1)**, 58-64.
8. Čukelj Mustač, N., Novotni, D., Habuš, M., Drakula, S., Nanjara, L., Voučko, B., Benković, M., Ćurić, D. (2020) Storage stability, micronisation, and application of nutrient-dense fraction of proso millet bran in gluten-free bread. *J. Cereal Sci*. **91**, 102864.
9. Kadkhodaee, R., Povey, M.J.W. (2008) Ultrasonic inactivation of Bacillus α-amylase. I. effect of gas content and emitting face of probe. *Ultrason. Sonochem*. **15(2)**, 133-142.
10. Ercan, S.Ş. (2013) Use of ultrasound in food preservation. **5(8)**, 5-13.
11. Čukelj Mustač, N., Voučko, B., Novotni, D., Drakula, S., Gudelj, A., Dujmić, F., & Ćurić, D. (2019) Optimization of high intensity ultrasound treatment of proso millet bran to improve physical and nutritional quality. *Food Technol. Biotech*. **57(2)**, 183-190.
12. Kubo, M.T., Siguemoto, É.S., Funcia, E.S., Augusto, P.E., Curet, S., Boillereaux, L., Sastry, S.K., Gut, J.A. (2020) Non-thermal effects of microwave and ohmic processing on microbial and enzyme inactivation: a critical review. *Curr. Opin. Food Sci*. **35**, 36-48.
13. Ertaş, N. (2015) Effect of wheat bran stabilization methods on nutritional and physico-mechanical characteristics of cookies. *J. Food Quality*. **38(3)**, 184-191.
14. Renna, M., Gonnella, M., de Candia, S., Serio, F., Baruzzi, F. (2017) Efficacy of combined sous vide-microwave cooking for foodborne pathogen inactivation in ready-to-eat chicory stems. *J. Food Sci*. **82(7)**, 1664-1671.
15. Pellicer, J.A., Navarro, P., Gómez-López, V.M. (2018) Pulsed light inactivation of mushroom polyphenol oxidase: a fluorometric and spectrophotometric study. *Food Bioprocess Tech*. **11(3)**, 603-609.
16. Wang, B., Zhang, Y., Venkitasamy, C., Wu, B., Pan, Z., Ma, H. (2017) Effect of pulsed light on activity and structural changes of horseradish peroxidase. *Food Chem*. **234**, 20-25.

17. Sun, J., Zhou, W., Huang, D., Fuh, J.Y.H., Hong, G.S. (2015) An Overview of 3D Printing Technologies for Food Fabrication. *Food Bioprocess Tech*. **8(8)**, 1605-1615.

18. Lille, M., Nurmela, A., Nordlund, E., Metsä-Kortelainen, S., Sozer, N. (2018) Applicability of protein and fiber-rich food materials in extrusion-based 3D printing. *J. Food Eng*. **220**, 20-27.

19. Liu, Y., Liang, X., Saeed, A., Lan, W., Qin, W. (2019) Properties of 3D printed dough and optimization of printing parameters. *Innov. Food Sci. Emerg*. **54**, 9-18.

20. Jiang, H., Zheng, L., Zou, Y., Tong, Z., Han, S., Wang, S. (2019) 3D food printing: main components selection by considering rheological properties. *Crit. Rev. Food Sci*. **59(14)**, 2335-2347.

21. Rieder, A., Holtekjølen, A.K., Sahlstrøm, S., Moldestad, A. (2012) Effect of barley and oat flour types and sourdoughs on dough rheology and bread quality of composite wheat bread. *J. Cereal Sci.* **55(1)**, 44-52.

22. He, C., Zhang, M., Fang, Z. (2019). 3D printing of food: pretreatment and post-treatment of materials. *Crit. Rev. Food Sci*. **0(0)**, 1-14.

23. AACC (2000) AACC official methods 76-21.02, 44-19.01, 08-01.01, 46-12.01, 30-25.01, 74-09.01. Approved Methods of the American Association of Cereal Chemists International (10th ed.) St. Paul, MN: AACC.

24. Robertson, J.A., de Monredon, F.D., Dysseler, P., Guillon, F., Amado, R., Thibault, J.F. (2000) Hydration properties of dietary fibre and resistant starch: a European collaborative study. *LWT-Food Sci. Technol*. **33(2)**, 72-79.

25. Wang, J., Hou, G.G., Liu, T., Wang, N., Bock, J. (2018) GlutoPeak method improvement for gluten aggregation measurement of whole wheat flour. *LWT-Food Sci. Technol*. **90**, 8-14.

26. Piechowiak, T., Józefczyk, R., Balawejder, M. (2018) Impact of ozonation process of wheat flour on the activity of selected enzymes. *J. Cereal Sci*. **84**, 30-37.

27. Poudel, R., Rose, D.J. (2018) Changes in enzymatic activities and functionality of whole wheat flour due to steaming of wheat kernels. *Food Chem*. **263**, 315-320.

28. ISO 660:2010, Animal and vegetable fats and oils - Determination of acid value and acidity; ISO 3960:2017, Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value - Iodometric (visual) endpoint determination; ISO 6885:2016, Animal and vegetable fats and oils – Determination of anisidine value; ISO 11136:2014, Sensory analysis - Methodology - General guidance for conducting hedonic tests with consumers in a controlled area triangl test; ISO 4120:2004, Sensory analysis - Methodology - Triangle test; ISO 11036:2020, Sensory analysis - Methodology - Texture profile

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
140.250,00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	**Od nusproizvoda u preradi žitarica i uljarica do funkcionalne hrane primjenom inovativnih procesa**
	Voditelj projekta	**prof.dr.sc. Duška Ćurić**
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	

	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)		

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni

Potpis _____
Matea Habuš, dipl. ing. preh. teh.

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, 09.09.2020.

Potpis _____
Matea Habuš, dipl. ing. preh. teh.

DUNJA MOLNAR
Rade Končara 10 a, 40305 Nedelišće
098 1606 475
dunjamolnar151@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 325/N
Akad. godina upisa: 2016./ 2017.

Zagreb, 10. rujna 2020.

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 *Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima* koji će biti izrađen na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb pod mentorstvom dr. sc. Mario Ščetar, docent, Prehrambeno – biotehnološki fakultet i dr. sc. Dubrovka Novotni, izvanredni profesor, Prehrambeno – biotehnološki fakultet.

Prijavi prilažem:

1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. *prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. *ukoliko se predlaže dvojno mentorstvo, odvojena potpisana obrazloženja mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** (bez potpisa) na adresu: fakultetsko-vijece@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***

DUNJA MOLNAR
Rade Končara 10 a, 40305 Nedelišće
098 1606 475
dunjamolnar151@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 325/N
Akad. godina upisa: 2016./ 2017.

Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima

Utilization of fruit processing by – products aiming to improve nutritional value, bioactive potential and prolongation of shelf life of biscuits with edible films

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.	Kata Galić	prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno- biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	dr.sc.	Mario Ščetar	doc.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno- biotehnološki fakultet	član - prvi mentor
3.	dr.sc.	Dubravka Novotni	izv. prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno- biotehnološki fakultet	član - drugi mentor
4.	dr.sc.	Nikolina Čukelj Mustač	doc.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno- biotehnološki fakultet	član
5.	dr.sc.	Lovorka Vujić	doc.	Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko – biokemijski fakultet	član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 31., 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

U Zagrebu 10. rujna 2020.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	doc. dr. sc. Mario Ščetar	
DRUGI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni	

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Dunja Molnar, mag. nutr.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	325/N		
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:	Biserka Molnar / Zvonko Molnar		
Datum i mjesto rođenja:	16.09.1988., Čakovec, Hrvatska		
Adresa:	Rade Končara 10 a, Nedelišće, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	0981606475		
E-mail:	dunjamolnar151@gmail.com		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Diplomski, Hrvatska (2012./2013.)
2. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Preddiplomski, Hrvatska (2010./2011.)

Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):

- *Tehnolog razvoja* (Ledo plus d.o.o.): rujan, 2020. -
- *Mlađi tehnolog razvoja* (Ledo plus d.o.o.): siječanj, 2020. – kolovoz, 2020.
- *Asistent tehnologa za razvoj* (Ledo plus d.o.o.): travanj, 2018. – prosinac, 2019.
- *Tehnolog razvoja* (Riyadh Tea Company): siječanj, 2016. – ožujak, 2018.
- *Nutricionist – stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa* (Županijska bolnica Čakovec.): prosinac, 2013. – prosinac, 2014.

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:

1. Molnar, Dunja; Rimac Brnčić, Suzana; Vujić, Lovorka; Gyimes, Erno; Krisch, Judith Characterization of biscuits enriched with black currant and jostaberry powder. // Croatia journal of food technology, biotechnology and nutrition, 10 (2015), 1-2; 31-36 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima

Engleski:	Utilization of fruit processing by – products aiming to improve nutritional value, bioactive potential and prolongation of shelf life of biscuits with edible films
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Nutricionizam / Znanost o prehrani

PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-Pošta:**
Prvi mentor:	**doc. dr. sc. Mario Ščetar**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**mscetar@pbf.hr**
Drugi mentor:	**izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**dnovotni2@pbf.hr**

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

Prvi mentor:

1. Barukčić, I., **Ščetar**, **M** ., Marasović, I., Lisak Jakopović, K., Galić, K., Božanić, R. (2020) Evaluation of quality parameters and shelf life of fresh cheese packed under modified atmosphere. *J. Food Sci. Technol.* **57** (**7**), 2722-2731. DOI:10.1007/s13197-020-04308-6.
2. Dite Hunjek, D., Repajić, M., **Ščetar** , **M.** , Karlović, S., Vahčić, N., Ježek, D., Galić, K., Levaj, B. (2020) Effect of anti-browning agents and package atmosphere on the quality and sensory of fresh-cut Birgit and Lady Claire potato during storage at different temperatures. *J. Food Process. Pres.* **44** (**4**), 14391. DOI:10.1111/jfpp.14391.
3. Kurek, M., Hlupić, L., Elez Garofulić, I., Descours, E., **Ščetar**, **M** ., Galić, K. (2019) Comparison of protective supports and antioxidative capacity of two bio-based films with revalorised fruit pomaces extracted from blueberry and red grape skin. *Food Packag. Shelf Life* **20**, 100315. DOI:10.1016/j.fpsl.2019.100315.
4. Kurek, M., Garofulić, I.E., Tranfić Bakić, M., **Ščetar**, **M.** , Dragović Uzelac, V., Galić, K. (2018) Development and evaluation of a novel antioxidant and pH indicator film based on chitosan and food waste sources of antioxidants. *Food Hydrocolloid.* **84**, 238-246. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2018.05.050
5. Novotni, D., Vrana Špoljarić, I., Drakula, S., Čukelj, N., Voučko, B., **Ščetar**, **M** ., Galić, K., Ćurić, D. (2017) Influence of barley sourdough and vacuum cooling on shelf-life quality of partially baked bread. *Food Technol. Biotechnol.* **55** (**4**), 464-474. DOI: 10.17113/ftb.55.04.17.5344.

Drugi mentor:

1. Čukelj Mustač, N., **Novotni**, **D** ., Habuš, M., Drakula, S., Nanjara, Lj., Voučko, B., Benković, M., Ćurić, D. (2020) Storage stability, micronisation, and application of nutrient-dense fraction

of proso millet bran in gluten-free bread. *J. Cereal Sci.* **91,** 102864. DOI: 10.1016/j.jcs.2019.102864.

2. Čukelj Mustač, N., Voučko, B., **Novotni**, **D** ., Drakula, S., Gudelj, A., Dujmić., F., Ćurić, D. (2019) Optimisation of high intensity ultrasound treatment of proso millet bran to improve physical and nutritional quality. *Food Technol. Biotechnol.* **57** (**2**), 183-190. DOI: 10.17113/ftb.57.02.19.6100

3. **Novotni**, **D**., Špoljarić, I.V., Drakula, S., Čukelj, N., Voučko, B., Ščetar, M., Galić, K. Ćurić, D. (2017) Influence of barley sourdough and vacuum cooling on shelf-life quality of partially baked bread. *Food Technol. Biotechnol.* **55** (**4**), 464-474. DOI: 10.17113/ftb.55.04.17.5344

4. Čukelj, N., **Novotni**, **D** ., Sarajlija, H., Drakula, S., Voučko, B., Ćurić, D. (2017) Flaxseed and multigrain mixtures in the development of functional biscuits. *LWT-Food Sci. Technol.* **86**, 85-92. DOI: 10.1016/j.lwt.2017.07.048

5. Čukelj, N., Putnik, P., **Novotni**, **D**., Ajredini, S., Voučko, B., Ćurić, D. (2016) Market potential of lignans and omega-3 functional cookies. *Brit. Food J.* **118** (**10**), 2420-2433. DOI: 10.3390/foods9070947

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Nusproizvodi prehrambene industrije, poput tropa grožđa i aronije, bogati su izvori bioaktivnih tvari te njihova primjena može doprinijeti većoj nutritivnoj vrijednosti, većem bioaktivnom potencijalu i duljem roku trajnosti gotovog proizvoda. Dodatno, primjena tropa soka grožđa i aronije u prehrambenoj industriji može u značajnoj mjeri smanjiti negativan utjecaj gotovog proizvoda na okoliš. U ovom istraživanju odredit će se fizikalno-kemijski profil jestivog filma te će se ispitati utjecaj dodatka ekstrakta sjemenki grožđa na fizikalna, organoleptička i nutritivna svojstva te bioaktivni potencijal i trajnost čajnog peciva. Ispitat će se i mogućnost zamjene kakao praha u čajnom pecivu s tropom soka grožđa i tropom soka aronije, s obzirom na nutritivna, fizikalna i organoleptička svojstva gotovog proizvoda. Provest će se anketa kojom će se prikupiti podatci o navikama i čimbenicima koji utječu na odabir čajnog peciva.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	By-products of fruit processing, such as grapes and aronia pomace, are rich in polyphenols and their application in food industry could significantly improve nutritional value, bioactive potential and shelf life of final product. Also, utilization of grape and aronia pomace in food industry could lower negative impact on environment of final product. Physico-chemical properties of edible films will be determined as well as influence of grape seed extract addition on physical, organoleptic and nutritional properties as well as bioactive potential and shelf life of final product. Also, this research aims to investigate cocoa powder replacements with grape and aronia pomace in whole grain biscuit formulation and its impact on nutritional, physical and organoleptic properties of final products. Consumer habits and factors influencing consumers buying behaviour, in terms of biscuits, will be investigated via questionnaire.

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

Čajno pecivo, proizvod iz žitarica dobiven pečenjem oblikovanog masnog mekog tijesta koje sadrži najmanje 10 % masnoće i najviše 5 % vode [1], svoju popularnost zahvaljuje bogatom nutritivnom sastavu, bogatstvu različitih okusa i oblika te dugom roku trajnosti [2]. Iako se prvenstveno smatra hranom za užitak, postoji sve veće zanimanje za zdravijim, odnosno funkcionalnim sadržajem čajnog peciva [3], budući da čajno pecivo predstavlja dobar medij za inkorporaciju različitih nutrijenata i bioaktivnih tvari [4] poput prehrambenih vlakana, β-

glukana, proteina, vitamina, mineralnih tvari i dr.

Nusproizvodi ovisno o vrsti voća sadrže kožicu, ostatke pulpe, sjemenke i peteljke te čine od 20 do 50 % početne mase voća [5,22]. Uvidom u literaturu evidentno je povećanje interesa za iskorištavanjem nutritivno vrijednih tvari, poput polifenola i prehrambenih vlakana, iz nusproizvoda [5], budući da odlaganje tako velikih količina otpada predstavlja ogroman ekonomski i ekološki problem [6]. Iz tog se razloga nusproizvodi koji nastaju prilikom proizvodnje voćnog soka, poput tropa bijelog grožđa [7] i tropa crnog grožđa [8], tropa jabuke [9] i tropa borovnice [11], mogu koristiti kao jeftini izvori prehrambenih vlakana i polifenola za proizvodnju keksa i čajnog peciva [10,44]. Dosadašnja su istraživanja pokazala da se dodatkom povećane količine tropa grožđa u kekse/čajno pecivo smanjuje njihova prihvatljivost kod potrošača zbog intenzivnog voćno-kiselog okusa i tamnije boje, a najbolje su prihvaćeni keksi/čajno pecivo s dodatkom tropa grožđa do 10 % [9]. Možemo zaključiti da su potrebna dodatna istraživanja i pojačan fokus kako bi se povećala prihvatljivost keksa s tropom voća. Nadalje, glavnina do sada publiciranih znanstvenih istraživanja bavila se ispitivanjem fizikalno-kemijskih i senzorskih svojstava keksa/čajnog peciva obogaćenog nusproizvodima proizvodnje soka samo 1 vrste voća ili drugih nusproizvoda, no ne postoji ni jedna do sada objavljena studija o istovremenom obogaćivanju keksa/čajnog peciva nusproizvodima proizvodnje soka od aronije i soka od grožđa.

Kakao prah jedan je od najpopularnijih pomoćnih sastojaka u pekarskoj industriji zahvaljujući jedinstvenom okusu i izrazitim senzorskim svojstvima [12,13]. Potražnja za kakaom neprestano raste te postoji velika vjerojatnost da proizvodnja uskoro neće moći pratiti potražnju. Kao posljedicu možemo očekivati porast cijene kakaa, zbog čega je veoma važno pronaći adekvatnu zamjenu za kakao s niskim utjecajem na okoliš [3,13]. Brojna su do sada publicirana istraživanja tražila zamjenu za kakao maslac, no postoji samo ograničen broj istraživanja koja su pokušala pronaći zamjenu za kakao prah [14 -16]. Tržišno dostupne zamjene za kakao prah uključuju sirovine na bazi škroba, leguminoza, sojinog brašna, cikorije, aromu čokolade i različite aditive. Glavno ograničenje komercijalno dostupnih zamjena za kakao prah jest to što se značajno razlikuju od prirodnog kakao praha u jednoj ili više karakteristika, poput boje, topljivosti u vodi i kemijskog sastava [17]. Istraživanja provedena 2018. godine pokazala su da se brašno mahune rogača može uspješno koristiti kao jeftina zamjena za kakao [13,18] te da može zamijeniti do 30 % kakao praha u keksima bez značajne promjene u okusu [12]. Iako rogač predstavlja idealnu zamjenu za kakao jer sadrži brojne fitokemikalije slične onima u kakau [13], bogat je i kondenziranim taninima koji su zaslužni za oporni naknadni okus (*after taste*) proizvoda [19]. Pregledom dostupne literature nije pronađena ni jedna studija koja je istraživala mogućnost zamjene kakao praha tropom crnog grožđa i/ili tropom aronije te je vidljivo da je potrebno pronaći zamjenu za kakao s boljim senzorskim karakteristikama.

Oksidacija i mikrobiološka kontaminacija predstavljaju glavni problem koji utječe na kvalitetu i sigurnost prehrambenih proizvoda tijekom skladištenja [20], zbog čega se posljednjih godina veliki naglasak stavlja na jestiva pakovanja na bazi materijala s inkorporiranim antioksidansima/antimikrobnim tvarima kao zamjenama za sintetske konzervanse koji se dodaju prehrambenim proizvodima.

Korištenjem jestivih i biorazgradivih filmova moguće je smanjiti broj jednokratnih ambalažnih materijala i na taj način smanjiti zagađenje okoliša. S druge strane, njihovim korištenjem može se značajno poboljšati kvaliteta proizvoda na nekoliko načina: sprečavanjem gubitka vlage, smanjenom propusnošću za plinove, kontrolom migracije tvari topljivih u vodi, kao i inkorporiranjem funkcionalnih sastojaka u jestive filmove. Jestivi filmovi predstavljaju dobar medij za inkorporaciju vitamina, minerala i antioksidansa, i njihovom primjenom moguće je poboljšati nutritivna i senzorska svojstva gotovog proizvoda [21]. Iako su znanstvena istraživanja na tome području relativno novijeg datuma, posljednjih je godina uvelike porastao interes za upotrebom jestivih filmova i prevlaka u svrhu produljenja roka trajnosti [29,30], kao i za inkorporacijom bioaktivnih spojeva, poput esencijalnih ulja ili fenolnih spojeva, u jestive filmove [31-33].

U tropu grožđa pronađeni su brojni fenolni spojevi koji imaju antimikrobno djelovanje, sugerirajući da trop grožđa može biti dobar prirodni konzervans [22]. Pregledom dostupne literature utvrđen je velik broj studija koje su se bavile istraživanjem antimikrobnih svojstava ekstrakta sjemenki grožđa, pretežno u mesu i mesnim prerađevinama [23,24], siru [25], ribljim proizvodima i morskim plodovima [26,27] te u povrtnoj juhi [28], ali ni jedna studija nije rađena na keksima/čajnom pecivu. Nadalje, ograničen je broj studija koje su ispitivale aktivnost jestivih filmova obogaćenih ekstraktom sjemenki grožđa na kvalitetu i rok trajnosti keksa/čajnog peciva. Također, ne postoji ni jedna studija koja se bavila istraživanjem fizikalno-kemijskih svojstava jestivih filmova na bazi kitozana i gume arabike obogaćenih ekstraktom sjemenki grožđa.

Glikemijski indeks (GI) sustav je klasifikacije hrane bogate ugljikohidratima na temelju postprandijalne razine i brzine podizanja glukoze u krvi [34], a istraživanjima je utvrđeno da prehrana s niskim glikemijskim indeksom štiti od pojave dijabetesa tipa 2 [36] bolesti srca i krvožilnog sustava [35] te metaboličkog sindroma [37]. Dosadašnjim istraživanjima utvrđena je vrlo dobra korelacija između rezultata glikemijskog indeksa dobivenih *in vitro* metodom i *in vivo* metodom, što ukazuje da je kreiranje keksa/čajnog peciva s nižim stupnjem probavljivosti škroba dobar pristup u snižavanju glikemijskog indeksa, a time i povećanja njegovih funkcionalnih svojstava [38]. Pregledom dostupne literature nije pronađena ni jedna studija koja je istraživala utjecaj jestivih filmova na stupanj hidrolize škroba, a

posljedično i na glikemijski indeks gotovog proizvoda. Temeljem navedenog možemo zaključiti da su potrebna daljnja istraživanja kojima će se ispitati nutritivni potencijal jestivog pakovanja i mogućnost njegove primjene u razvoju proizvoda niskog glikemijskog indeksa.

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

Ciljevi:

1. Ispitati mogućnost zamjene kakao praha u recepturi integralnog čajnog peciva nusproizvodima proizvodnje soka te ispitati utjecaj jestivog filma na senzorska i fizikalna svojstva gotovog proizvoda.

2. Ispitati stavove potrošača te odrediti nutritivni profil čajnog peciva s jestivim filmom i nusproizvodima proizvodnje soka.

Hipoteze:

1. Nusproizvodi proizvodnje soka uspješno će djelomično zamijeniti kakao prah u čajnom pecivu te kao sastojak jestivog filma produljiti trajnost proizvoda bez narušavanja senzorskih i fizikalnih svojstava.

2. Čajno pecivo s nusproizvodima proizvodnje soka i jestivim filmom na bazi kitozana i gume arabike imati će bolji nutritivni profil i biti prihvatljivo potrošačima.

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

Istraživanje će se provesti u dva dijela.

1. dio istraživanja

- prikupljanje nusproizvoda (tropa) proizvodnje soka od grožđa (*Vitis vinifera*, Frankovka i Syrah sa sjemenkama) i aronije (*Aronia melanocarpa* bez sjemenki), od lokalnih proizvođača
- priprema tropa grožđa i aronije za korištenje (sušenje i usitnjavanje)
- priprema i probno pečenje kontrolnog uzorka integralnog čajnog peciva s kakao prahom (R1) te čajnog peciva sa sokom tropa grožđa i/ili aronije (R2) primjenom plana pokusa sa smjesama (9 pokusa)
- određivanje senzorskih svojstava čajnih peciva (R1 i R2)
- određivanje fizikalnih svojstava čajnih peciva (R1 i R2) instrumentalnim metodama
- optimiranje recepture čajnog peciva sa smjesom kakao praha, tropa soka grožđa i aronije primjenom metode poželjnosti
- verifikacija optimirane recepture i izračunavanje pogreške modela za predviđanje
- priprema jestivog filma na bazi kitozana i gume arabike obogaćenog antioksidansima iz ekstrakta sjemenki grožđa
- aplikacija jestivog filma na integralno čajno pecivo optimirane recepture
- određivanje senzorskih i fizikalnih svojstava čajnog peciva s apliciranim jestivim filmom
- određivanje fizikalno-kemijskih i mehaničkih svojstava jestivog filma
- istraživanje navika i stavova koji utječu na odabir prilikom kupnje keksa i čajnog peciva putem prilagođene on-line ankete (500

ispitanika)

- upis i statistička obrada podataka

2. dio istraživanja

- određivanje udjela makronutrijenata (proteini, masti, ugljikohidrati)
- određivanje topljivih i netopljivih prehrambenih vlakana
- određivanje udjela bioaktivnih komponenti (polifenoli) i antioksidacijske aktivnosti
- određivanje utjecaja jestivog pakovanja s inkorporiranim antioksidansima iz ekstrakta sjemenki grožđa na *in vitro* probavljivost škroba te na glikemijski indeks čajnog peciva obogaćenog tropom soka grožđa i aronije
- određivanje roka trajnosti i ostataka pesticida u integralnom čajnom pecivu s tropom soka grožđa i aronije sa i bez jestivog pakovanja obogaćenog antioksidansima iz ekstrakta sjemenki grožđa
- upis i statistička obrada podataka

Metodologija istraživanja:

1. Priprema tropa grožđa i tropa aronije:

Trop crnog grožđa i aronije sušit će se u vakuum sušari (*Vacuum oven VO200 Memmert*), te će se osušen samljeti na kugličnom mlinu (*Cryomill Retsch,* Austrija) na veličinu čestica kakao praha. Samljevenom tropu grožđa i aronije te kakao prahu odredit će se veličina čestica lasersko-difrakcijskom metodom pomoću *Malvern Mastersizer 2000* instrumenta i *Scirocco 2000 dry dispersion unit* (*Malvern Instruments Ltd.*, UK) u triplikatu.

2. Priprema čajnog peciva:

Čajno pecivo pripremat će se i peći prema AACC metodi 10-50.05 [39].

Receptura će se optimirati pomoću Design Expert v.11 software-a (*Stat-Ease, SAD*).

3. Fizikalne metode

Fizikalna svojstva određivat će se dan nakon pečenja čajnog peciva i pripreme jestivih filmova u 6 – 10 paralelnih određivanja.

Promjer i visina čajnog peciva (cm) mjerit će se kaliperom, a faktor širenja (engl. *spread factor)* izračunat će se prema metodi AACC 10-50.05 [39].

Za određivanje teksture koristit će se test savijanja u tri točke (*three-point bending test*) prema AIB (engl. *American Institute of Baking*) protokolu i analizator teksture HD.-Plus Texture Analyser (*Stable Micro System*, UK). Tvrdoća, fleksibilnost i žilavost odredit će se računski.

Boja jestivih filmova i čajnog peciva (*L**, *a**, *b** prema CIElab) odredit će se pomoću spektrofotometra Model CM-3500d (Konica Minolta, Japan). Ukupna promjena boje u odnosu na kontrolni uzorak (s kakaom) odredit će se računski prema Pathare (2013) [40].

Debljina jestivih filmova mjerit će se pomoću digitalnog mjerila (točnost 0,001 mm) (*Digimet, HP, Helios Preisser*, Njemačka).

Topljivost filmova u vodi odredit će se metodom prema Gontard i suradnicima [49].

Za određivanje propusnosti jestivih filmova na kisik koristit će se manometarska metoda ISO/DIS 15 105 1; ASTM D1434 82, na instrumentu *Type GDP-C Brugger*, Njemačka.

Propusnosti jestivih filmova na vodenu paru odredit će se gravimetrijski korištenjem modificirane ASTM E96-80 (1980) standardne metode [41].

Razlikovnom pretražnom kalorimetrijom (DSC) određivat će se talište i entalpija taljenja pomoću uređaja DSC Q1000-O506 (*TA Instruments*, UK).

Promjene na površini filmova bit će snimljene infracrvenom spektroskopijom s Fourierovom transformacijom (FTIR-ATR) (Brucker, IFS 28).

4. Senzorska analiza

Deskriptivna senzorska analiza odradit će se pomoću hedonističke skale s 9 odgovora, pri čemu je 1 – *izrazito mi se ne sviđa* , dok je 9 – *izrazito mi se sviđa* . [42]. Sudjelovat će barem 40 utreniranih panelista koji će ocjenjivati izgled, miris, okus, teksturu i sveukupno sviđanje čajnog peciva.

5. Kemijske i biokemijske metode

Vlaga u tropu, jestivom filmu i čajnom pecivu mjerit će se pomoću vlagomjera (AE ADAM; Adam Equipment, UK).

Udio masti odredit će se metodom po Soxhletu AACC 30-25.01 [39].

Određivanje udjela bjelančevina određivat će se metodom po Kjeldahl-u AACC 46-12.01 [39].

Udio ukupnih ugljikohidrata odredit će se računski.

Udio prehrambenih vlakana određivat će se AACC 32-07.01 metodom [39].

Antioksidacijska aktivnost određivat će se ORAC (engl. *Oxygen Radical Absorbance Capacity*) metodom [45].

In vitro probavljivost škroba i procjena glikemijskog indeksa određivat će se prema proceduri Gonija i suradnika [43].

6. Određivanje roka trajanja

Određivanje udjela slobodnih masnih kiselina određivat će se prema modificiranoj AACC 58-15.01 metodi [39]) i Uredbi Komisije (EZ) br. 2073/ 2005 [46, 47].

Senzorska analiza provest će se pomoću hedonističke skale s 9 odgovora [42].

Tekstura će se određivati na način kao što je opisano pod točkom 3. Fizikalne metode.

7. Određivanje ostataka pesticida

Ostatci pesticida određivat će se prema Uredbi (EZ) br. 396/2005 [48].

8. Istraživanje stavova i navika potrošača

Istraživanje stavova i navika potrošača koji utječu na odabir keksa/čajnog peciva provest će se *on-line Upitnikom o keksima/čajnom pecivu* [4] kreiranim prema Likertovoj skali i pomoću aplikacije *Google Obrasci*.

9. Statističke metode

Design Expert v.11 (Stat-Ease, SAD) softver koristit će se za izradu plana pokusa.

Metodom poželjnosti optimirat će se receptura. Validacija modela odredit će se pečenjem čajnog peciva prema optimiranoj recepturi i izračunat će se pogreška predviđanja pomoću formule: *(eksperimentalno – predviđeno) / predviđeno x 100*.

Koristit će se standardne metode deskriptivne statistike (aritmetička sredina, medijan, standardna devijacija), analiza varijance (ANOVA) te *post-hoc* Tukey testa.

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

Rezultati predloženog istraživanja dali bi izniman znanstveni doprinos jer se po prvi puta ispituje:

- mogućnost zamjene kakao praha nusproizvodima proizvodnje soka, (grožđa i aronije), u čajnom pecivu s ciljem smanjenja utjecaja prehrambenih proizvoda s kakaom na okoliš

- primjena jestivog pakovanja u razvoju funkcionalnog keksa/čajnog peciva niskog glikemijskog indeksa

- utjecaj jestivog filma obogaćenog bioaktivnim tvarima na rok trajnosti i nutritivni potencijal čajnog peciva

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Pravilnik o keksima i srodnim proizvodima (2005) *Narodne novine* **73**, Zagreb
2. Ajila, C. M., Leelavathi, K., Prasada Rao U. J. S. (2008) Improvement of dietary fiber content and antioxidant properties in soft dough biscuits with the incorporation of mango peel powder. *J. Cereal Sci.* **48**, 319-326.
3. Konstantas, A., Stamford, L., Azapagic, A. (2019) Evaluation of environmental sustainability of biscuits at the product and sectoral levels. *J. Clean. Prod.* **230**, 1217-1228.
4. Čukelj, N., Putnik, P., Novotni, D., Ajredini, S., Voučko, B., Čurić, D. (2016) Market potential of lignans and omega-3 functional cookies. *Brit. Food J.* **118** (**10**), 2420-2433.
5. Khanal, R. C., Howard, L. R., Brownmiller, C. R., Prior, R. L. (2009) Influence of extrusion processing on procyanidin composition and total anthocyanin contents of blueberry pomace. *J. Food Sci.* **74**, H52–H58.
6. Palocci, C. S., Chronopoulou, L. (2015) Fruit and Pomace Extracts: Biological Activity, Potential Applications and Beneficial Health Effects: *Supercritical fluid extraction of pharmaceutic compounds from waste materials derived from vinification processes*. Nova Science Publishers, New York, str. 69–79.
7. Mildner-Szkudlarz, S., Bajerska, J., Zawirska-Wojtasiak, R., Górecki, D. (2013) White grape pomace as a source of dietary fibre and polyphenols and its effect on physical and nutraceutical characteristics of wheat biscuits. *J. Sci. Food Agr.* **93**, 389-95.
8. Acun, S., Gül, H. (2014) Effects of grape pomace and grape seed flours on cookie quality. *Qual. Assur. Saf. Crop.* **6** (**1**), 81- 88.
9. Singh, A., Rana, I., Sahi, N. C., Lohani, U. C., Chaud, K. (2012) Optimization of process variables for preparation of apple pomace - black soyflour based biscuits. *Int. J.Food, Agr. Vet. Sci.* **2** (**1**), 101-106.
10. Prokopov, T., Goranova, Z., Baeva, M., Slavov, A. (2015) Effects of powder from white cabbage outer leaves on sponge cake quality. *Int. Agrophys.* **29** (**4**), 493–500.

11. Curutchet, A., Cozzano, S., Tárrega, A., Arcia, P. (2019) Blueberry pomace as a source of antioxidant fibre in cookies: Consumer's expectations and critical attributes for developing a new product. *Food Sci. Technol. Int.* **0**, 1-7.

12. Manley, D. (2000) Technology of biscuits, crackers, and cookies, 3. izd., Woodhead Publishing Limited, Cambridge.

13. Loullis, A., Pinakoulaki, E. (2018) Carob as cocoa substitute: a review on composition, health benefits and food applications. *Eur. Food Res. Technol.* **244**, 959–977.

14. Barroso, L. S., de Oliveira, V. R., Garcia, A. V., Doneda, D., Ouriques, L. A., Vieira, M. M. (2015) Physicochemical and Sensory Evaluation of Sandwich Cookies Made with Carob Powder. *Adv. J. Food Sci. Technol.* **9** (**4**), 290-295.

15. Rosa, C. S., Tessele, K., Prestes, R. C., Silveira, M., Franco, F. (2015) Effect of substituting of cocoa powder for carob flour in cakes made with soy and banana flours. *Int. Food Res. J.* **22** (**5**), 2111-2118.

16. Fadel, H. H. M., Mageed, M. A. A., Abdel Samad, A. K. M. E., Lotfy, S. N. (2006) Cocoa substitute: Evaluation of sensory qualities and flavour stability. *Eur. Food Res.Technol.* **223**, 125–131.

17. Rikon, S.M., del Valle, F. (1982) Imitation cocoa powder and method of preparing same. US Patent US 4335153 A.

18. Pawłowska, K., Kuligowski, M., Jasińska-Kuligowska, I., Kidoń M., Siger, A., Rudzińska, M., Nowak, J. (2018) Effect of Replacing Cocoa Powder by Carob Powder in the Muffins on Sensory and Physicochemical Properties. *Plant Food Hum. Nutr.* **73**, 196–202.

19. Silanikove, N., Yan, L. S., Or, D., Kababya, D. (2006) Analytical approach and effects of condensed tannins in carob pods *(Ceratonia siliqua)* on feed intake, digestive and metabolic responses of kids. *Livest. Sci.* **99** (**1**), 29-38.

20. Kurek, M., Hlupić, L., Elez Garofulić, I., Descours, E., Ščetar, M., Galić, K. (2019) Comparision of protective supports and antioxidative capacity of two bio-based films with revalorised fruit pomaces extracted from blueberry and red grape skin. *Food Packag. Shelf Life* **20**, 100315.

21. Vujković, I., Galić, K., Vereš, M. (2007) Ambalaža za pakiranje namirnica, Tectus d.o.o., Zagreb.

22. Galanakis, C.M. (2017) Handbook of grape processing by products sustainable solutions, Academic pres, London.

23. Lorenzo, J. M., Sineiro, J., Amado, I. R., Franco, D. (2014) Influence of natural extracts on the shelf life of modified atmosphere-packaged pork patties. *Meat Sci.* **96** (**1**), 526–534.

24. Garrido, M. D., Auqui, M., Marti, N., Linares, M. B. (2011) Effect of two different red grape pomace extracts obtained under different extraction systems on meat quality of pork burgers. LWT- *J. Food Sci. Technol.* **44** (**10**), 2238–2243.

25. Shan, B., Cai, Y. Z., Brooks, J. D., Corke, H. (2011) Potential application of spice and herb extracts as natural preservatives in cheese. *J. Med. Food* **14** (**3**), 284–290.

26. Hasani, S., Alizadeh, E., Yousef Elahi, M. (2015) Effects of grape pomace extract on the quality and shelf life of silver carp (Hypophthalmicthys molitrix) fillets during chill storage. *Int. J. Aquat. Biol.* **3** (**2**), 108–113.

27. Ribeiro, B., Cardoso, C., Silva, H. A., Serrano, C., Ramos, C., Santos, P. C., Mendes, R. (2013) Effect of grape dietary fibre on the storage stability of innovative functional seafood products made from farmed meagre (Argyrosomus regius). *Int. J. Food Sci. Technol.* **48** (**1**), 10–21.

28. Sagdic, O., Ozturk, I., Kisi, O. (2012) Modeling antimicrobial effect of different grape pomace and extracts on *S. aureus* and *E. coli* in vegetable soup using artificial neural network and fuzzy logic system. *Expert Syst. Appl.* **39** (**8**), 6792–6798.

29. Dutta, P. K., Tripathi, S., Mehrotra, G. K., Dutta, J. (2009) Perspectives for chi-tosan based antimicrobial films in food applications. *Food Chem.* **114**, 1173–1182.

30. Kong, M., Chen, X. G., Xing, K., Park, H. J. (2010) Antimicrobial properties of chi-tosan and mode of action: A state of the art review. *Int. J. Food Microbiol.* **144**, 51–63.

31. Hosseini, M. H., Razavi, S. H., Mousavi, M. A. (2009) Antimicrobial, physical andmechanical properties of chitosan-based films incorporated with thyme, cloveand cinnamon essential oils. *J. Food Process. Pres.* **33**, 727–743.

32. Sánchez-González, L., Cháfer, M., Chiralt, A., González-Martínez, C. (2010) Physicalproperties of edible chitosan films containing bergamot essential oil and theirinhibitory action on Penicillium italicum. *Carbohyd. Polym.* **82**, 277–283.

33. Sánchez-González, L., González-Martínez, C., Chiralt, A., Cháfer, M. (2010) Physicaland antimicrobial properties of chitosan–tea tree essential oil composite films. *J. Food Eng.* **98**, 443–452.

34. Jenkins, D. J., Wolever, T. M., Taylor, R. H., Barker, H., Fielden, H., Baldwin, J. M., Bowling, A. C., Newman, H. C., Jenkins, A. L., Goff, D. V. (1981) Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate exchange. *Am. J. Clin. Nutr.* **34**, 362–366.

35. Jenkins, D. J. A., Kendall, C. W. C., Augistin, L. S. A., Vuksan, V., Smith, U. (2002) Glycemic index: overview of implications in health and disease. *Am. J. Clin. Nutr.* **76**, 266S - 273S.

36. Salmerón, J., Ascherio, A., Rimm, E. B., Colditz, G. A., Spiegelman, D., Jenkins, D. J., Stampfer, M.J., Wing, A. L., Willett, W. C. (1997) Dietary fibre, glycemic load, and risk of NIDDM in men. *Diabetes Care* **20**, 545-550.

37. Mckeown, N. M., Meigs, J. B., Liu, S., Saltzman, E., Wilson, P. W. F., Jacques, P. F. (2004) Carbohydrate nutrition, insulin resistance, and the prevalence of the metabolic syndrome in the Framingham Offspring cohort. *Diabetes Care* **27**, 538-546.

38. Vujic, L., Vitali Cepo, D., Vedrina Dragojević, I. (2014) Impact of dietetic tea biscuit formulation on starch digestibility and selected nutritional and sensory characteristics. *Food Sci. Technol.* 1-7.

39. AACC (2000) Approved methods of the American Association of Cereal Chemists International.11. izd. AACC - American Association of Cereal Chemists, St. Paul, MN, SAD.

40. Pathare, P. B., Opara, U. L., Al-Said, F.A-J. (2013) Colour Measurement and Analysis in Fresh and Processed Foods: A Review. *Food Bioprocess Technol.* **6**, 36-60.

41. Debeaufort, F., Martin-Polo, M., Voilley, A. (1993) Polaritiy homogeneity and structure affect water permeability of model edible films. *J. Food Sci.* **58** (**2**), 426-429.

42. Svensson, L. (2012) Design and performance of small scale sensory consumer tests. University of Agricultural Sciences: The Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Uppsala <http://stud.epsilon.slu.se/50 45/1> Pristupljeno 15. listopada 2019.

43. Goni, I., Garcia - Alonso, A., Saura – Calixto, F. (1997) A starch hydrolysis procedure to estimate glycemic index. *Nutr. Res.* **17** (**3**), 427-437.

44. Karnopp, A. R., Figueroa, A. M., Los, P. R., Teles, J. C., Simões, D. R. S., Barana, A. C., Kubiaki, F. T., de Oliveiea, J. G. B., Granato, D. (2015) Effects of whole-wheat flour and bordeaux grape pomace (*Vitis labrusca* L.) on the sensory, physicochemical and functional properties of cookies. *Food Sci. Technol.* **35** (**4**), 750-756.

45. Prior, R. L. (2015) Oxygen radical absorbance capacity (ORAC): New horizons in relating dietary antioxidants/bioactives and health benefits. *J. Funct. Foods* **18**, 79 –810.

46. EC (2005) Commission Regulation 2073/ 2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs. *OJ* L338/1. EC – European Commission, Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R2073&from=HR>. Pristupljeno 10. lipnja 2020.

47. Vodič za mikrobiološke kriterije za hranu (2011) 3.izd. Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, Hrvatska.

48. EC (2005) Regulation 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin andamending Council Directive 91/414/EEC. *OJ* L70/1. EC – European Commission, Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R0396&from=HR>. Pristupljeno 10. lipnja 2020.

49. Gontard, N., Thibault, R., Cuq, B., Guilbert, S. (1996) Influence of relative humidity and film composition on oxygen and carbon dioxide permeabilities of edible films. *J. Agr. Food Chem.* **44**, 1064–1069.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
65 000		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje	Ovaj projekt u potpunosti je financiran samostalno.	
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 _____ doc. dr. sc. Mario Ščetar Potpis _____ izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni Potpis _____ Dunja Molnar, mag. nutr.		

IZJAVA
Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these) U Zagrebu, 08.09.2020. Potpis _____ Dunja Molnar, mag. nutr.

doc. dr. sc. Mario Ščetar
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za pakiranje hrane

U Zagrebu, 10. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Odbor za poslijediplomske studije

OBRAZLOŽENJE PRIJEDLOGA MENTORSTVA

Poštovani,

molimo Vijeće da pokrene postupak za prihvaćanje teme disertacije za studenticu poslijediplomskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, **Dunju Molnar, mag. nutr.** Predlažemo naziv teme disertacije ***Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima.***

S obzirom da je prema Pravilniku u Članku 19., stavak 8, navedeno da se *radi osiguranja kvalitete doktorskog rada, mora omogućiti dvostruko mentorstvo, ako za to postoji potreba (primjerice interdisciplinarnost istraživanja, provođenje istraživanja u više ustanova),* a radi potrebe izvođenja doktorske disertacije naveli smo 2 mentora:

dr.sc.	Mario Ščetar	doc.	Prehrambeno- biotehnološki fakultet	Mentor 1
dr.sc.	Dubravka Novotni	izv. prof.	Prehrambeno- biotehnološki fakultet	Mentor 2

Iz predloženog naslova ***Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima***, vidljivo je da će u disertaciji biti pokriveno više područja, te bismo htjeli osigurati maksimalnu stručnost u pristupu i izvođenju disertacije.

Doc. dr. sc. Mario Ščetar, tijekom svog znanstvenog rada bavi se materijalima koji dolaze u neposredan dodir s hranom. Znanstvena istraživanja iz područja jestivih i polimernih

filmova za pakiranje hrane te njihovog utjecaja na rok trajnosti, potvrđuje popis njegovih znanstvenih radova. Kao mentor ove disertacije voditi će istraživanja koja se odnose na fizikalno-kemijske karakteristike jestivih i polimernih filmova te koji je njihov utjecaj na rok trajnosti čajnog peciva.

Kako se doc. dr. sc. Mario Ščetar ne bavi područjem kemije i tehnologije žitarica, a radi što kvalitetnijeg rada, molimo da se odobri sudjelovanje drugog mentora izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni.

Oba mentora sudjelovala su u formiranju koncepta predloženog istraživanja te će kontinuirano pratiti rad doktoranda, provedbu istraživanja i postupak izrade doktorskog rada.

Srdačan pozdrav,

doc. dr. sc. Mario Ščetar

izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij kemiju i tehnologiju žitarica

U Zagrebu, 10. rujna 2020.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
Odbor za poslijediplomske studije

OBRAZLOŽENJE PRIJEDLOGA MENTORSTVA

Poštovani,

molimo Vijeće da pokrene postupak za prihvaćanje teme disertacije za studenticu poslijediplomskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, **Dunju Molnar, mag. nutr.** Predlažemo naziv teme disertacije ***Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima.***

S obzirom da je prema Pravilniku u Članku 19., stavak 8, navedeno da se *radi osiguranja kvalitete doktorskog rada, mora omogućiti dvostruko mentorstvo, ako za to postoji potreba (primjerice interdisciplinarnost istraživanja, provođenje istraživanja u više ustanova),* a radi potrebe izvođenja doktorske disertacije naveli smo 2 mentora:

dr.sc.	Mario Ščetar	doc.	Prehrambeno- biotehnološki fakultet	Mentor 1
dr.sc.	Dubravka Novotni	izv. prof.	Prehrambeno- biotehnološki fakultet	Mentor 2

Iz predloženog naslova ***Primjena nusproizvoda prerade voća sa svrhom povećanja nutritivne vrijednosti, bioaktivnog potencijala i produljenja trajnosti čajnog peciva s jestivim filmovima***, vidljivo je da će u disertaciji biti pokriveno više područja, te bismo htjeli osigurati maksimalnu stručnost u pristupu i izvođenju disertacije.

Izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni u svojem znanstvenom radu bavi se kemijom i tehnologijom žitarica što dokazuje popis njenih znanstvenih radova. U ovoj disertaciji izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni, će voditi istraživanje kojim će se ispitivati nutritivna, fizikalna i senzorska svojstva integralnog čajnog peciva s dodatkom nusproizvoda proizvodnje soka grožđa i soka aronije i jestivim filmovima kao i istraživanje navika i stavova potrošača čajnih peciva, a kako je postavljeno i obrazloženo u prijavi teme.

Srdačan pozdrav,

izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni

Marina Miletić
Matije Slatinskog 2, Velika Gorica, 10410
+385 98 953 2008
mmiletic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 314/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

Zagreb, 09.09.2020.

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 *Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima* koji će biti izrađen u Laboratoriju za toksikologiju, Zavoda za kemiju i biokemiju, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb pod mentorstvom *doktorice znanosti Ivane Kmetič, izvanredne profesorice na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.*

Prijavi prilažem:

1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. *prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. *ukoliko se predlaže dvojno mentorstvo, odvojena potpisana obrazloženja mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. ako doktorand osobno snosi trošak provođenja postupka: potvrdu o uplaćenom iznosu od 2.000,00 kuna za trošak prijave teme doktorskog rada (IBAN HR6623600001101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu),
6. ako postupak plaća poslodavac: potvrda poslodavca o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja doktorata znanosti u ukupnom iznosu od 12.000,00 kuna odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška prijave teme doktorskog rada u iznosu od 2.000,00 kuna

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** (bez potpisa) na adresu: fakultetsko-vijece@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***

Marina Miletić
Matije Slatinskog 2, Velika Gorica, 10410
+385 98 953 2008
mmiletic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 314/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima

Selection of biologically active compounds with protective effects on cytotoxicity induced by polychlorinated biphenyls

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.	Teuta Murati	docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	dr.sc.	Ivana Kmetič	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - [redacted] prvi mentor
3.	dr.sc.	Jelka Pleadin	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Hrvatski veterinarski institut	član

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 31., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:
- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- predloženi mentor(i) doktoranda ne može biti predsjednik povjerenstva

Zagreb, 09.09.2020.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora s prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	izv. prof. dr. sc. Ivana Kmetič	
DRUGI MENTOR		

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Marina Miletić, mag. nutr.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	314/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:	Ivka i Nikola Miletić		
Datum i mjesto rođenja:	19.03.1989., Zagreb, Hrvatska		
Adresa:	Matije Slatinskog 2, Velika Gorica, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	0989532008		
E-mail:	mmiletic@pbf.hr		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje
(kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Prehrambeno inženjerstvo*, Diplomski, Hrvatska (2014./2015.)
2. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Diplomski, Hrvatska (2012./2013.)
3. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Nutricionizam*, Preddiplomski, Hrvatska (2009./2010.)

Radno iskustvo
(kronološki od novijeg k starijem datumu):

Travanj, 2016. - danas

Asistent

Laboratorij za toksikologiju, Zavod za kemiju i biokemiju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:

1. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Kolarić, Josipa; Lovrić, Vanja; Bursać Kovačević, Danijela; Putnik, Predrag; Landeka Jurčević, Irena; Đikić, Domagoj; Dragović-Uzelac, Verica; Kmetič, Ivana
   Toxic activity of Prunus spinosa L. flower extract in hepatocarcinoma cells. // Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, 70 (2019), 4; 303-309 doi:10.2478/aiht-2019-70-3322 (recenziran, članak, znanstveni)
2. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Štefanko, Ana; Landeka Jurčević, Irena; Elez Garofulić, Ivona; Dragović-Uzelac, Verica; Kmetič, Ivana
   Comparative assessment of Prunus spinosa L. flower extract in non-neoplastic hepatocytes and hepatoblastoma cells. // South African Journal of Botany, 123 (2019), 36-42 doi:10.1016/j.sajb.2019.02.006 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Miletić, Marina; Murati, Teuta; Puntarić, Ada; Bilandžić, Nina; Kmetič, Ivana
   Utjecaj pripremnih tehnika i termičkih postupaka procesiranja na sadržaj ostataka pesticida u namirnicama. // Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 13 (2018),

	3-4; 78-85 doi:10.31895/hcptbn.13.3-4.12 (recenziran, pregledni rad, znanstveni) 4. Miletić, Marina; Murati, Teuta; Marđetko, Sanja; Kmetič, Ivana Resveratrol Inhibits Ovary Cells Proliferation Induced by Low Doses of Polychlorinated Biphenyls. // Book of Abstracts of 10th Congress of Toxicology in Developing Countries and 12th Congress of the Serbian Society of Toxicology Beograd, Srbija, 2018. str. 109-109 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni) 5. Kmetič, Ivana; Murati, Teuta; Miletić, Marina Primjena kultura stanica u toksikološkim ispitivanjima. // Holistic Approach to the Patient / Kregar Velikonja, Nevenka (ur.). Novo mesto, 2018. str. 220-228 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo) 6. Murati, Teuta; Šimić, Branimir; Pleadin, Jelka; Vukmirović, Maja; Miletić, Marina; Durgo, Ksenija; Kniewald, Jasna; Kmetič, Ivana Reduced cytotoxicity in PCB-exposed Chinese Hamster Ovary (CHO) cells pretreated with vitamin E. // Food and chemical toxicology, 99 (2017), 17-23 doi:10.1016/j.fct.2016.11.014 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 7. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Štefanko, Ana; Kolarić, Josipa; Dragović-Uzelac, Verica; Kmetič, Ivana In vitro prooxidant and antiproliferative activity of Prunus spinosa L. plant extract in liver cancer cell lines. // 16th Ružička Days “Today Science – Tomorrow Industry” Vukovar, Hrvatska, 2016. (poster, međunarodna recenzija, sažetak, ostalo) 8. Kovač, Veronika; Kmetič, Ivana; Murati, Teuta; Miletić, Marina; Barišić, Lidija Facile synthesis and cytotoxic activity of the first ferrocene-resveratrol conjugate. // Croatica chemica acta, 89 (2016), 3; 339-343 doi:10.5562/cca2992 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 9. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Pleadin, Jelka; Šimić, Branimir; Kmetič, Ivana Cell membrane-related toxic responses and disruption of intercellular communication in PCB mechanisms of toxicity: A review. // JAT. Journal of applied toxicology, 40 (2020), 1-10 doi:10.1002/jat.4019 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima
Engleski:	Selection of biologically active compounds with protective effects on cytotoxicity induced by polychlorinated biphenyls
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Biotehnologija / Otpadne tvari

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. Ivana Kmetič**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**ikmetic@pbf.hr**

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

Prvi mentor:	1. Kovačević, Monika; Kodrin, Ivan; Cetina, Mario; **Kmetič, Ivana**; Murati, Teuta; Čakić Semenčić,

Mojca; Roca, Sunčica; Barišić, Lidija (2015). The conjugate of ferrocene-1,1'-diamine and amino acids. A novel synthetic approach and conformational analysis, *Dalton Transactions* 44, 16405-16420. doi: 10.1039/c5dt01610j.

2. Murati, Teuta; Šimić, Branimir; Brozović, Anamaria; Kniewald, Jasna; Miletić Gospić, Adrijana; Bilandžić, Nina; **Kmetič, Ivana** (2015). PCB 77 action in ovary cells – cytotoxicity, apoptosis induction and cell cycle analysis, *Toxicology Mechanisms and Methods* 25, 302-311. doi: 10.3109/15376516.2015.1028605.

3. Murati, Teuta; Šimić, Branimir; Pleadin, Jelka; Vukmirović, Maja; Miletić, Marina; Durgo, Ksenija; Kniewald, Jasna; **Kmetič, Ivana** (2017). Reduced cytotoxicity in PCB-exposed Chinese Hamster Ovary (CHO) cells pretreated with vitamin E, *Food and Chemical Toxicology* 99, 17-23. doi: 10.1016/j.fct.2016.11.014.

4. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Štefanko, Ana; Landeka Jurčević, Irena; Elez Garofulić, Ivona; Dragović-Uzelac, Verica; **Kmetič, Ivana** (2019). Comparative assessment of *Prunus spinosa* L. flower extract in non-neoplastic hepatocytes and hepatoblastoma cells, *South African Journal of Botany* 123, 36-42. doi: 10.1016/j.sajb.2019.02.006.

5. Murati, Teuta; Miletić, Marina; Pleadin, Jelka; Šimić, Branimir; **Kmetič, Ivana** (2020). Cell membrane-related toxic responses and disruption of intercellular communication in PCB mechanisms of toxicity: A review, *Journal of Applied Toxicology* 40, 1-10. doi: 10.1002/jat.4019.

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)

U posljednjih nekoliko desetljeća sve češću zdravstvenu opasnost predstavljaju zagađivači okoliša među koje se ubrajaju i poliklorirani bifenili (PCB). Unatoč zabrani korištenja krajem 70-ih godina prošloga stoljeća, PCB još uvijek dospijevaju u okoliš putem industrijskih i kućanskih proizvoda koji ih sadrže. Provedena znanstvena istraživanja pokazuju da PCB uzrokuju mnogobrojne poremećaje poput oksidacijskog stresa, inflamatornog učinka, endokrine disrupcije, mutagenosti i dr., koji mogu biti temelj njihovoj toksičnosti na reproduktivni, imunološki i živčani sustav. S obzirom da se polifenolnim spojevima (npr. resveratrol, kurkumin) pripisuju brojna blagotvorna svojstva (primarno protuupalna, antioksidacijska, antikancerogena), a bioorganometalnim spojevima poboljšana apsorpcija i aktivnost u odnosu na ishodni polifenolni spoj, cilj ovoga rada je ispitati učinke odabranih polifenolnih spojeva i njihovih ferocenskih derivata na citotoksičnost izazvanu odabranim PCB kongenerima.

Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)

Environmental pollutants, including polychlorinated biphenyls (PCBs), have become an increasingly common health hazard in the last decades. Despite a ban on their use in the late 1970s, PCBs still reach the environment through industrial and household products that contain them. Scientific researches show that PCBs cause numerous disorders such as oxidative stress, inflammatory effect, endocrine disruption, mutagenicity, etc., which may be the basis for their toxicity to the reproductive, immune and nervous systems. Since polyphenolic compounds (e.g. resveratrol, curcumin) are attributed numerous beneficial properties (primarily anti-inflammatory, antioxidant, anticancer), and bioorganometallic compounds improved absorption and activity compared to the parent polyphenolic compound, the aim of this study is to examine the effects of selected polyphenols and their ferrocene derivatives on cytotoxicity induced by selected PCB congeners.

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

Poliklorirani bifenili pripadaju skupini perzistentnih organskih zagađivača (engl. *persistent organic pollutants,* POPs), koji zbog velike

otpornosti na biološku, kemijsku i fotolitičku razgradnju imaju tendenciju perzistiranja u okolišu (Mostafalou, 2015; Chi i sur., 2018). Skupina su aromatskih kemijskih spojeva u kojima su neki ili svi atomi vodika vezani na bifenilni prsten supstituirani atomima klora (WHO/IARC, 2015). Zbog visoke toplinske vodljivosti i kemijske inertnosti izvorno su proizvedeni kao dielektrične tekućine i tekućine za prijenos topline, rashladna sredstva, maziva, usporivači gorenja (retardanti) i plastifikatori (Perkins i sur., 2016). ATSDR (engl. *Agency for Toxic Substances and Disease Registry*) rangirao je PCB-e kao petu najopasniju tvar 2011. i 2013. godine (Tilley i Fry, 2015). Prema IARC-u (engl. *International Agency of Research on Cancer*) su do 2013. godine bili klasificirani kao „vjerojatno karcinogeni za ljude" (grupa 2A), a od 2013. godine klasifikacija je promijenjena u „karcinogeni za ljude" (grupa 1) (WHO/IARC, 2015). Prvi put su sintetizirani 1881., međutim, komercijalna proizvodnja započela je 1929., a masovna proizvodnja 1945. godine (Bursian i sur., 2011; Gupta i sur., 2018). Njihova upotreba je ograničena 1970-ih, a svjetska zabrana je na snazi tek od 2001. godine (Stockholmska konvencija) (Totland i sur., 2016). Unatoč usvajanju restriktivnih pravila, do danas se još uvijek otkrivaju određene razine PCB-a u zraku, morskoj vodi i sedimentima plovnih puteva, iako su koncentracije u odnosu na one iz kasnih 70-ih pale na četvrtinu ili manje (Abella i sur., 2016). Budući da se PCB mogu bioakumulirati i biomagnificirati kroz hranidbeni lanac, opća populacija je izložena prvenstveno putem kontaminirane hrane (masna riba, meso i mliječni proizvodi) (Meeker i Hauser, 2010).

Obzirom na broj (1-10) i položaj (*ortho, meta, para*) atoma klora na bifenilnom prstenu, poliklorirane bifenile čini 209 različitih kongenera (Yilmaz i sur., 2006). Kemijska formula je $C_{12}H_{10-n}Cl_n$, gdje *n* označava broj atoma klora vezanih na bifenilnom prstenu (Herceg Romanić, 2002), a položaji ugljika na prstenima su označeni brojevima od 1 do 6, te od 1' do 6' (*ortho* - 2,2',6,6', *meta* - 3,3',5,5', *para* - 4,4') (WHO, 2000; WHO/IARC, 2015). PCB se klasificiraju prema stereokemijskim razlikama temeljenim na vezanju atoma klora na molekulu bifenila, što utječe na planarnost molekule. *Non-ortho* ili *mono-ortho* supstituirani PCB poprimaju planarnu konfiguraciju i nazivaju se planarni ili koplanarni kongeneri, dok se ostali kongeneri ne mogu prilagoditi planarnoj konfiguraciji i nazivaju se ne-planarni ili ne-koplanarni kongeneri (Perkins i sur., 2016). Koplanarnim PCB-ima nedostaje supstitucija klorom u *ortho* položaju i nazivaju se „dioksinima sličnim" zbog djelovanja na Ah receptor (engl. *aryl hydrocarbon receptor,* AhR) koje je slično djelovanju dioksina. Ne-koplanarne PCB-e, s dva ili više klora u *ortho* položaju, smatra se „ne-dioksinima sličnim" jer imaju malu ili nikakvu aktivnost prema AhR-u (Fritsch i Pessah, 2013).

PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-heksaklorbifenil) i PCB 77 (3,3',4,4'-tetraklorbifenil) su prototipovi *ortho*- i *non-ortho*-supstituiranih PCB-a (Fadhel i sur., 2002). PCB 153 je di-*ortho*, „ne-dioksinu" sličan kongener koji je perzistentan i u okolini i u ljudskom tijelu. Jedan je od tri dominantna PCB kongenera u ljudskom masnom tkivu i kongener je s najvećom koncentracijom u majčinom mlijeku (Hussain i sur., 2000). PCB 77 je „dioksinu sličan" kongener s relativno visokom razinom toksičnosti, jedan je od najtoksičnijih koplanarnih kongenera i zbog prisutnosti u brojnim komercijalnim mješavinama (npr. *Aroclor*) obiluje u hranidbenom lancu (Dai i sur., 2018).

PCB izazivaju kronični oksidacijski stres i upalne reakcije. Međutim, protuupalni prehrambeni antioksidansi mogu zaštititi od bolesti uzrokovanih toksičnim tvarima putem više različitih unutarstaničnih mehanizama signalizacije (Petriello i sur., 2014). Istraživanja su pokazala da prehrana obogaćena polifenolima može smanjiti oksidacijski stres i upale izazvane izloženošću PCB-ima. Postoje oskudni *in vitro* dokazi koji ukazuju na zaštitni učinak kvercetina i EGCG-a protiv upale izazvane PCB-em 77 (Gupta i sur., 2018). Također, istraživanja pokazuju da resveratrol smanjuje oksidacijski stres izazvan PCB-em 77 u adipocitima (Baker i sur., 2013). Konzumiranje zelenog čaja bogatog EGCG-om može umanjiti oksidacijski stres kao odgovor na izloženost PCB-u 126 i to postiže regulacijom antioksidacijskih enzimskih puteva. Istraživanja pokazuju da resveratrol štiti od PCB-ima uzrokovane smrti neurona kao i od narušavanja homeostaze glukoze u adipocitima (Hoffman i sur., 2017). Istraživanja o protektivnim učincima polifenolnih spojeva na toksičnost induciranu prezistentnim organoklornim spojevima su nedostatna te su potrebna daljnja ispitivanja kako bi se došlo do relevantnih znanstvenih spoznaja.

Bioorganometalna kemija je rastuće multidisciplinarno polje koje obuhvaća sintezu i proučavanje organometalnih kompleksa od biološke važnosti (Heilmann i sur., 2008). U posljednjih dvadeset godina uloga ferocena privlači veliku pozornost. Modificiranjem prirodnih proizvoda i lijekova uvođenjem ferocena u njihovu strukturu uočeni su značajni učinci na biološku aktivnost takvih molekula (Tiwari i sur., 2011). Lipofilna svojstva ferocena omogućuju učinkovito prodiranje kroz stanične membrane, što ga čini vrlo atraktivnim za biološku primjenu (Navarro i sur., 2012) te se ferocenski spojevi intenzivno istražuju u antikancerogenim i antimikrobnim studijama (Čakić Semenčić i Barišić, 2017).

U skupini konjugata ferocena i resveratrola, antiproliferativna aktivnost na stanicama karcinoma pripisuje se redoks potencijalu ferocena, a modifikacijom kurkuminoida uočen je sličan učinak (Tiwari i sur., 2011). U seriji konjugata ferocena i kurkuminoida, nekoliko spojeva pokazalo je bolji antitumorski učinak od njihovih organskih analoga na mišjim B16 stanicama melanoma (Braga i Silva, 2013). Ovo široko područje zahtjeva daljnja istraživanja kako na samoj sintezi organometalnih spojeva tako i na ispitivanjima njihove biološke učinkovitosti što će biti obuhvaćeno dijelom ovoga doktorskoga rada.

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

Cilj

- ispitati biološku aktivnost odabranih polifenolnih spojeva i njihovih ferocenskih derivata *in vitro* metodama
- odrediti moguće protektivne učinke odabranih polifenolnih spojeva i njihovih ferocenskih derivata na citotoksičnost induciranu odabranim PCB kongenerima
- izdvojiti one spojeve (i odrediti doze) koji pokazuju učinkovitost u reduciranju citotoksičnih učinaka PCB-a

Hipoteze

- pretpostavka je da će polifenolni spojevi utjecati na vijabilnost stanica te da će se utvrdi raspon koncentracija u kojima će taj učinak biti protektivan (smanjeno odumiranje stanica, antioksidacijsko djelovanje, povoljni učinci na proliferaciju)
- očekuje se modificirana biološka aktivnost bioorganometalnih konjugata
- polifenolni spojevi i njihovi ferocenski derivati će zbog antioksidacijskih i antiinflamatornih svojstava pokazati protektivne učinke na citotoksičnost izazvanu PCB kongenerima, a moći će se izdvoji oni s najvećom aktivnošću

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

Za istraživanje mehanizama citotoksičnosti PCB-a primjenom alternativnih (*in vitro*) testova odabrana su dva kongenera različitog stupnja klorinacije i planarnosti - neplanarni, 2,2',4,4',5,5'-heksaklorbifenil - PCB 153 i planarni, 3,3',4,4'-tetraklorbifenil - PCB 77. Dodatno, u slijedećim fazama istraživanja ispitat će se mogući protektivni učinci odabranih antioksidacijskih tvari – resveratrola i kurkumina, na citotoksičnost induciranu *ortho*-supsitutiranim ili „dioksinu sličnim" kongenerima polikloriranih bifenila. Kao *in vitro* test sustavi koristit će se, obzirom na reprodukcijsku toksičnost PCB-a, stanice ovarija kineskog hrčka (engl. *Chinese Hamster Ovary,* CHO-K1) te stanice jetre miša (AML 12 (engl. *Alpha Mouse Liver 12)* i/ili Hepa 1-6 (engl. *Murine Hepatoma*) stanične linije) primarno vezano uz gastrointestinalni unos PCB-a i izloženost jetre. Stanične linije su komercijalno dostupne i nabavljene iz ATCC (engl. *American Type Culture Collection*) banke stanica.

Standardi odabranih PCB kongenera (Sigma-Aldrich, Merck, MO, SAD), polifenola (Sigma-Aldrich, Merck, MO, SAD) i ferocenskih derivata polifenola (sintetizirani u Laboratoriju za organsku kemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu) nabavit će se u praškastom obliku i iz njih će se otapanjem u dimetilsulfoksidu (DMSO) pripremiti radne otopine različitih koncentracija (do upotrebe će biti pohranjene na -20 ºC, zaštićene od utjecaja svjetlosti).

Stanice se čuvaju na -80 °C u mediju za zamrzavanje koji se sastoji od 80% medija za uzgoj (DMEM/F12 (engl. *Dulbecco's Modified Eagle Medium/Nutrient Mixture F-12*) za CHO-K1, DMEM (engl. *Dulbecco's Modified Eagle Medium*) za Hepa 1-6 te kompletan medij – DMEM/F12+deksametazon+inzulin-transferin-selen suplement za AML 12), 10% FBS-a (engl. *Fetal Bovine Serum*) i 10% DMSO-a. Uzgoj i održavanje stanica započinje naglim odmrzavanjem u inkubatoru s kontroliranom atmosferom (37 ºC, uz 95% zraka i 5% CO_2). Nakon odmrzavanja, stanice se prenose u T-bocu resuspendirane u 90% odgovarajućeg medija za uzgoj i 10% FBS-a radi daljnje kultivacije. Nakon uspostave logaritamske faze rasta i u svrhu produkcije što veće biomase stanica, periodički im se mijenja medij (osiguravaju potrebne hranjive tvari) i precjepljuje ih se u veće mjerilo. CHO-K1, Hepa1-6 i AML 12 su adherentne monoslojne stanice te se prilikom precjepljivanja prvo ispiru od ostatka korištenog medija i seruma, a zatim ih se odvaja od površine T-boce dodatkom proteolitičkog enzima tripsina. Potom se dodaje medij za uzgoj (90%) i 10% FBS-a te se stanice u tom mediju resuspendiraju. Za određivanje broja stanica metodom *Trypan Blue* uzima se mali uzorak (20 µL) stanične suspenzije. Nakon što se izračuna broj stanica u uzorku, stanice se razrjeđuju na koncentraciju $1x10^5$ mL^{-1} medija za uzgoj te se dodatkom svježeg medija dobiva suspenzija za daljnja istraživanja.

Kao krajnje ciljne točke odredit će se stanična proliferacija i vijabilnost (standardni testovi i metode za ispitivanje citotoksičnosti - *Trypan Blue, Kenacid Blue, Neutral Red, MTT*), razina ROS-a (reaktivne kisikove vrste) u stanici i mogući oksidacijski stres (fluorimetrijske

metode) te tip stanične smrti (apoptoza/nekroza – protočna citometrija). U svrhu ispitivanja učinka PCB kongenera, polifenola i ferocenskih derivata polifenola, stanice nacijepljene na *multiwell* ploče inkubiraju se 24 sata te se potom tretiraju različitim koncentracijama odabranog spoja. Kako bi se isključio potencijalni toksični učinak otapala na proliferaciju stanica kao kontrolni uzorci prate se stanice tretirane odgovarajućim otapalom. Provjera vijabilnosti stanica određuje se *Trypan Blue, Kenacid Blue, Neutral Red* i *MTT* metodama 24, 48 i 72 sata nakon tretmana PCB kongenerima ili polifenolima te 72 sata nakon tretmana ferocenskim derivatima polifenola. Dobiveni podaci se uspoređuju kako bi se odredio utjecaj različitih koncentracija upotrijebljenog spoja na staničnu proliferaciju.

Za određivanje učinka polifenola i ferocenskih derivata polifenola pri citotoksičnom djelovanju PCB kongenera na proliferaciju i vijabilnost stanica u jažice na *multiwell* pločama nacjepljuje se stanična kultura te se nakon sat vremena stanice tretiraju pripremljenim otopinama polifenola ili ferocenskih derivata polifenola u različitim koncentracijama. Stanice se zatim inkubiraju 24 sata i potom tretiraju pripremljenim otopinama PCB-a. Vijabilnost stanica određuje se *Trypan Blue, Kenacid Blue, Neutral Red* i *MTT* metodama 24 sata nakon tretmana PCB kongenerom, tj. 48 sati nakon predtretmana polifenolom/ferocenskim derivatom polifenola. Dobiveni podaci se uspoređuju kako bi se odredio utjecaj različitih koncentracija upotrijebljenog polifenola/ferocenskog derivata polifenola na citotoksičnost induciranu PCB kongenerom.

Primijenjene standardizirane metode citotoksičnosti omogućuju brzi *screening* preživljenja stanica i laki uvid u djelovanje polifenola i ferocenskih derivata polifenola/PCB-a na staničnu proliferaciju. Na temelju ovih prvih rezultata određuje se ona doza/doze polifenola i njihovih ferocenskih derivata koje su potencijalno protektivne i upravo se njihov intracelularni učinak dalje ispituje.

Metoda kojom će se odrediti razina ROS-a koristi odgovarajući reagens (boju) koja mjeri aktivnost ROS-a unutar stanice. Nakon tretmana i difuzije boje u stanicu razvija se fluorescentno obojenje, a ovisno o odabranoj fluorimetrijskoj metodi fluorescencija se očitava na čitaču ploča (fluorimetar) pri odgovarajućoj valnoj duljini ekscitacije i emisije (spektroskopija) ili se ROS u staničnoj populaciji detektira pomoću *software*-a na uređaju *Muse® Cell Analyzer* (kvantitativna analiza).

Metoda kojom će se odrediti tip stanične smrti (apoptoza/nekroza) je protočna citometrija na uređaju *Muse® Cell Analyzer*. Koristit će se jedan od dostupnih kitova za određivanje apoptoze, kit *Muse® annexin V & dead cell assay kit* (kat. br. MCH100105) koji se skladišti zaštićen od svjetla na temperaturi od 2 do 8 °C, a sadrži dvije boje: 7-amino aktinomicin D (7-AAD) i fikoeritrin (PE). Fluorescentna boja 7-AAD izlučuje se iz živih i zdravih stanica, dok se u mrtvim stanicama kao i u stanicama u kasnoj apoptozi zadržava. U fazi rane apoptoze fosfatidil serin se premješta na vanjsku površinu stanične membrane gdje ga aneksin V-PE (aneksin V označen fluorescentnim fikoeritrinom) uočava te se veže na njega, dok u fazi kasne apoptoze stanice pokazuju gubitak membranskog integriteta. Uz pomoć ovog kita može se odrediti udio živih i mrtvih stanica te udio stanica u ranoj i kasnoj apoptozi.

Mjerenja uzoraka provest će se minimalno u triplikatu. Rezultati će biti prikazani kao srednje vrijednosti s pripadajućim standardnim devijacijama, a statistička analiza provest će se Studentovim *t*-testom. Statistički značajnim smatrat će se razlike između skupina za koje je stupanj vjerojatnosti najmanje $p<0,05$.

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

Znanstveni doprinos predloženog istraživanja je bolje razumijevanje rizika koji predstavljaju PCB te mogućih protektivnih učinaka polifenola i novo-sintetiziranih ferocenskih derivata polifenola. Saznanja dobivena ovim istraživanjem mogu pomoći u selekciji biološki aktivnih, protektivnih tvari pri citotoksičnim učincima PCB-a te razvoju sinteze novih ferocenskih derivata polifenola poboljšane aktivnosti. Također, primijenjena istraživanja će doprinijeti i spoznaji o mehanizmima kojima na staničnoj razini djeluju odabrani PCB kongeneri, polifenoli te ferocenski derivati polifenola.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Abella, V., Pérez, T., Scotece, M., Conde, J., Pirozzi, C., Pino, J., Lago, F., González-Gay, M. Á., Mera, A., Gómez, R., Gualillo, O. (2016). Pollutants make rheumatic disease worse: facts on polychlorinated biphenyls (PCBs) exposure and rheumatic diseases, *Life Sciences,* **157**, 140-144. doi: 10.1016/j.lfs.2016.06.010.

2. Baker, N. A., English, V., Sunkara, M., Morris, A. J., Pearson, K. J., Cassis, L. A. (2013). Resveratrol protects against polychlorinated biphenyl-mediated impairment of glucose homeostasis in adipocytes. *Journal of Nutritional Biochemistry,* **24** (12), 2168-2174. doi: 10.1016/j.jnutbio.2013.08.009.

3. Braga, S. S., Silva, A. M. S. (2013). A new age for iron: antitumoral ferrocenes. *Organometallics,* **32,** 5626-5639. doi: 10.1021/om400446y.

4. Bursian, S. J., Newsted, J. L., Zwiernik, M. J. (2011). Polychlorinated biphenyls, polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins and polychlorinated dibenzofurans. U: *Reproductive and Developmental Toxicology*, (Gupta, R. C., ured.), Academic Press, Amsterdam / Boston / Heidelberg / London /New York / Oxford / Paris / San Diego / San Francisco / Singapore / Sydney / Tokyo, str. 543-567.

5. Čakić Semenčić, M., Barišić, L. (2017). Ferrocene bioconjugates. *Croatica Chemica Acta,* **90** (4), 537-569. doi: 10.5562/cca3246.

6. Chi, Y., Lin, Y., Zhu, H., Huang, Q., Ye, G., Dong, S. (2018). PCBs-high-fat diet interactions as mediators of gut microbiota dysbiosis and abdominal fat accumulation in female mice. *Environmental Pollution,* **239**, 332-341. doi: 10.1016/j.envpol.2018.04.001.

7. Dai, S., Zhao, L., Teng, Y., Wang, X., Ren, W. (2018). Effect of composition and microstructure of humic acid on 3, 3', 4, 4'-tetrachlorobiphenyl sorption. *Environmental Science and Pollution Research International,* **25** (15), 14656-14665. doi: 10.1007/s11356-018-1536-y.

8. Fadhel, Z., Lu, Z., Robertson, L. W., Glauert, H. P. (2002). Effect of 3,3',4,4'-tetrachlorobiphenyl and 2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl on the induction of hepatic lipid peroxidation and cytochrome P-450 associated enzyme activities in rats. *Toxicology,* **175** (1-3), 15-25. doi: 10.1016/s0300-483x(02)00086-0.

9. Fritsch, E. B., Pessah, I. N. (2013). Structure-activity relationship of non-coplanar polychlorinated biphenyls toward skeletal muscle ryanodine receptors in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Aquatic Toxicology,* **140-141**, 204-212. doi: 10.1016/j.aquatox.2013.06.003.

10. Gupta, P., Thompson, B. L., Wahlang, B., Jordan, C. T., Hilt, J. Z., Hennig, B., Dziubla, T. (2018). The environmental pollutant, polychlorinated biphenyls, and cardiovascular disease: a potential target for antioxidant nanotherapeutics. *Drug Delivery and Translation Research,* **8** (3), 740-759. doi: 10.1007/s13346-017-0429-9.

11. Heilmann, J. B., Hillard, E. A., Plamont, M.-A., Pigeon, P., Bolte, M., Jaouen, G., Vessières, A. (2008). Ferrocenyl compounds possessing protected phenol and thiophenol groups: synthesis, X-ray structure, and *in vitro* biological effects against breast cancer. *Journal of Organometallic Chemistry,* **693**, 1716-1722. doi: 10.1016/j.jorganchem.2007.12.011.

12. Herceg Romanić, S. (2002). Poliklorirani bifenili i organoklorovi pesticidi s posebnim osvrtom na njihovu prisutnost u iglicama crnogoričnog drveća. *Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju,* **53**, 21-30.

13. Hoffman, J. B., Petriello, M., Henning, B. (2017). Impact of nutrition on pollutant toxicity: an update with new insights into epigenetic regulation. *Reviews on Environmental Health,* **32** (1-2), 65-72. doi: 10.1515/reveh-2016-0041.

14. Hussain, R. J., Gyori, J., DeCaprio, A. P., Carpenter, D. O. (2000). *In vivo* and *in vitro* exposure to PCB 153 reduces long-term potentiation. *Environmental Health Perspectives,* **108**, 827-831. doi: 10.1289/ehp.00108827.

15. Meeker, J. D., Hauser, R. (2010). Exposure to polychlorinated biphenyls (PCBs) and male reproduction. *Systems Biology in Reproductive Medicine,* **56:2**, 122-131. doi: 10.3109/19396360903443658.

16. Mostafalou, S. (2015). Persistent organic pollutants and concern over the link with insulin resistance related metabolic diseases. *Reviews on Environmental Contamination and Toxicology,* **238**, 69-89. doi: 10.1007/398_2015_5001.

17. Navarro, M., Castro, W., Biot, C. (2012). Bioorganometallic compounds with antimalarial targets - inhibiting hemozoin formation.

Organometallics, **31**, 5715-5727. doi: 10.1021/om300296n.

18. Perkins, J. T., Petriello, M. C., Newsome, B. J., Henning, B. (2016). Polychlorinated biphenyls and links to cardiovascular disease. *Environmental Science and Pollution Research International,* **23**, 2160-2172. doi: 10.1007/s11356-015-4479-6.

19. Petriello, M. C., Newsome, B., Henning, B. (2014). Influence of nutrition in PCB-induced vascular inflammation. *Environmental Science and Pollution Research International,* **21** (10), 6410-6418. doi: 10.1007/s11356-013-1549-5.

20. Tilley, S. K., Fry, R. C. (2015). Priority environmental contaminants: understanding their sources of exposure, biological mechanisms, and impacts on health. U: *Systems Biology in Toxicology and Environmental Health. From the Genome to the Epigenome,* (Fry, R. C., ured.), Academic Press, Amsterdam / Boston / Heidelberg / London /New York / Oxford / Paris / San Diego / San Francisco / Singapore / Sydney / Tokyo, str. 117-169. doi: 10.1016/B978-0-12-801564-3.00006-7.

21. Tiwari, K. N., Monserrat, J.-P., de Montigny, F., Jaouen, G., Rager, M.-N., Hillard, E. (2011). Synthesis and structural characterization of ferrocenyl-substituted aurones, flavones, and flavonols. *Organometallics,* **30**, 5424-5432. doi: 10.1021/om200644e.

22. Totland, C., Nerdal, W., Steinkopf, S. (2016). Effects and location of coplanar and noncoplanar PCB in a lipid bilayer - a solid-state NMR study. *Environmental Science Technology,* **50**, 8290-8295. doi: 10.1021/acs.est.6b01723.

23. WHO (2000). Polychlorinated biphenyls (PCBs). U: *Air Quality Guidelines*, 2. izd., WHO – World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/123064/AQG2ndEd_5_10PCBs.PDF>. Pristupljeno 17. lipnja 2019.

24. WHO/IARC (World Health Organization/International Agency for Research on Cancer) 107/15, Polychlorinated biphenyls and polybrominated biphenyls. In IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.

25. Yilmaz, B., Sandal, S., Chen, C.-H., Carpenter, D. O. (2006). Effects of PCB 52 and PCB 77 on cell viability, $[Ca^{2+}]_i$ levels and membrane fluidity in mouse thymocytes. *Toxicology,* **217**, 184-193. doi: 10.1016/j.tox.2005.09.008.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
50 000 kn		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje	Sveučilište u Zagrebu, Potpore istraživanju za 2016. (Usporedba protektivnih učinaka antioksidacijskih tvari na citotoksičnost induciranu ortho- supsitutiranim ili dioksinu sličnim kongenerima polikloriranih bifenila), 2017. (Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na toksičnost induciranu polikloriranim bifenilima), 2018. (Učinci polifenola na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima),	

	2019. (Učinci polifenola na citotoksičnost induciranu perzistentnim organskim zagađivačima), 2020. (Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na toksičnost induciranu perzistentnim organoklornim spojevima), nositelj izv. prof. dr. sc. Ivana Kmetič
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. Ivana Kmetič

Potpis _____
Marina Miletić, mag. nutr.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these)

U Zagrebu, 09.09.2020. Potpis _____
Marina Miletić, mag. nutr.

Prof.dr.sc. Jadranka Frece
Laboratorij za opću mikrobiologiju
i mikrobiologiju namirnica
Zavod za biokemijsko inženjerstvo

Zagreb, 09. rujna 2020.

Fakultetskom vijeću
Putem Odbora za poslijediplomske studije
-O v d j e-

Predmet: promjena naslova disertacije Ive Čanak, mag. ing.

Poštovani,
molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati promjenu naslova disertacije Ive Čanak, mag.ing. naslova „Biokonzerviranje proizvoda akvakulture s pomoću probiotičke bakterije *Lactobacillus plantarum* O1“ u novi naslov „Karakterizacija probiotičke bakterije *Lactobacillus plantarum* O1 za biološko konzerviranje proizvoda akvakulture“. Nakon provedenih istraživanja i dobivenih rezultata, mišljenja smo da predloženi novi naslov bolje opisuje temu disertacije.

S poštovanjem,

Mentorica doktorskog rada

_____

Prof.dr.sc. Jadranka Frece

Doktorandica

_____

Iva Čanak, mag. ing.