KLASA: 602-01/23-01/02
URBROJ: 251-69-01-23-126
Zagreb, 15. rujna 2023.

P O Z I V

na **10. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. koja će se održati 20.09.2023. godine u Velikoj predavaonici s početkom u 12:00 sati.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 9. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 13.07.2023. godine
2. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 9. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 20.07.2023. godine
3. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 10. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 26.07.2023. godine
4. Izvješće o. d. dekanice prof. dr. sc. Branke Levaj
5. Izvješće o. d. prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
6. Izvješće o. d. prodekanice za znanost prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković
7. Izvješće o. d. prodekanice za organizaciju i poslovanje prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac
8. Izvješće o. d. prodekanice za razvoj i kadrove prof. dr. sc. Sandre Balbino
9. Izvješća ostalih odbora i povjerenstava PBF-a
10. Provođenje postupka izbora članova Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za članove Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu (sukladno dobivenim Uputama od strane Sveučilišta u Zagrebu, glasovanje će se provesti javno)
11. Donošenje Odluke o izboru Povjerenstva za etička pitanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
12. Prihvaćanje Zapisnika konstituirajuće sjednice Studentskog zbora Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
13. Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu sa 9. redovite sjednice održane 20. lipnja 2023. godine o dodjeli počasnog zvanja i titule ***professor emeritus*** **prof. dr. sc. Vladimiru Mrši, umirovljenom redovitom profesoru u trajnom zvanju** Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.
14. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 18. srpnja 2023. godine o izboru **izv. prof. dr. sc. Damira Ivekovića**, znanstvenog savjetnika, 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.
15. Odluka Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 12. sjednice održane 15. lipnja 2023. godine o ispunjavanju znanstvene komponente izbora **doc. dr. sc. Marka Obranovića** na više znanstveno-nastavno radno mjesto **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija.
16. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 13. sjednice održane 8. rujna 2023. godine o ispunjavanju znanstvene komponente izbora na viša znanstveno-nastavna radna mjesta:
    14.1. **izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni**, odluka o ispunjavanju znanstvene komponente izbora na više znanstveno-nastavno radno mjesto **redovitog profesora na vrijeme od pet godina** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    14.2. **doc. dr. sc. Mladen Pavlečić**, odluka o ispunjavanju znanstvene komponente izbora na više znanstveno-nastavno radno mjesto **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.
17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    2. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić PBF
    3. prof. dr. sc. Jurislav Babić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak** na više radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom izboru,** za:

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

18. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF
    3. prof. dr. sc. Stela Jokić PTF, Osijek

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin** na slobodno radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
19. a) Pokretanje postupka temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/23-04/00030, URBROJ: 533-04-23-0015, od 5. lipnja 2023.) za izbor **doc. dr. sc. Marija Novaka** na više radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek
20. a) Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević PBF
    3. dr. sc. Sandi Orlić, v. znan. sur. IRB, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Ane Novačić** na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent,** u Zavodu za kemiju i biokemiju, Laboratorij za biokemiju, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Prijedlog Laboratorija za biokemiju za imenovanje mentora višoj asistentici dr. sc. Ani Novačić: **izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević**.
21. a) Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
    2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    3. dr. sc. Tamara Jakovljević, v. znan. sur. HŠI, Jastrebarsko

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Marijana Logarušića** na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent - suradnik na projektu** Hrvatske zaklade za znanost „Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala“ (IPS-2022-02-3938), voditeljice izv. prof. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo.

    b) Prijedlog Laboratorija za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije za imenovanje mentora višem asistentu – suradniku na projektu dr. sc. Marijanu Logarušiću: **izv. prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo**.
22. a) Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović PBF
    3. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **Mirne Tadić, mag. ing.** na slobodno suradničko radno mjesto: **asistent,** u Zavodu za procesno inženjerstvo, Laboratorij za tehničku termodinamiku, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Prijedlog Laboratorija za tehničku termodinamiku za imenovanje mentora asistentici Mirni Tadić, mag. ing.: **prof. dr. sc. Mladen Brnčić**.

23. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Maje Galić Perečinec, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi *Dunaliella tertiolecta* tijekom različitih načina kultivacije**“, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Rozelindre Čož-Rakovac, znan. sav. Instituta Ruđer Bošković i dr. sc. Mirele Ivančić Šantek, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu:

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	PBF	
3. dr. sc. Sanja Babić, znan. sur.	IRB, Zagreb	
4. dr. sc. Marin Roje, znan. savj.	IRB, Zagreb	(zamjena)

24. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu 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 maslinova ulja**“, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Zorana Hercega, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Tomislava Vukušić Pavičić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	
3. prof. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić	PTF Osijek, Osijek	
4. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(zamjena)

25. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ene Cegledi, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Optimization of extraction and encapsulation techniques of bioactive molecules from nettle (*Urtica dioica* L)**“ („Optimiranje postupaka ekstrakcije i inkapsulacije bioaktivnih molekula koprive (*Urtica dioica* L.)“), uz suglasnost mentorice dr. sc. Verice Dragović-Uzelac, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. doc. dr. sc. Maja Repajić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Sandra Balbino	PBF	
3. izv. prof. dr. sc. Sanja Radman	AGR, Zagreb	

26. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Maje Mitrović, mag. biol.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj**“ , uz suglasnost mentora dr. sc. Sandija Orlića, v. znan. sur. Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu i dr. sc. Tončija Rezića, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Antonio Starčević	PBF	
3. dr. sc. Jelena Godrijan, v. znan. sur.	IRB, Zagreb	

27. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Optimiranje komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane**“, uz suglasnost mentorice dr. sc. Jadranke Frece, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Jasna Novak	PBF	
3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. savj.	NZJZ „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb	

28. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak PBF (odabrani mentor)
    3. prof. dr. sc. Sandra Babić FKIT, Zagreb

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ive Sabljak, univ. spec. techn. aliment.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Održivi koncept valorizacije nusproizvoda cikle primjenom netoplinskih tehnika“**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Održivi koncept iskorištavanja nusproizvoda cikle i njihova valorizacija primjenom netoplinskih tehnika“**
    i prijedlog imenovanja mentora:
    1. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak PBF
29. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak PBF (odabrani mentor)
    3. prof. dr. sc. Sandra Babić FKIT, Zagreb

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Aleksandre Samardžija, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle“**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle (*Beta vulgaris* L.)“**
    i prijedlog imenovanja mentora:
    1. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak PBF
30. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF (odabrani mentor)
    3. izv. prof. dr. sc. Krunoslav Žižek FKIT, Zagreb

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Danijele Šeremet, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Funkcionalni potencijal dobričice (*Glechoma hederacea* L.) – karakterizacija sastava i bioloških učinaka, inkapsulacija i inkorporacija u čokoladu“**
    i prijedlog imenovanja mentora:
    1. prof. dr. sc. Draženka Komes
31. a) Prijava teme doktorskog rada **Vlade Crneka, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj aeracije pri povišenom tlaku na procese pri biološkoj obradi otpadnih voda“**
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Josip Ćurko PBF (odabrani mentor)
    3. prof. dr. sc. Marija Vuković Domanovac FKIT, Zagreb
32. a) Prijava teme doktorskog rada **Andrije Karačića, dr. med.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Modulacija crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša“**
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Antonio Starčević PBF (odabrani mentor)
    3. izv. prof. dr. sc. Donatella Verbanac FBF, Zagreb
33. a) Prijava teme doktorskog rada **Egona Rešetara, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Primjena novih funkcionalnih**

ugljičnih materijala dobivenih pirolizom i hidrotermalnom karbonizacijom u biokatalizi i elektrolizi“

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

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Damir Iveković	PBF	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Marijana Kraljić Roković	FKIT, Zagreb	

34. Izvješće Povjerenstva u sastavu

1. doc. dr. sc. Tibor Janči	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	
3. doc. dr. sc. Ana Topalović	Biotehnički fakultet, Podgorica, Univerzitet Crna Gora	

za ocjenu teme završnog rada **dr. sc. Ljubice Ivanović**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Pojavnost histamina u uzorcima ribe i proizvodima od ribe“** pod mentorstvom prof. dr. sc. Ksenije Markov.

35. R a z n o

o. d. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

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

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

KLASA: 602-01/23-01/02
URBROJ: 251-69-01-23-117
Zagreb, 13. srpnja 2023.

Z A P I S N I K

sa **9. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 13.07.2023. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10:00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. R.Teparić, prof. dr. sc. I.Jakaša, izv. prof. dr. sc. A.Ninčević Grassino, izv. prof. dr. sc. V.Kovač, doc. dr. sc. F.Šupljika, izv. prof. dr. sc. M.Dent

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. A.Vukelić, izv. prof. dr. sc. D.Valinger, prof. dr. sc. M.Čurlin, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, izv. prof. dr. sc. M.Praljak, izv. prof. dr. sc. A.Jurinjak Tušek, doc. dr. sc. M.Benković

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
prof. dr. sc. M.Hruškar, prof. dr. sc. I.Landeka Jurčević, prof. dr. sc. N.Vahčić, prof. dr. sc. K.Marković, izv. prof. dr. sc. I.Keser, izv. prof. dr. sc. M.Krpan, izv. prof. dr. sc. I.Rumora Samarin

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. T.Rezić, prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, prof. dr. sc. J.Novak, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, prof. dr. sc. K.Durgo, prof. dr. sc. K.Markov, prof. dr. sc. L.Šver, izv. prof. dr. sc. J.Žučko, prof. dr. sc. I.Slivac, izv. prof. dr. sc. A.Bielen, izv. prof. dr. sc. M.Svetec Miklenić, doc. dr. sc. M.Pavlečić, doc. dr. sc. M.Novak, izv. prof. dr. sc. M.Cvjetko Bubalo

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. S.Balbino, prof. dr. sc. S.Vidaček Filipec, prof. dr. sc. K.Galić, prof. dr. sc. K.Kovačević Ganić, prof. dr. sc. Z.Herceg, prof. dr. sc. J.Mrvčić, izv. prof. dr. sc. D.Novotni, izv. prof. dr. sc. I.Barukčić Jurina, doc. dr. sc. M.Tomašević, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, izv. prof. dr. sc. T.Vukušić Pavičić, doc. dr. sc. T.Jančić, izv. prof. dr. sc. M.Obranović, doc. dr. sc. S.Pedisić, izv. prof. dr. sc. M.Kurek, izv. prof. dr. sc. M.Badanjak Sabolović

Zavod za opće programe:
D.Njerš, prof., L.Podvalej, prof., prof. dr. sc. A.Režek Jambrak

Centar za kontrolu namirnica:
mr. sc. M.Ćurko

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Čanak, dr. sc. D.Kostelac, dr. sc. B.Voučko, A.Vukomanović, mag. ing., E.Rešetar, mag. ing.

Predstavnici studenata:
N.Bekavac, D.Šeremet, mag. ing.

Odsutni:

Ispričani:
prof. dr. sc. L.Barišić, izv. prof. dr. sc. M.Kovačević, dr. sc. T.Murati, doc. dr. sc. B.Žunar, prof. dr. sc. D.Ježek, prof. dr. sc. M.Brnčić, prof. dr. sc. H.Medić, A.Kovačić, prof., M.Kos, T.Vacka, L.Majeri, glavni sindikalni povjerenik prof. dr. sc. I.K.Svetec

Neispričani:
izv. prof. dr. sc. J.Lapić, M.Ćaćić, mag. oec., S.Šapina, L.Demo, E.Krpan, J.Ljubas, L.Mataga, B.Tuzla, A.Vrbica, B.Doskočil, D.Glavina, A.Majić, E.Slabak, dr. sc. A.Novačić

Ostali nazočni:
J.Rožić, prof. voditeljica Ureda za upravljanje kvalitetom, N.Vrbešić, mag. oec. voditeljica Službe za financijske i računovodstvene poslove

O. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj otvorila je sjednicu Fakultetskog vijeća i dala na usvajanje predloženi dnevni red.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 8. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 14.06.2023. godine godine
2. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 8. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.06.2023. godine
3. Izvješće o. d. dekanice prof. dr. sc. Branke Levaj
4. Izvješće o. d. prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
5. Izvješće o. d. prodekanice za znanost prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković
6. Izvješće o. d. prodekanice za organizaciju i poslovanje prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac
7. Izvješća ostalih odbora i povjerenstava PBF-a
8. Donošenje Odluke o izboru članova i zamjenika člana Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu
9. Donošenje Pravilnika o vrednovanju rada suradnika PBF-a
10. Prijedlog donošenja odluke o osnivanju i imenovanju članova Odbora za transfer tehnologije i inovacije na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
11. Prijedlog imenovanja dr. sc. Tanje Bogdanović, više znan. sur. HVI, Veterinarski zavod, Split za novog člana Povjerenstva za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete PBF-a, umjesto dosadašnjeg člana mr. sc. Mate Raiča
12. Potvrda Vijeća biomedicinskoga područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 12. lipnja 2023. godine o izboru **dr. sc. Selme Cvijetić Avdagić** u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje bez zasnivanja radnog odnosa: **docent na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (3.) Biomedicina i zdravstvo, znanstveno polje (3.03.) Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, znanstvena grana (3.03.01) Epidemiologija.
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
    2. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    3. prof. dr. sc. Daliborka Koceva Komlenić PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Dubravke Novotni** na više radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
    2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić PBF
    3. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Ivane Rumbak** na više radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Mladena Pavlečića** na više radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    3. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Antonije Trontel** na više radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

17. a) Pokretanje postupka temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/23-04/00030, URBROJ: 533-04-23-0009, od 3. travnja 2023.) za izbor **prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak** na više radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom izboru,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    2. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić PBF
    3. prof. dr. sc. Jurislav Babić PTF, Osijek

18. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/23-03/306, URBROJ: 251-25-03/1-23-2, od 10. svibnja 2023.) za izbor na slobodno radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina,** u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF
    3. prof. dr. sc. Stela Jokić PTF, Osijek

19. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Mirjane Galant, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uklanjanje dušika iz otpadne vode primjenom granuliranoga aktivnoga mulja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Dijana Grgas PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić PTF Osijek, Osijek
    4. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF (zamjena)

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivana Ožvalda, mag. med. biochem.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Učinak trotjedne dijete izrazito niskog sadržaja energije na primarna, oksidacijska i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**, uz suglasnost mentorica dr. sc. Mirte Milić, znan. savj. Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, te dr. sc. Martine Bituh, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	
3. dr. sc. Martina Matovinović, v. znan. sur.	KBC Zagreb	
4. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević	PBF	(zamjena)

21. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Helene Tomić-Obrdalj, univ. spec.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj pojačavanja okusa hrane začinima na unos soli u starijoj populaciji“**, uz suglasnost mentorica dr. sc. Irene Keser, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Jasmine Ranilović, nasl. doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak	PBF	
3. prof. dr. sc. Danijela Čačić Kenjerić	PTF Osijek, Osijek	
4. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh	PBF	(zamjena)

22. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Maje Galić Perečinec, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi *Dunaliella tertiolecta* tijekom različitih načina kultivacije**“, uz suglasnost mentorica dr. sc. Rozelinde Čož-Rakovac, znan. sav. Instituta Ruđer Bošković i dr. sc. Mirele Ivančić Šantek, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	PBF	
3. dr. sc. Sanja Babić, znan. sur.	IRB, Zagreb	

23. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu 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 maslinova ulja**“, uz suglasnost mentora dr. sc. Zorana Hercega, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Tomislava Vukušić Pavičić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	
3. prof. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić	PTF Osijek, Osijek	

24. Izvješće Povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić	PBF	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak	MEDRI, Rijeka	

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Katarine Filipan, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj inovativnih tehnologija na nutritivnu vrijednost, senzorska svojstva i oksidacijsku stabilnost hrvatskih djevičanskih maslinovih ulja“**

i prijedlog imenovanja mentora:

1. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić	PBF	

25. Izvješće Povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Stela Jokić	PTF Osijek, Osijek	

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ane Mandura Jarić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija biološke aktivnosti i formuliranje inkapsuliranih sustava feniletanoidnih glikozida trave ive (*T. Montanum* L.)“**
i prijedlog imenovanja mentora:
1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF

26. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
1. doc. dr. sc. Bojan Žunar PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF (odabrani mentor)
3. dr. sc. Mirta Boban, v. znan. sur. Hrvatski institut za istraživanje mozga, Zagreb

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Tee Martinić Cezar, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Unaprjeđenje sustava za izlaganje rekombinantnih proteina na površini stanice kvasca“**
i prijedlog imenovanja mentora:
1. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF

27. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
1. prof. dr. sc. Jasna Novak PBF (predsjednik)
2. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. savj. IRB, Zagreb (odabrani mentor)
3. izv. prof. dr. sc. Ana Bielen PBF

za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ane Puljko, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Wastewater as a source for the spread of antibiotic resistance in the aquatic environment“** („Otpadne vode kao izvor širenja antibiotske otpornosti u vodeni okoliš“), uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Wastewater as a source for the spread of resistance to third-generation cephalosporins and carbapenems to the aquatic environment“** („Otpadne vode kao izvor širenja otpornosti na cefalosporine treće generacije i karbapeneme u vodeni okoliš“)
i prijedlog imenovanja mentora:
1. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. savj. IRB, Zagreb

28. a) Prijava teme doktorskog rada **Sare Cobal, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Prevencija pedijatrijske pretilosti kroz prizmu modela „PETICA – igrom do zdravlja“: razvoj metodologije, implementacija i praćenje utjecaja intervencije“**

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
1. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin PBF (predsjednik)
2. nasl. izv. prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender PBF, KBC Zagreb (odabrani mentor)
3. doc. dr. sc. Vera Musil MEF, Zagreb

29. a) Prijava teme doktorskog rada **Tomislave Grgić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Non-thermal technologies for nutritional and technological improvement of oat and barley in flat bread“** („Netoplinske tehnologije za poboljšanje nutritivnog i tehnološkog potencijala zobi i ječma u tankom kruhu“)

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
1. izv. prof. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF (odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević FBF, Zagreb

30. a) Prijava teme doktorskog rada **Roka Marovića, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Optimiranje mikrovalno-konvekcijskog procesa sušenja kore avokada“**

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

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

1. izv. prof. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić	PBF	(odabrani mentor)
3. izv. prof. dr. sc. Jana Šic Žlabur	AGR, Zagreb	

31. a) Prijava teme doktorskog rada **Kristine Radoš, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Three-dimensional (3D) printing of snack products for special dietary needs“** („Trodimenzijsko (3D) tiskanje snack proizvoda za posebne prehrambene potrebe“)

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

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač	PBF	(odabrani mentor)
3. doc. dr. sc. Lovorka Vujić	FBF, Zagreb	

32. a) Prijava teme doktorskog rada **Tee Sokač Cvetnić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Development of near infrared spectroscopy based artificial neural network for evaluation of grape skin composting“** („Razvoj umjetnih neuronskih mreža temeljenih na blisko infracrvenoj spektroskopiji za procjenu učinkovitosti kompostiranja pokožice grožđa“)

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

1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Ana Jurinjak Tušek	PBF	(odabrani mentor)
3. dr. sc. Tamara Jakovljević, v. znan. sur.	Hrvatski šumarski institut, Zagreb	

33. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu završnog rada **Ksenije Duka, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova „**Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ivana-Krešimira Sveteca, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec	PBF	
3. dr. sc. Renata Hanzer	HAPIH, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Igor Slivac	PBF	(zamjena)

34. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu završnog rada **Danijele Ivšinović, mag. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Verifikacija molekularne apsorpcijske spektrometrijske metode određivanja nitrita u vodi za ljudsku potrošnju“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Nade Vahčić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Josip Ćurko	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	
3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. savj.	NZJZ „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Ksenija Marković	PBF	(zamjena)

35. Izvješće Povjerenstva u sastavu

1. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	
3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac	PTF Osijek, Osijek	

za ocjenu teme završnog rada **Damira Zvonkovića, mag. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Statistička stabilnost procesa punjenja kapsula u proizvodnji dodataka prehrani“** pod mentorstvom prof. dr. sc. Nade Vahčić.

36. a) Prijava teme završnog rada **dr. sc. Ljubice Ivanović**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Pojavnost histamina u uzorcima ribe i proizvodima od ribe“.**

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

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

1. doc. dr. sc. Tibor Janči	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(odabrani mentor)
3. doc. dr. sc. Ana Topalović	Biotehnički fakultet, Podgorica, Univerzitet Crna Gora	

37. R a z n o

Ad. 1.

O. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj dala je na verifikaciju i prihvaćanje zapisnik 8. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 14.06.2023. godine.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo i prihvatilo zapisnik 8. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 14.06.2023. godine.

Ad. 2.

O. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj dala je na verifikaciju i prihvaćanje zapisnik 8. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.06.2023. godine.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo i prihvatilo zapisnik 8. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.06.2023. godine.

Ad. 3.

Izvješće o. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj s održane sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je o. d. dekanice izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- prof. dr. sc. Vladimir Mrša izabran je u počasno zvanje: *professor emeritus*, na čemu mu je i čestitala.
- Svečanost obilježavanja 10. obljetnice članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji se održala u srijedu, 28. lipnja 2023. godine u 19:30 sati u novim prostorima Sveučilišta u Zagrebu, u zgradi SEECEL-a, Radoslava Cimermana 88. Uz o. d. dekanice svečanosti su nazočile i o. d. prodekanice za znanost prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, o. d. prodekanice za nastavu prof. dr. sc. A.Vukelić te voditeljica Ureda za međunarodnu suradnju Korana Jelavić, dipl. oec.
- Održana je dodjela Rektorove nagrade za akad. god. 2022./2023.
  - ✓ Nagradu za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora) za biotehničko područje dobila je *Korina Krog* za rad pod naslovom „Primjena blisko infracrvene spektroskopije u analizi procesa kompostiranja pokožice grožđa“, pod vodstvom mentorice izv. prof. dr. sc. A.Jurinjak Tušek
  - ✓ Nagradu za timski znanstveni i umjetnički rad (tri do deset autora) – za Prirodne znanosti dobili su: *Lovro Marjanović*, *Jana Perica* i *Klara Širić* za rad pod naslovom „Utjecaj ferocenskog templata (Fcd, Fca, Fcda) na konformacijski prostor peptidomimetika pripravljenih iz ferocena i hidrofobnih aminokiselina (Val, Leu i Phe)“ pod vodstvom mentorice izv. prof. dr. sc. M.Kovačević
  - ✓ Nagradu za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici dobili su PROBION udruga studenata Prehrambeno biotehnološkog fakulteta i Studentska sekcija za kardiologiju Medicinskog fakulteta: *Ema Gortan, Melisa Hodžić, Snježana Košić, Sofija Krotin, Karla Mandurić, Ena Marinić, Valentina Oroz, Sara Paulić, Nikolina*

Račić, Katja Radolović, Michelle Šerka, Josip Bošnjak, Lorena Dolački, Ana Đuran, Alen Gabrić, Karlo Gjuras, Klara Macan, Mirta Peček, Luka Perajica, Josip Prnjak za rad pod naslovom „Projekt Kuham za svoje srce“, a na prijedlog tadašnje dekanice prof. dr. sc. J.Frece

- Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih objavila je natječaj na koji se Profil Klett javio za izradu dopunskog obrazovnog materijala (DOM-ova). Za pisanje sadržaja potrebni su im autori i recenzenti. Jedan DOM svojim sadržajem mora pokriti jedan skup ishoda učenja unutar standarda kvalifikacija koji su objavljeni u HKO. Konkretno za podsektor Prehrana potrebno je izraditi DOM-ove za:
  - Prehrambeni tehničar/ka
  - Tehničar nutricionist/ica
  - Mesar/ica

  Za navedeno su im potrebni autori koji bi pisali sadržaj DOM-a. Njihova obaveza je osigurati i recenziju materijala. Rokovi su jako kratki jer sve DOM-ove (radne verzije) bi trebalo izraditi do 20.7.2023. (možda će se navedeni rok prolongirati). Naknada za pisanje je 250 Eura neto po DOM-u, a za recenziju je još 30 Eura po DOM-u. Popis modula ishoda učenja i radna verzija (primjer) jednog DOMA-a dostavit će se svima putem maila.
- Održani su sastanci s državnim tajnikom MZO-a gosp. I.Šuškom te rektorom prof. dr. sc. S.Lakušićem na kojem su nazočile o.d. dekanice te sve o. d. prodekanice.
  gosp. I.Šušak obećao je da će se ubrzati proces dobivanja suglasnosti za financiranje glavnog tajnika te za raspis natječaja za javnu nabavu.
  Rektor je obećao pomoć vezanu uz obavljanje poslova glavnog tajnika, javne nabave te projekata vezanih uz SAFU. Također je obećao da će nam se iz interventnih sredstava refundirati 50% troškova vezanih uz obnovu krova zgrade u Kačićevoj 30 prema ispostavljenom računu na temelju zamolbe upućene Sveučilištu u Zagrebu.
- Kako je glavna tajnica D.Uroda, dipl. iur. još uvijek na bolovanju, o. d. dekanice zahvalila se S.Pleša Bebek, mag. iur., i M.Radošu, mag. iur. na pruženoj pomoći pri rješavanju pravnih pitanja.
- prof. dr. sc. S.Vidaček Filipec i prof. dr. sc. D.Stanzer imenovani su za ovlaštenike koji primaju i rješavaju pritužbe vezane za zaštitu dostojanstva radnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće o. d. dekanice prof. dr. sc. Branke Levaj.

Ad. 4.

Izvješće o. d. prodekanice za nastavu prof. dr. sc. A.Vukelić dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je o. d. prodekanice za nastavu izvijestila je članove Vijeća o sljedećem:

- izv. prof. dr. sc. I.Keser imenovana je za člana Povjerenstva za karijerno savjetovanje, umjesto dosadašnjeg člana prof. dr. sc. Z.Šatalića.
- Kako izvedbeni planovi studija moraju biti objavljeni prije početka akademske godine, o. d. prodekanice za nastavu zamolila je sve nastavnike koji ih nisu dostavili da to učine prije odlaska na godišnji odmor.
- Osvrnula se na obavijest proslijeđenu nastavnicima i studentima putem Merlina vezano uz novi Statut Sveučilišta u Zagrebu koji je stupio na snagu 31. ožujka 2023. koji je donio određene promjene u definiranju ispitnih rokova i načinu njihove provedbe. Pri tome je dio odredbi Statuta u suprotnosti s Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu i Pravilnikom o prijediplomskim i diplomskim studijima PBF-a.
  Tumačenje Sveučilišta u Zagrebu je da će se zatečeni akti sastavnice primjenjivati do donošenja novih, a najkasnije do 1. listopada 2024., osim u dijelovima koji su protivni Statutu Sveučilišta, kada će se neposredno i na odgovarajući način primjenjivati odredbe Statuta Sveučilišta.

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće o. d. prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić i donijelo sljedeće odluke:

Ad. 4.1.

Na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće imenuje **Povjerenstvo za provođenje razredbenog postupka** za upis studenata u diplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2023./2024. u sastavu:

1. prof. dr. sc. Helga Medić
2. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar
3. prof. dr. sc. Božidar Šantek
4. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec
5. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh
6. prof. dr. sc. Ana Vukelić

Ad. 4.2.

Na prijedlog Odbora za nastavu, Fakultetsko vijeće imenuje **Povjerenstvo za sastavljanje razredbenog ispita** za upis studenata u diplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2023./2024. u sastavu:

1. prof. dr. sc. Renata Teparić
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov
3. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić
4. prof. dr. sc. Damir Ježek
5. prof. dr. sc. Tonči Rezić

Ad. 5.

Izvješće o. d. prodekanice za znanost prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je o. d. prodekanice za znanost izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Iskazivanje interesa za prijave projekta vezane uz ciljna istraživanja potrebno je dostaviti do kraja idućeg tjedna.
- Vezano uz informacije oko novih uvjeta rektorskog zbora o. d. prodekanice za znanost izvijestila je članove Vijeća kako je od rektora dobivena informacija da se radi o neslužbenim verzijama.
- CROSBI baza više ne funkcionira. Sve znanstvene baze objediniti će se u CroRIS.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. I.Jakaša, prof. dr. sc. D.Stanzer.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće o. d. dekanice prof. dr. sc. Ivane Radojčić Redovniković.

Ad. 6.

Izvješće o. d. prodekanice za organizaciju i poslovanje prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

O. d. prodekanice za organizaciju i poslovanje osvrnula se na dostavljeno izvješće i istaknula:

- Doznačena su sredstva za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu u dvije radno, odnosno u ukupnom iznosu od 202.265,32 eura (a ne 230.055,29 kako je navedeno u izvješću)
- Kako bi se rasteretili troškovi laboratorija, iz sredstava Fakulteta plaćeno je korištenje InstaText-a (za 140 licencija), a navedeni trošak iznosi 3.160,00 eura.
- U tijeku je i obnova zgrada i infrastrukture oštećene u potresu, pri čemu će Fakultet, osim sredstava koje će povući iz za to predviđenih fondova, sudjelovati dijelom i vlastitim sredstvima, u za sada još nedefiniranim iznosima, ali koji bi prema trenutnoj procjeni mogli iznositi od 20.000 do 25.000 eura. Također je još jednom napomenula da je od rektora prof. dr. sc. S.Lakušića zatražena financijska pomoć u sanaciji štete nastale prilikom izvođenja radova na krovu u Kačićevoj 30. Prema dosadašnjim razgovorima rektor je obećao da će Sveučilište u Zagrebu u određenom postotku participirati u troškovima sanacije nastale štete.
- Zahvalila se voditeljici Službe za računovodstvene i financijske poslove N.Vrbešić, mag. oec. na pripremi materijala za izradu izvješća.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. A.Vukelić.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće o. d. prodekanice za organizaciju i poslovanje prof. dr. sc. Verice Dragović-Uzelac.

Ad. 7.

POVJERENSTVO ZA NAGRADE I PRIZNANJA

Izvješće Povjerenstva za nagrade i priznanja dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednik Povjerenstva prof. dr. sc. D.Stanzer izvijestio je članove Vijeća o dobitnicima nagrade te zahvalio svima koji su prijavljivali svoje kandidate.

O. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj izvijestila je članove Vijeća da će se svečanost dodjele nagrada održati na proslavi 67 godina postojanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (studija Prehrambene tehnologije i Biotehnologije), koja će se održati danas u sportskoj dvorani u Kačićevoj 23, s početkom u 12:00 sati.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Povjerenstva za nagrade i priznanja.

POVJERENSTVO ZA REKTOROVU NAGRADU

Predsjednica Povjerenstva prof. dr. sc. M.Čurlin čestitala je studentima i mentorima dobitnicima Rektorove nagrade, posebno Korini Krog te njezinoj mentorici izv. prof. dr. sc. A.Jurinjak Tušek.

ODBOR ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE

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

Predsjednica Odbora prof. dr. sc. B.Kos zamolila je članove Vijeća da sve promjene, vezane u povjeru nastave, dostavu Odboru.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

Ad. 8.

Na temelju članka 18. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti ("Narodne novine" br. 119/22.), sukladno članku 26. i 30. Statuta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 011-02/23-02/02; Urbroj: 251-25-03-04/1-23-5), članku 20. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, pročišćeni tekst (Klasa: 012-03/18-01/1; Urbroj: 215-69-01-20-7) I Odluke senata Sveučilišta u Zagrebu o sastavu i načinu izbora članova Senata I članova Vijeća područja (Klasa: 602-04/21-01718; Urbroj: 380-020/284-21-1), Fakultetsko vijeće donosi

ODLUKU
o izboru članova i zamjenika člana Vijeća biotehničkog područja
Sveučilišta u Zagrebu

I.

Izabire se prof. dr. sc. Branka Levaj, obnašateljica dužnosti dekanice Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, obnašateljica dužnosti prodekanice za organizaciju i poslovanje Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za članove Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu.

II.

Za zamjenika člana Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu umjesto prof. dr. sc. Irene Colić Barić izabire se prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, obnašateljica dužnosti prodekanice za znanost Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Obrazloženje
Sukladno članku 30. Stavku 7. Statuta Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Branka Levaj, obnašateljica dužnosti dekanice Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, obnašateljica dužnosti prodekanice za organizaciju i poslovanje Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta po funkciji su članovi Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu. S obzirom na to da je kao izabrana zamjenica člana prof. dr. sc. Irena Colić Barić otišla u mirovinu 16. kolovoza 2022. godine, te je mjesto zamjenika člana ostalo upražnjeno, potrebno je bilo provesti izbor za zamjenu člana prof. dr. sc. Ireni Landeka Jurčević kao izabranoj članici Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu. Fakultetsko vijeće provelo je javno glasovanje na kojem je potvrđena predložena prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, o. d. prodekanice za znanost, stoga je odlučeno kao u izreci.

Ad. 9.

Pravilnik o vrednovanju rada suradnika dostavljen je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

o. d. prodekanice za znanost prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković izvijestila je članove Vijeća da se radi o usuglašavanju s novim Zakonom.

Također je izvijestila o zaprimljenim komentarima prof. dr. sc. K.Galić, koji se odnose na:

- čl. 3. st. 4. – mentor suradnika je nastavnik zaposlen na znanstveno-nastavnom radnom mjestu, docenta, izvanrednog profesora, redovitog profesora ili redovitog profesora u trajnom izvoru u pravilu u istom znanstvenom području i polju u koje se bira suradnik;
- iz obrasca 04 i 05 izbacit će se znanstveno područje i znanstveno polje

te će se isti uvrstiti u Pravilnik.

o. d. prodekanice za znanost izvijestila je još članove Vijeća da će se u buduće izvješća pisati za akademsku godinu.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je prihvatilo Pravilnik o vrednovanju suradnika s unesenim dodatnim komentarima.

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće donosi odluku o osnivanju i imenovanju članova **Odbora za transfer tehnologije i inovacije** na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, predsjednica Odbora
2. prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac, član
3. prof. dr. sc. Tonči Rezić, član
4. prof. dr. sc. Sandra Balbino, član
5. prof. dr. sc. Mirela Ivančić Šantek, član
6. prof. dr. sc. Antonio Stračević, član
7. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak, član

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće donosi odluku o imenovanju **dr. sc. Tanje Bogdanović, više znan. sur.** HVI, Veterinarski zavod, Split za novog člana Povjerenstva za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete PBF-a, umjesto dosadašnjeg člana mr. sc. Mate Raiča.

Ad. 12.

Potvrdom Vijeća biomedicinskog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 12. lipnja 2023. godine **dr. sc. Selma Cvijetić Avdagić** izabrana je u naslovno znanstveno-nastavno zvanje bez zasnivanja radnog odnosa: **docent na vrijeme od pet godina**, za:

- znanstveno područje (3.) Biomedicina i zdravstvo
- znanstveno polje (3.03.) Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita
- znanstvena grana (3.03.01) Epidemiologija

Ad. 13.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Duška Ćurić PBF
2. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
3. prof. dr. sc. Daliborka Koceva Komlenić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Dubravke Novotni** na više radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

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

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
2. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić PBF
3. prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Ivane Rumbak** na više radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina,** za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
3. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Mladena Pavlečića** na više radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

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

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
3. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Antonije Trontel** na više radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

Ad. 17.

Temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/23-04/00030, URBROJ: 533-04-23-0009, od 3. travnja 2023.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka za izbor **prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak** na više radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom izboru,** za:

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

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

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
2. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić PBF
3. prof. dr. sc. Jurislav Babić PTF, Osijek

Ad. 18.

Temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/23-03/306, URBROJ: 251-25-03/1-23-2, od 10. svibnja 2023.), Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor na slobodno radno mjesto: **docent na vrijeme od pet godina,** u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, za:

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

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

1. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF
2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF
3. prof. dr. sc. Stela Jokić PTF, Osijek

Ad. 19.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Mirjane Galant, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Uklanjanje dušika iz otpadne vode primjenom granuliranoga aktivnoga mulja“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

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

1. doc. dr. sc. Dijana Grgas PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
3. prof. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić PTF Osijek, Osijek
4. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF (zamjena)

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivana Ožvalda, mag. med. biochem.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Učinak trotjedne dijete izrazito niskog sadržaja energije na primarna, oksidacijska i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**, uz suglasnost mentorica dr. sc. Mirte Milić, znan. sav. Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, te dr. sc. Martine Bituh, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

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

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF
3. dr. sc. Martina Matovinović, v. znan. sur. KBC Zagreb
4. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević PBF (zamjena)

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Helene Tomić-Obrdalj, univ. spec.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj pojačavanja okusa hrane začinima na unos soli u starijoj populaciji“**, uz suglasnost mentorica dr. sc. Irene Keser, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Jasmine Ranilović, nasl. doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

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

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak PBF

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

3. prof. dr. sc. Danijela Čačić Kenjerić	PTF Osijek, Osijek	
4. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh	PBF	(zamjena)

Ad. 22.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	PBF	
3. dr. sc. Sanja Babić, znan. sur.	IRB, Zagreb	

za ocjenu doktorskog rada **Maje Galić Perečinec, mag. ing.,** u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi *Dunaliella tertiolecta* tijekom različitih načina kultivacije“,** uz suglasnost mentorica dr. sc. Rozelinde Čož-Rakovac, znan. sav. Instituta Ruđer Bošković i dr. sc. Mirele Ivančić Šantek, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 23.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Tomislava Vukušić Pavičić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	PBF	
3. prof. dr. sc. Mirna Habuda-Stanić	PTF Osijek, Osijek	

za ocjenu 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 maslinova ulja**“, uz suglasnost mentora dr. sc. Zorana Hercega, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 24.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

4. prof. dr. sc. Dubravka Škevin	PBF	(predsjednik)
5. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić	PBF	
6. prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak	MEDRI, Rijeka	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Katarine Filipan, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj inovativnih tehnologija na nutritivnu vrijednost, senzorska svojstva i oksidacijsku stabilnost hrvatskih djevičanskih maslinovih ulja“**

i imenuje mentora:

2. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić	PBF	

Ad. 25.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

4. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	PBF	(predsjednik)
5. prof. dr. sc. Draženka Komes	PBF	
6. prof. dr. sc. Stela Jokić	PTF Osijek, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ane Mandura Jarić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija biološke aktivnosti i formuliranje inkapsuliranih sustava feniletanoidnih glikozida trave ive (*T. montanum* L.)“**

i imenuje mentora:

2. prof. dr. sc. Draženka Komes PBF

Ad. 26.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

4. doc. dr. sc. Bojan Žunar PBF (predsjednik)
5. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
6. dr. sc. Mirta Boban, v. znan. sur. Hrvatski institut za istraživanje mozga, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Tee Martinić Cezar, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Unaprjeđenje sustava za izlaganje rekombinantnih proteina na površini stanice kvasca“**

i imenuje mentora:

2. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF

Ad. 27.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Jasna Novak PBF (predsjednik)
2. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sav. IRB, Zagreb
3. izv. prof. dr. sc. Ana Bielen PBF

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ane Puljko, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova „**Wastewater as a source for the spread of antibiotic resistance in the aquatic environment“** („Otpadne vode kao izvor širenja antibiotske otpornosti u vodeni okoliš“), te prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Wastewater as a source for the spread of resistance to third-generation cephalosporins and carbapenems to the aquatic environment“** („Otpadne vode kao izvor širenja otpornosti na cefalosporine treće generacije i karbapeneme u vodeni okoliš“)

i imenuje mentora:

1. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sav. IRB, Zagreb

Ad. 28.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Sare Cobal, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Prevencija pedijatrijske pretilosti kroz prizmu modela „PETICA – igrom do zdravlja“: razvoj metodologije, implementacija i praćenje utjecaja intervencije“**

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

1. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin PBF (predsjednik)
2. nasl. izv. prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender PBF, KBC Zagreb
3. doc. dr. sc. Vera Musil MEF, Zagreb

Ad. 29.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Tomislave Grgić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Non-thermal technologies for nutritional and technological improvement of oat and barley in flat bread“** („Netoplinske tehnologije za poboljšanje nutritivnog i tehnološkog potencijala zobi i ječma u tankom kruhu“)

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

1. izv. prof. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF
3. prof. dr. sc. Sanda Vladimir-Knežević FBF, Zagreb

Ad. 30.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Roka Marovića, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Optimiranje mikrovalno-konvekcijskog procesa sušenja kore avokada“**

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

1. izv. prof. dr. sc. Marija Badanjak Sabolović PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Suzana Rimac Brnčić PBF
3. izv. prof. dr. sc. Jana Šic Žlabur AGR, Zagreb

Ad. 31.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Kristine Radoš, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova „**Three-dimensional (3D) printing of snack products for special dietary needs“** („Trodimenzijsko (3D) tiskanje snack proizvoda za posebne prehrambene potrebe“)

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

1. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač PBF
3. doc. dr. sc. Lovorka Vujić FBF, Zagreb

Ad. 32.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Tee Sokač Cvetnić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Development of near infrared spectroscopy based artificial neural network for evaluation of grape skin composting“** („Razvoj umjetnih neuronskih mreža temeljenih na blisko infracrvenoj spektroskopiji za procjenu učinkovitosti kompostiranja pokožice grožđa“)

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

1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF (predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Ana Jurinjak Tušek PBF
3. dr. sc. Tamara Jakovljević, v. znan. sur. Hrvatski šumarski institut, Zagreb

Ad. 33.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu završnog rada **Ksenije Duka, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Ivana-Krešimira Sveteca, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

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

1. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec	PBF	
3. dr. sc. Renata Hanzer	HAPIH, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Igor Slivac	PBF	(zamjena)

Ad. 34.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu završnog rada **Danijele Ivšinović, mag. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Verifikacija molekularne apsorpcijske spektrometrijske metode određivanja nitrita u vodi za ljudsku potrošnju“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Nade Vahčić, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

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

1. izv. prof. dr. sc. Josip Ćurko	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	
3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. sav.	NZJZ „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb	
4. prof. dr. sc. Ksenija Marković	PBF	(zamjena)

Ad. 35.

Temeljem izvješća Povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mara Banović	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	PBF	
3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac	PTF Osijek, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća ocjenu temu završnog rada **Damira Zvonkovića, mag. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Statistička stabilnost procesa punjenja kapsula u proizvodnji dodataka prehrani“** pod mentorstvom prof. dr. sc. Nade Vahčić.

Ad. 36.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **dr. sc. Ljubice Ivanović**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Pojavnost histamina u uzorcima ribe i proizvodima od ribe“**

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

1. doc. dr. sc. Tibor Janči	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(odabrani mentor)
3. doc. dr. sc. Ana Topalović	Biotehnički fakultet, Podgorica, Univerzitet Crna Gora	

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

Ad. 37.

Prof. dr. sc. K.Galić prenijela je članovima Vijeća pozdrave od prof. dr. sc. V.Mrše.

* * * *

O. d. dekanice prof. dr. sc. B.Levaj čestitala je prof. dr. sc. K.Galić na kandidaturi za nagradu „Praemium Biotechnicum“ za akad. god. 2022./2023.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 11:15 sati.

Zapisnik sastavila:

Goranka Babić

o. d. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

KLASA: 602-01/23-01/02
URBROJ: 251-69-01-23-115
Zagreb, 20. srpnja 2023.

Z A P I S N I K

sa **9. izvanredne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 20.07.2023. 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. R.Teparić, prof. dr. sc. L.Barišić, prof. dr. sc. I.Jakaša, izv. prof. dr. sc. A.Ninčević Grassino, izv. prof. dr. sc. V.Kovač, doc. dr. sc. A.Horvatić, izv. prof. dr. sc. M.Kovačević, izv. prof. dr. sc. M.Dent

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. A.Vukelić, izv. prof. dr. sc. D.Valinger, prof. dr. sc. D.Ježek, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, prof. dr. sc. J.Jakšetić, izv. prof. dr. sc. F.Dujmić

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
prof. dr. sc. I.Landeka Jurčević, prof. dr. sc. N.Vahčić, prof. dr. sc. Z.Šatalić, izv. prof. dr. sc. I.Keser

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. J.Novak, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, prof. dr. sc. K.Markov, izv. prof. dr. sc. R.Hrašćan, izv. prof. dr. sc. M.Svetec Miklenić, izv. prof. dr. sc. J.Diminić

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. S.Balbino, prof. dr. sc. K.Galić, prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. J.Mrvčić, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević, izv. prof. dr. sc. I.Barukčić Jurina, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, izv. prof. dr. sc. K.Kraljić, doc. dr. sc. S.Pedisić, izv. prof. dr. sc. M.Kurek

Zavod za opće programe:
A.Kovačić, prof., L.Podvalej, prof., M.Ćaćić, mag. oec.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Čanak, dr. sc. B.Voučko

Predstavnici studenata:
N.Bekavac, M.Kos, L.Demo, B.Tuzla, B.Doskočil, A.Majić, T.Vacka, D.Šeremet, mag. ing.

* * * *

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. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/23-03/306, URBROJ: 251-25-03/1-23-2, od 10. svibnja 2023.) za izbor na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent,** u Zavodu za kemiju i biokemiju, Laboratorij za biokemiju, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
   2. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević PBF
   3. dr. sc. Sandi Orlić, v. znan. sur. IRB, Zagreb

Ad. 1.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/23-03/306, URBROJ: 251-25-03/1-23-2, od 10. svibnja 2023.) za izbor na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent,** u Zavodu za kemiju i biokemiju, Laboratorij za biokemiju, za:

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

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

1. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
2. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević PBF
3. dr. sc. Sandi Orlić, v. znan. sur. IRB, Zagreb

Zapisnik sastavila: o. d. DEKANICE

Goranka Babić prof. dr. sc. Branka Levaj

KLASA: 602-01/23-01/02
URBROJ: 251-69-01-23-118
Zagreb, 26. srpnja 2023.

Z A P I S N I K

sa **10. izvanredne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 26.07.2023. 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. R.Teparić, prof. dr. sc. L.Barišić, izv. prof. dr. sc. A.Ninčević Grassino, izv. prof. dr. sc. V.Kovač, doc. dr. sc. F.Šupljika, izv. prof. dr. sc. M.Kovačević, izv. prof. dr. sc. M.Dent, doc. dr. sc. T.Murati

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. A.Vukelić, izv. prof. dr. sc. D.Valinger, prof. dr. sc. D.Ježek, prof. dr. sc. M.Čurlin, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, prof. dr. sc. J.Jakšetić, izv. prof. dr. sc. A.Jurinjak Tušek, izv. prof. dr. sc. F.Dujmić

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
prof. dr. sc. I.Landeka Jurčević, prof. dr. sc. Z.Šatalić, izv. prof. dr. sc. I.Rumbak, izv. prof. dr. sc. M.Krpan, izv. prof. dr. sc. I.Rumora Samarin

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, izv. prof. dr. sc. A.Bielen, izv. prof. dr. sc. M.Svetec Miklenić, izv. prof. dr. sc. M.Cvjetko Bubalo

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. B.Levaj, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. S.Balbino, prof. dr. sc. S.Vidaček Filipec, prof. dr. sc. K.Galić, prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. H.Medić, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević, izv. prof. dr. sc. M.Tomašević, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, izv. prof. dr. sc. T.Vukušić Pavičić, izv. prof. dr. sc. K.Kraljić, doc. dr. sc. S.Pedisić, izv. prof. dr. sc. M.Kurek

Zavod za opće programe:
A.Kovačić, prof., L.Podvalej, prof.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Čanak, dr. sc. D.Kostelac, dr. sc. K.Lukić, A.Vukomanović, mag. ing., E.Rešetar, mag. ing.

Predstavnici studenata:
N.Bekavac, M.Kos, B.Tuzla, B.Doskočil, T.Vacka, D.Šeremet, mag. ing.

* * * *

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. Prihvaćanje izvještaja o izvršenju financijskog plana za I-VI 2023.

Ad. 1.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvještaj o izvršenju financijskog plana za I – VI 2023. godine.

Zapisnik sastavila: o. d. DEKANICE

Goranka Babić prof. dr. sc. Branka Levaj

IZVJEŠĆE o. d. DEKANICE
10. redovita sjednica Fakultetskog vijeća
20. rujna 2023.

11. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 12. srpnja 2023. godine:

- prof. dr. sc. Mladen Božičević, Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet izabran je u počasno zvanje: *professor emeritus*
- Donesena je Odluka o dodjeli nagrade „Praemium Biotechnicum“ za akademsku godinu 2022./2023.
- Donesena je Odluka o dodjeli nagrade „Viktor Žmegač“ za akademsku godinu 2022./2023.
- Donesena je Odluka o sastavu vijeća područja. Od strane našeg Fakulteta za područja biotehničkih znanosti imenuje se 6 članova.
- Na prijedlog Povjerenstva za sveučilišnu nastavnu literaturu, Senat je odobrio naslov DIJETOTERAPIJA, sveučilišni udžbenik, autora: prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender, prof. dr. sc. Željko Krznarić, dr. sc. Dina Ljubas Kelečić, Petra Vlak, mag. nutr., dr. sc. Ana Marija Liberati Pršo, prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić, dr. sc. Ana Barišić, Irena Karas, mag. nutr. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.
- Studijski programi:
  - ✓ Donesena je Odluka o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog prijediplomskog studijskog programa Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo Sveučilišta u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta.
  - ✓ Donesena je Odluka o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa Klinička lingvistika i fonetika Sveučilišta u Zagrebu Filozofskog fakulteta.
  - ✓ Prihvaćena je izmjena dopusnice izdane Sveučilištu u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkom fakultetu za izvođenje preddiplomskog sveučilišnog studija Geofizika na način da novi dopunjeni naziv glasi: Geofizika- klimatologija, meteorologija, oceanografija, seizmologija.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi stručni diplomski studijski program Računovodstvo, financijsko izvještavanje i revizija Sveučilišta u Zagrebu Ekonomskog fakulteta.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi sveučilišni diplomski studijski program Mehatronika i robotika; smjerovi: Automatika, Automatizacija proizvodnih sustava, Autonomni sustavi i računalna inteligencija, Kibernetika i bioinspirirani sustavi, Mehatronika transportnih sustava, Robotika Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta strojarstva i brodogradnje.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi sveučilišni prijediplomski sveučilišni studijski program Naftno i geoenergetsko inženjerstvo Sveučilišta u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi sveučilišni diplomski studijski program Strojarstvo; smjerovi: Automobilska i transportna tehnika, Brodostrojarstvo, Cjevovodni sustavi, Energetika i okoliš, Industrijsko inženjerstvo i menadžment, Inženjerstvo kvalitete i mjeriteljstvo, Inženjerstvo materijala, Inženjersko modeliranje i računalne simulacije, Konstruiranje i mehanička analiza, Održivi energetski sustavi u zgradarstvu i industriji, Prerada polimera i aditivna proizvodnja, Proizvodno inženjerstvo Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta strojarstva i brodogradnje.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi sveučilišni diplomski studijski program Brodogradnja Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

- ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za novi združeni sveučilišni diplomski studijski program Biomedicinsko inženjerstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva i Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

- Sveučilišni specijalistički studiji:
  - ✓ Prihvaćene su izmjene i dopune programa (do 20%) sveučilišnog interdisciplinarnog specijalističkog studija Intelektualno vlasništvo Sveučilišta u Zagrebu.
- Pokrenut je postupak stjecanja doktorata znanosti za Juricu Štiglića.
- Dane su suglasnosti na statute sastavnica:
  - ✓ Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet
  - ✓ Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet
  - ✓ Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet
  - ✓ Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet
- Dana je suglasnost na Pravilnik o ustroju radnih mjesta za Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet.
- Donesena je Odluka o imenovanju Povjerenstva za izradu Prijedloga Pravilnika o dodjeli počasnog zvanja i titule *professor emeritus*.
- Donesena je Odluka o imenovanju dopunskih članova Sveučilišnog povjerenstva za ocjenu ispunjavanja uvjeta za stjecanje doktorata umjetnosti na temelju umjetničkih dostignuća za predloženika red. prof. art. Joška Ševu.
- Donesena je Odluka o pokretanju javne rasprave o nacrtu prijedloga Pravilnika o ustroju i djelovanju sveučilišnog Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije.

o. d. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

ZAPISNIK

10. redovite sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu u 354. akademskoj godini (2022./2023.) održane u utorak, 18. srpnja 2023. s početkom u 11 sati u zgradi Regionalnoga centra za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe – SEECEL, Dvorana A1, Ulica Radoslava Cimermana 88.

Prisutni članovi Senata:

1. **prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, rektor Sveučilišta u Zagrebu**
2. **prof. dr. sc. Boris Brkljačić, prorektor za studente, preddiplomske i diplomske studije**
3. **prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, prorektor za poslovanje i digitalizaciju Sveučilišta u Zagrebu**
4. **prof. dr. sc. Dubravko Majetić, prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu**
5. **prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu**
6. **izv. prof. dr. sc. Anamarija Musa, prorektorica za upravljanje kvalitetom i etiku Sveučilišta u Zagrebu**
7. **red. prof. art. Jasenka Ostojić, prorektorica za umjetnost, kulturu i međusveučilišnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu**
8. **prof. dr. sc. Jurica Pavičić, prorektor za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju**
9. **prof. dr. sc. Tibor Pentek, prorektor za organizaciju, infrastrukturni razvoj i ljudske potencijale Sveučilišta u Zagrebu**

Zaposlenici u znanstveno-nastavnim i umjetničko-nastavnim zvanjima

10. **izv. prof. dr. sc. Jasmina Lovrić, Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet**
11. **prof. dr. sc. Slavko Orešković, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet**
12. **prof. dr. sc. Jasna Lovrić, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet**
13. **prof. dr. sc. Mladen Vodanović, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet**
14. **prof. dr. sc. Denis Vojvodić, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet**
15. **prof. dr. sc. Silvana Jukić Krmek, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet**
16. **prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, predsjednica Vijeća biomedicinskoga područja**
17. **prof. dr. sc. Sandra Voća, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet**
18. **prof. dr. sc. Branka Levaj, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet**
19. **prof. dr. sc. Josip Margaletić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**
20. **prof. dr. sc. Alan Antonović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**
21. **izv. dr. sc. Ante Bilić Prcić, Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**
22. **prof. dr. sc. Sanja Sever Mališ, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet**
23. **prof. dr. sc. Zoran Krupka, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet**

24. **prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa, Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike**
25. **izv. prof. dr. sc. Mario Baić, Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet**
26. **prof. dr. sc. Iris Goldner Lang, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet**
27. **prof. dr. sc. Siniša Opić, Sveučilište u Zagrebu Učiteljski fakultet**
28. **prof. dr. sc. Lajoš Žager, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet, predsjednik Vijeća društveno-humanističkog područja**
29. **izv. prof. dr. sc. Domagoj Tončinić, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet**
30. **prof. dr. sc. Miljenko Jurković, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet**
31. **prof. dr. sc. Josip Šimunović, Sveučilište u Zagrebu Katolički bogoslovni fakultet**
32. **prof. dr. sc. Neven Hrvatić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet hrvatskih studija**
33. **prof. dr. sc. Ivan Šestak, Sveučilište u Zagrebu Fakultet filozofije i religijskih znanosti**
34. **prof. dr. sc. Mirko Planinić, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet**
35. **prof. dr. sc. Mladen Vuković, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet**
36. **prof. dr. sc. Dražen Njegač, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet**
37. **prof. dr. sc. Zoran Pasarić, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet**
38. **prof. dr. sc. Dražen Balen, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, predsjednik Vijeća prirodoslovnoga područja**
39. **prof. dr. sc. Bojan Baletić, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet**
40. **prof. dr. sc. Vedran Bilas, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva**
41. **prof. dr. sc. Jadranko Matuško, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva**
42. **prof. dr. sc. Ante Jukić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije**
43. **prof. dr. sc. Zdenko Tonković, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje**
44. **prof. dr. sc. Zvonimir Grilec, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje**
45. **izv. prof. dr. sc. Marko Šoštarić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti**
46. **izv. prof. dr. sc. Hrvoje Meaški, Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet**
47. **prof. dr. sc. Domagoj Damjanović, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet**
48. **prof. dr. sc. Klaudio Pap, Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet**
49. **prof. dr. sc. Nikola Mrvac, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet**
50. **prof. dr. sc. Vladislav Brkić, Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni fakultet**
51. **prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet**
52. **prof. dr. sc. Vesna Dragčević, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, predsjednica Vijeća tehničkoga područja**
53. **izv. prof. art. Davor Švaić, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti**

Predstavnici nastavnih i suradničkih zvanja

54. **Ninoslav Holjevac, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva**

55. dr. sc. Ivan Perkov, Sveučilište u Zagrebu Fakultet hrvatskih studija

Predstavnici studenata preddiplomskog i diplomskog studija

56. Luka Pacek, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet

57. Eva Jelavić, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet

58. Tin Rogina, Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet

Predstavnici studenata poslijediplomskog studija

59. Luka Brezinščak, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

60. Jakov Erdeljac, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet

61. Ante Gugić, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet

Ostali prisutni:

- **prof. dr. sc. Predrag Marković, predstavnik Nezavisnog sindikata znanosti i visokoga obrazovanja**
- **prof. dr. sc. Irina Filipović Zore, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet**
- **prof. dr. sc. Branko Grisogono, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet**
- **doc. dr. sc. Eva Katarina Glazer, Sveučilište u Zagrebu Fakultet hrvatskih studija**
- **prof. dr. sc. Dorian Marjanović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje**
- **prof. dr. sc. Dejana Bouillet, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet**
- **prof. dr. sc. Višnja Josipović Smojver, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet**

Iz stručne službe rektorata Sveučilišta u Zagrebu:

- **Heli Hajdić Nikolić, glavna tajnica Sveučilišta u Zagrebu**
- **Matea Altić, Ured rektora**
- **Tatjana Klarić Beneta, Ured za administrativne poslove Senata i stručnih tijela Senata**
- **Jelena Havidić, Ured za administrativne poslove Senata i stručnih tijela Senata**

***

Rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Stjepan Lakušić otvorio je 10. redovitu sjednicu Senata u 354. akademskoj godini (2022./2023.), pozdravio sve prisutne i zahvalio im na dolasku. Nakon održanog sastanka Rektorskog kolegija u širem sastavu predlaže se dopuna dnevnog reda novom točkom:

18. Odluka o imenovanju obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Profesorica Jasna Lovrić s Medicinskoga fakulteta moli da se na dnevni red uvrsti točka za povećanje kvote studija na engleskom jeziku. Na Medicinskome fakultetu u tijeku su prijemni ispiti i budući da je interes studenata iznimno velik, traže povećanje upisne kvote sa 70 na 95 upisnih mjesta.

Rektor Stjepan Lakušić odgovara da se tražena točka uvrsti pod točku *6. Odluka o dopuni Odluke o upisnim kvotama za upis studenata u I. godinu diplomskih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024*., te moli da dekan i prodekanica Fakulteta dodatno predstave točku.

Predloženi dnevni red glasi:

Dnevni red

1. Izbor predloženika u počasno zvanje *professor emeritus*
    1. Prof. dr. sc. Asja Čelebić
    2. Prof. dr. sc. Marijan Herak
    3. Prof. dr. sc. Mirjana Matijević Sokol
    4. Prof. dr. sc. Toma Udiljak
    5. Prof. dr. sc. Vedrana Spajić-Vrkaš
    6. Prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs
2. Prihvaćanje zapisnika 9. redovite sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu održane 20. lipnja 2023. godine
3. Izvješća rektora i prorektora Sveučilišta u Zagrebu
4. Izbori u zvanja
    1. Potvrda izbora u znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno zvanje redovitoga profesora
    2. Proglašavanje izbora na znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno radno mjesto redovitoga profesora u trajnom izboru na znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno radno mjesto redovitoga profesora te na naslovno umjetničko-nastavno radno mjesto redoviti professor
    3. Imenovanje povjerenstva za izbor u počasno zvanje *professor emeritus* za predloženika prof. dr. sc. Vladimira Mrljka
5. Financijska pitanja
    1. Davanje suglasnosti na Proračun Studentskoga zbora Sveučilišta u Zagrebu za 2023. godinu
    2. Davanje suglasnosti na financijski plan Ureda za sport za akademsku godinu 2022./2023.
6. Odluka o dopuni Odluke o upisnim kvotama za upis studenata u I. godinu diplomskih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024.
    1. za sveučilišni diplomski studij *Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo* na engleskom jeziku (*Applied Geology and Geological Engineering*) Sveučilišta u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta
    2. za sveučilišni diplomski studij *Grafička tehnologija*, smjer *Dizajn grafičkih proizvoda*, Sveučilišta u Zagrebu Grafičkoga fakulteta
    3. za sveučilišni diplomski studij *Medicina* na engleskom jeziku (*Medical Studies*), Sveučilišta u Zagrebu Medicinskoga fakulteta
7. Sveučilišna nastavna literatura
8. Studijski programi
    1. Odluka Senata o prihvaćanju bitnih izmjena i dopuna (većih od 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program *Češki jezik i književnost* (dvopredmetni); smjerovi: prevoditeljsko-kulturološki, nastavnički Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
    2. Odluka Senata o prihvaćanju bitnih izmjena i dopuna (većih od 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program *Češki jezik i književnost* (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

3. Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna (od 20 % do 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program *Germanistika* (dvopredmetni); smjerovi: nastavnički, kulturološki, prevoditeljski Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
4. Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna izmjene i dopune (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program *Germanistika* (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
5. Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program *Turkologija* (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
6. Odluka Senata o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa *Brodogradnja* Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu
7. Odluka Senata o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa *Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo* (*Applied Geology and Geological Engineering*) Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
8. Potvrda o upisu u Upisnik studijskih programa sveučilišnog prijediplomskog studija *Aeronautika*; smjerovi: *Pilot, Upravljanje zračnim prometom* Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu - obavijest
9. Potvrda o upisu u Upisnik studijskih programa za izmjenu mjesta izvođenja stručnog prijediplomskog studijskog programa *Informacijske tehnologije i digitalizacija poslovanja*, smjerovi: *Razvoj aplikacija, Informatička podrška poslovanju* Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu - obavijest

9. Sveučilišni specijalistički studiji
    1. Izmjene i dopune programa (do 20 %) sveučilišnog specijalističkog studija *Poslovno upravljanje u graditeljstvu* (*MBA in Construction*) Sveučilišta u Zagrebu
10. Odobravanje doktorskih tema
11. Davanje suglasnosti na statute sastavnica
    1. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti
    2. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje
    3. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Kineziološki fakultet
    4. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Medicinski fakultet
    5. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Pravni fakultet
    6. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
    7. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
    8. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Stomatološki fakultet
    9. Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
12. Davanje suglasnosti na pravilnike o ustroju radnih mjesta
    1. Davanje suglasnosti na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Sveučilišta u Zagrebu Geotehničkog fakulteta

2. Davanje suglasnosti na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Sveučilišta u Zagrebu Studentskog centra u Varaždinu

13. Imenovanje povjerenstava za dodjelu godišnjih nagrada Sveučilišta u Zagrebu
    1. Odluka rektora o imenovanju Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Fran Bošnjaković“ Sveučilišta u Zagrebu - obavijest
    2. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Mohorovičić“ Sveučilišta u Zagrebu
    3. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Štampar“ Sveučilišta u Zagrebu
    4. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis“
    5. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Alica Wertheimer-Baletić“
    6. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Praemium biotehnicum“
    7. Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Viktor Žmegač“
14. Odluka o imenovanju Povjerenstva za inovacije i transfer tehnologije
15. Odluka o imenovanju Povjerenstva za odabir studenata i zaposlenika u programima mobilnosti
16. Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o imenovanju Odbora za proračun
17. Odluka o izmjeni odluke o imenovanju članova Nadzornog odbora Hrvatske sveučilišne naklade
18. Odluka o imenovanju obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
19. Davanje suglasnosti na Odluku Fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu Ekonomskog fakulteta o reguliranju izvođenja izbornih kolegija
20. Suglasnosti za pravne radnje iznad šesto tisuća eura
    1. Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Agronomskoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na projekt *Boosting Excellence in Experimental Research for Agri-Food Economics and Management*
    2. Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta elektrotehnike i računarstva za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na sklapanje Ugovora o prilagodbi privremenog prostora u vlasništvu korisnika (Sportska dvorana Martinovka)
    3. Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na potpisivanje Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstva za projekt „101114250-LIFE22-NAT-HR-Improve River LIFE“.
    4. Davanje suglasnosti ravnatelju Sveučilišta u Zagrebu Sveučilišnog računskog centra za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun SRCA u iznosu iznad 600.000,00 eura za potrebe izgradnje informacijskih sustava ISeVO i ISpPU u sklopu projekta e-Sveučilišta, E-VV:11-01/2023
21. Ostalo

Rektor Lakušić stavlja predloženi dnevni red na raspravu.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je usvojio predloženi Dnevni red.**

***

1. Izbor predloženika u počasno zvanje professor emeritus

1. Prof. dr. sc. Asja Čelebić

Izvjestiteljica prof. dr. sc. Irina Filipović Zore sa Sveučilišta u Zagrebu Stomatološkoga fakulteta, upućuje članove Senata u znanstveno-nastavni i stručni opus prof. dr. sc. Asje Čelebić navodeći kako je riječ o uglednoj znanstvenici i profesorici kojoj pripadaju posebne zasluge za razvitak i napredak Stomatološkog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu te ima priznati međunarodni i domaći znanstveni status. Profesorica Čelebić najcitiraniji je znanstvenik na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Citirana je više od 2000 puta u bazama WoSCC i SCOPUS, a prema publikaciji mađarskog istraživača Gyula Mester-a iz 2021. god. o bibliometriji Sveučilišta u Zagrebu, u radu: "Ranking list of the best 100 researchers of University of Zagreb", prof. dr. sc. Asja Čelebić nalazi se na 38. mjestu po citiranosti na cijelom Sveučilištu u Zagrebu (od njegova osnivanja, uzevši u obzir sve sastavnice Sveučilišta). Također je nakon umirovljenja održala i webinar za Europsko protetsko udruženje (European Prosthodontic Association): „Overdentures and removable partial dentures retained by mini-implants - most important factors in planning, clinical procedures, outcomes, and faliure analysis“, u svibnju 2023. Izvjestiteljica Filipović Zore iznosi zaključke Povjerenstva koje smatra da bi dodjelom počasnog zvanja *professor emeritus* predloženici prof. dr. sc. Asji Čelebić, profesorica pridonijela svojim budućim angažmanom u znanstvenoj i nastavnoj aktivnosti Stomatološkom fakultetu te bi kandidatkinja ujedno pomogla u znanstvenom i nastavnom poslijediplomskom radu fakulteta te nadalje pridonijela i promicala međunarodni ugled Stomatološkog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu.

2. Prof. dr. sc. Marijan Herak

Izvjestitelj prof. dr. sc. Branko Grisogono sa Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta navodi da prof. dr. sc. Marijan Herak udovoljava svim uvjetima navedenima u *Pravilniku o dodjeli počasnog zvanja professor emeritus* Sveučilišta u Zagrebu. Ističe kako je riječ o vodećem hrvatskom seizmologu svoje generacije te je kao takav profesor Herak dao veliki doprinos razvoju znanstvenog, nastavnog i stručnog rada u području seizmologije na Sveučilištu u Zagrebu. Njegovi znanstveni radovi i zamjetan odziv na njih u znanstvenoj zajednici ukazuju da je stekao međunarodno priznanje. Bio je organizator ili suorganizator važnih međunarodnih znanstvenih skupova, obnašao je brojne funkcije ne samo na Sveučilištu u Zagrebu nego i na drugim domaćim i međunarodnim institucijama te je biran za člana suradnika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te je i dobitnik Nagrade „Andrija Mohorovičić“ Sveučilišta u Zagrebu.

S obzirom na izuzetan znanstveni, nastavni i stručni doprinos koji je prof. dr. sc. Marijan Herak dao razvitku i napretku, kako Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, tako i Sveučilišta u Zagrebu, te uvažavajući njegovu nesmanjenu aktivnost tijekom posljednjih pet godina, Povjerenstvo preporuča Senatu da se prof. dr. sc. Marijan Herak izabere u počasno zvanje *professor emeritus*.

3. Prof. dr. sc. Mirjana Matijević Sokol

Izvjestiteljica doc. dr. sc. Eva Katarina Glazer sa Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta hrvatskih studija opisuje da znanstveno-istraživačku djelatnost profesorice Mirjane Matijević Sokol, od prvog njezina rada po završetku studija pa do danas, koja obuhvaća nekoliko tematskih područja hrvatske srednjovjekovne povijesti. Izvjestiteljica Glazer ističe da se radovi profesorice Matijević Sokol mogu podijeliti u tri glavne sadržajne cjeline: 1. pomoćne povijesne znanosti, 2. Toma Arhiđakon i njegova Salonitanska povijest te 3. miscellanea hrvatskoga srednjovjekovlja u cjelini. Poticaj usmjerenju na istraživački složeno područje pomoćnih povijesnih znanosti te analitičko-sintetičkom pristupu pojedinim temama i cjelinama hrvatskog srednjovjekovlja bilo je profesoričino zapošljavanje i dugogodišnji rad u Zavodu za povijesne znanosti JAZU (od 1992. HAZU, sada Odsjek za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU u Zagrebu). Profesorica Matijević Sokol dala je velik doprinos u pripremi i objavljivanju najvažnijeg hrvatskog diplomatara *Codex diplomaticus Regni Croatiae, Dalmatiae et Slavoniae*. Važno djelo hrvatske srednjovjekovne povijesti profesoričina je doktorska disertacija Toma Arhiđakon i njegovo djelo. Kapitalno djelo prof. dr. sc. Mirjane Matijević Sokol je *Splitski evangelijar / Evangeliarium Spalatense* za koji je napisala Uvodnu studiju, transkripciju i uspostavu teksta te kritički aparat. Radi se o kodeksu čiji je sadržaj četveroevanđelje s prolozima i kapitulacijom te s kasnijim dodacima. Tijekom više od 20 akademskih godina održavala je nastavu koja je uvelike premašivala normu. Kako na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, a kasnije i kao zaposlenica Fakulteta hrvatskih studija. Uz sve navedeno, izvjestiteljica ističe zasluge profesorice Matijević Sokol pri utemeljenju i podizanju Odsjeka za povijest Filozofskog fakulteta u Splitu, te njezinu osobnu i profesionalnu povezanost sa Sveučilištem u Splitu, koji joj je 2022. dodijelilo počasni doktorat. Na temelju navedenoga, Povjerenstvo predlaže Sveučilištu u Zagrebu da profesorici Mirjani Matijević Sokol dodijeli počasno zvanje *professor emeritus*.

4. Prof. dr. sc. Toma Udiljak

Izvjestitelj prof. dr. sc. Dorian Marjanović sa Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta strojarstva i brodogradnje navodi kako prof. dr. sc. Toma Udiljak djeluje gotovo 40 godina na Fakultetu kao nastavnik, aktivan istraživač i stručnjak na području tehnologija i alatnih strojeva. U tom je razdoblju ostvario značajne rezultate koji se mogu smatrati važnim i trajnim doprinosom razvoju tog područja u Hrvatskoj i u svijetu. Tijekom cijelog radnog vijeka prof. dr. sc. Toma Udiljak djelovao je u javnom interesu te interesu Sveučilišta u Zagrebu i Fakulteta strojarstva i brodogradnje, povezujući znanstvenike i stručnjake iz gospodarstva, njegujući i potičući multidisciplinarnost, timski rad, tolerantnu suradnju i akademske vrijednosti. Profesor Udiljak, redoviti profesor u trajnom zvanju u dao je veliki doprinos na području tehničkih znanosti, polju strojarstvo, svojim dugogodišnjim znanstveno-istraživačkim aktivnostima, djelovanjem u nastavi i odgoju mladih znanstvenika i nastavnika te u stručnom radu. Svojom društvenom i profesionalnom djelatnošću dao je značajan doprinos razvoju Fakulteta i Sveučilišta. Izvjestitelj Marjanović navodi da Povjerenstvo smatra da predloženik ispunjava sve uvjete za dodjelu počasnog zvanja *professor emeritus* te predlaže Senatu Sveučilišta u Zagrebu da prof. dr. sc. Tomu Udiljaka izabere u počasno zvanje *professor emeritus*.

5. Prof. dr. sc. Vedrana Spajić-Vrkaš,

Izvjestiteljica prof. dr. sc. Dejana Bouillet sa Sveučilišta u Zagrebu Filozofskoga fakulteta upućuje kako je prof. dr. sc. Vedrana Spajić-Vrkaš tijekom više od 40 godina sveučilišnog istraživačkog rada ostvarila bogato nasljeđe i dala izniman doprinos unapređenju teorije politike i prakse odgoja i obrazovanja, čime je iznadprosječno doprinijela međunarodnoj prepoznatljivosti i ugledu kako Odsjeka za pedagogiju, tako i Filozofskog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu, ali i hrvatske akademske i istraživačke zajednice u cjelini. Objavila je samostalno ili u koautorstvu više od 150 radova na hrvatskom i engleskom jeziku. Od toga su 34 monografije, studije i uređivačke knjige te više od 100 članaka u domaćim i stranim časopisima. Dio publikacija kojim kojima je koautorica prevedene su na nekoliko svjetskih i manjih europskih jezika te su prihvaćene kao europski i međunarodni priručnici za učenje ljudskih prava i demokratskog građanstva. Sudjelovala ili je vodila uglavnom interdisciplinarne timove u više od tridesetak domaćih i međunarodnih znanstveno istraživačkih i razvojnih projekata koji su mahom tematski bili usmjereni na sjecište obrazovanja, kulture i demokratskih standarda. Posebno je u tom kontekstu važan projekt „Mir i ljudska prava“ za hrvatske osnovne škole kojeg je profesorica osmislila i vodila, a financirao ga je UNESCO. Taj je projekt rezultirao znanstveno utemeljenim programom odgoja i obrazovanja za ljudska prava i služio je kao temelj za izradu cjelovitoga Vladinog nacionalnog programa. Holistički i integrativni pristup odgoju i obrazovanju za ljudska prava koji je razvijen u *projektu* postaje široko poznat kao hrvatski inovativni pristup, čime profesorica Spajić-Vrkaš stječe domaću i međunarodnu prepoznatljivost i ugled. Jednako je impresivan doprinos profesorice Spajić-Vrkaš u nacionalnom kontekstu, gdje kontinuirano surađuje s kolegicama i kolegama iz brojnih hrvatskih znanstvenih i sveučilišnih organizacija, ali i s vladinim i nevladinim organizacijama. Tako je doprinosila kvaliteti nacionalnih politika, razvojnih strategija i programa u području odgoja i obrazovanja za ljudska prava i građanstvo. Bogata znanstvena i stručna karijera popraćena je jednakovrijednim nastavnim radom profesorice. Iako je njena nastavna djelatnost primarno vezana uz Odsjek za pedagogiju Filozofskog fakulteta, tijekom karijere predavala na brojnim inozemnim sveučilištima, kao i na drugim hrvatskim fakultetima. Profesorica je u pravilu na temelju svojih istraživačkih iskustava gradila niz kolegija koji su po sadržaju i pristupu u vrijeme uvođenja bili jedinstveni ne samo za Hrvatsku nego i znatno šire. Povjerenstvo smatra da predloženica ispunjava sve uvjete za dodjelu počasnog zvanja professor emeritus te predlaže Senatu Sveučilišta u Zagrebu da se prof. dr. sc. Vedrani Spajić-Vrkaš izabere u počasno zvanje *professor emeritus*.

6. Prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs,

Izvjestiteljica prof. dr. sc. Višnja Josipović Smojver sa Sveučilišta u Zagrebu Filozofskoga fakulteta, navodi kako je prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs diplomirala 1977. godine, nakon čega je 1978. godine primljena je u stalni radni odnos kao asistentica za engleski jezik pri Odsjeku za anglistiku Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Poslijediplomski studij smjer Lingvistika - upisala je u jesen 1978. godine, a u prosincu 1982. godine obranila je magistarski rad pod naslovom *Kontrastivno ispitivanje semantičkog strukturiranja osnovnih glagola kretanja u hrvatskom i engleskom jeziku* i stekla stupanj magistra lingvistike s posebnim obzirom na engleski jezik. Akademsku godinu 1984/85. provela je na Fulbrightovoj stipendiji pri Odsjeku za lingvistiku na University of California (Los Angeles, SAD). Doktorsku disertaciju pod

naslovom *Semantička analiza glagola kretanja u engleskom i hrvatskom književnom jeziku* obranila je 1989. godine te je sljedeće godine bila izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docentice. Akademsku godinu 1995./96. prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs provela je na New York State University u Buffalu, SAD, gdje je predavala na doktorskim studijima lingvistike i kognitivne znanosti. Godine 1996. izabrana je za izvanrednu profesoricu pri Katedri za engleski jezik Odsjeka za anglistiku, a akademskih godina 1996./97. i 1997./98. obavljala je dužnost pročelnice Odsjeka. U rujnu godine 2002. izabrana je za predstojnicu Katedre za engleski jezik Odsjeka za anglistiku i tu je dužnost obnašala do 2011. godine. U zvanje redovite profesorice izabrana je godine 2008. da bi u rujnu 2013. godine bila izabrana u trajno zvanje redovite profesorice. Za člana suradnika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti izabrana je godine 2002. Redovita članica Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti postala je 2010. godine te je od 2012. do 2020. godine bila predsjednica Odbora za međunarodnu suradnju, kao i članica Predsjedništva HAZU-a od 2015. do 2022. godine. Godine 2013. izabrana je i u članstvo prestižne Academiae Europaeae sa sjedištem u Londonu, Ujedinjeno kraljevstvo. Na svojem matičnom odsjeku prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs kontinuirano predaje kolegije Semantika i Kognitivna lingvistika te seminare iz područja semantike i analize diskursa. Josipović Smojver ističe da je profesorica Žic Fuchs iznimna akademska i znanstvena ličnost koja je čitav svoj radni vijek posvetila promicanju humanističke misli i ideja za koje se neumorno zalaže kroz oblikovanje europske znanstvene politike i znanstvenih infrastruktura, pridonoseći širenju vidljivosti i ugleda Sveučilišta u Zagrebu i svojega matičnog fakulteta. Riječ je o izvrsnoj nastavnici velike erudicije čija su predavanja poznata po širini dobivenih znanja i vještina te navođenju studenata na sustavno kritičko promišljanje i vrednovanje postojećih znanstvenih spoznaja. Kao znanstvenica odlikuje se nepresušnom motivacijom i vještinom u stvaranju novih znanstvenih smjernica. Uvijek korak ispred drugih, akademkinja Milena Žic Fuchs aktivno oblikuje hrvatski jezikoslovni prostor, ali i nesebično dijeli svoje znanje i iskustvo, sustavno skrbeći o mladim generacijama anglista i jezikoslovaca općenito. Stoga Povjerenstvo smatra da predloženica ispunjava sve uvjete za dodjelu počasnog zvanja *professor emeritus* te predlaže Senatu Sveučilišta u Zagrebu da se prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs izabere u počasno zvanje *professor emeritus*.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio predloženike za izbor u počasno zvanje *professor emeritus*.**

2. Prihvaćanje zapisnika 9. redovite sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu održane 20. lipnja 2023. godine

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio zapisnik 9. redovite sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu održane 20. lipnja 2023. godine.**

3. Izvješća rektora i prorektora Sveučilišta u Zagrebu

Rektor Stjepan Lakušić izvijestio je članove Senata da je radni materijal Rektorskog zbora o kriterijima za izbore u znanstveno-nastavna zvanja i radna mjesta, dospio u javni akademski prostor, no navodi da je riječ o radnom materijalu te da će Rektorski zbor po izradi konačne verzije prijedloga isti dostaviti sveučilištima kako bi ona među svojim sastavnicama provela savjetovanje. Na Rektorskom zboru će se dodatno usuglasiti sve promjene te će tek tada završna verzija biti upućena na usvajanje Nacionalnom vijeću.
Rektor izvještava kako je Sveučilište u Zagrebu nastavilo svoju aktivnost sa Sveučilištem u Regensburgu te je 5. srpnja 2023. osnovan prvi Lektorat hrvatskog jezika na njemačkom govornom području. Nadalje, krajem lipnja, Sveučilište u Zagrebu zajedno s devet ostalih sveučilišta dobilo je pozitivnu ocjenu na ponuđeni program za projekt UNIC 2. Vrijednost

projekta je 14,4 milijuna eura, a Sveučilište u Zagrebu sudjeluje s oko 10 posto.
Rektor navodi da je na 19. međunarodnoj konferenciji, koja se održavala od 26. do 29. lipnja 2023. u Trondheimu u Norveškoj, Sveučilište u Zagrebu primljeno u punopravno članstvo svjetske CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) inicijative. CDIO inicijativa inovativni je obrazovni okvir za stvaranje nove generacije inženjera, u kojem se identificira i razrađuje kritična potreba za obrazovanjem studenata koji su sposobni zamisliti, projektirati, implementirati i upravljati složenim inženjerskim proizvodima, procesima i sustavima s dodanom vrijednošću u modernom, timskom okružju. Diljem svijeta suradnici CDIO inicijative prihvatili su ovu platformu kao okvir za planiranje, razvoj i unaprjeđenje kurikula te za ocjenjivanje temeljeno na rezultatima. Pristupanje CDIO inicijativi pozitivno utječe na povećanu vidljivost sveučilišta, omogućuje razmjenu iskustava između članova te pridonosi prihvaćanju smjernica, programa i standardâ, kao i njihovoj dogradnji i poboljšanju.
Rektor također izvještava kako je u novim prostorima Sveučilišta u Zagrebu, 4. srpnja 2023. održan koordinacijski sastanak predstavnika Sveučilišta u Zagrebu i evaluacijskih tijela Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD). U ime Sveučilišta u Zagrebu sastanku su nazočili rektor prof. dr. sc. Stjepan Lakušić i prorektori prof. dr. sc. Dubravko Majetić, prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić i prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, a u ime OECD-a izaslanstvo u sastavu: Mario Cervantes, zadužen za politike u području znanosti i tehnologije, i Fernando Galindo-Rueda, zadužen za pokazatelje znanosti, tehnologije i inovacija (tzv. Science, Technology and Innovation (STI) indikatore), intelektualno vlasništvo te za porezne olakšice vezane uz istraživanje i razvoj. Također, sastanku je nazočio i ravnatelj Uprave za znanost i tehnologiju u Ministarstvu znanosti i obrazovanja dr. sc. Hrvoje Meštrić sa suradnicima. Republika Hrvatska dobila je pozivnicu za otvaranje pregovora za pristupanje OECD-u 25. siječnja 2023., a na završnom sastanku Vijeća OECD-a na ministarskoj razini, održanom 10. lipnja 2023., države članice OECD-a prihvatile su Plan pristupanja OECD-a za Hrvatsku. U sklopu realizacije toga plana, akademska zajednica, pa tako i Sveučilište u Zagrebu, imat će važnu ulogu. Stoga su tijekom sastanka dva izaslanstva razgovarala o ulozi i poziciji Sveučilišta u Zagrebu u sustavu visokoga obrazovanja i znanosti na nacionalnoj i europskoj razini, otvorenoj znanosti (Open Science) i znanstvenoj izvrsnosti, inovacijama, razvoju novih tehnologija, suradnji s gospodarstvom i transferu tehnologije, digitalnoj transformaciji i zelenom gospodarstvu, kao i o ulozi alumni zajednice u visokom obrazovanju.
Rektor najavljuje kako će 27. srpnja biti održan sastanak s još jednom delegacijom OECD-a, a tema sastanka bit će digitalna transformacija i obrazovanje u tom području.
Nadalje, u novim prostorima Sveučilišta 18. srpnja 2023. održan je sastanak izaslanstva Republike Indonezije i predstavnika Sveučilišta u Zagrebu. Cilj sastanka bilo je jačanje suradnje između Sveučilišta u Zagrebu i visokoobrazovnih institucija u Indoneziji, kao i stvaranje preduvjeta za sklapanje bilateralnih sporazuma radi razmjene studenata i iniciranja potencijalnih zajedničkih aktivnosti i inicijativa.
Rektor izvještava kako je svečanost povodom 10. obljetnice članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji održana u srijedu 28. lipnja 2023. u Svečanoj dvorani u novom prostoru Sveučilišta u Zagrebu. Svečanost je organiziralo Sveučilište u Zagrebu u suradnji s Hrvatskim diplomatskim klubom. Uz govore uglednih gostiju, studenti Muzičke akademije Sveučilišta u Zagrebu tijekom svečanosti održali su koncert pod nazivom *Glazbena šetnja Europskom unijom*. Program koncerta bio je sastavljen od skladbi svih zemalja Europske unije koje su demokratskim putem odabrali građani Europske unije kao najljepše, i to u nekoliko različitih kategorija. Studenti Muzičke akademije Sveučilišta u Zagrebu – sopranistica Vlatka Kladarić i tenor Roko Radovan, uz glasovirsku pratnju pijanista Viktora Čižića, odabrane su pjesme pjevali na jezicima zemalja iz kojih potječu kako bi se naglasila glazbena raznolikost, talent i europske vrijednosti.
Nadalje, rektor ukratko izvještava o pregovorima vezanim za kolektivni ugovor. U skladu s

novim Zakonom, na pregovorima za kolektivni ugovor sudjeluje i predsjednik Rektorskog zbora, rektor Stjepan Lakušić. Raspravljalo se o normiranju rada, što je najvažnija tema za sveučilišta, a čim pregovori donesu konkretne rezultate, sastavnice će biti obaviještene.
Rektor izvještava o rezultatima javnog savjetovanja Prijedloga uredbe o programskom financiranju javnih visokih učilišta i javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj. Naime, ukupno su sveučilišta i pojedini fakulteti dostavili 174 prijedloga. Na znanje su primljena 92 prijedloga, nije prihvaćeno 60, djelomično je prihvaćeno 15, a prihvaćeno je 7 prijedloga. Sveučilište u Zagrebu dalo je komentare na većinu članaka te priredilo i prijedlog nove Uredbe s kojom su se složila i ostala sveučilišta. Sveučilište u Zagrebu imalo je 31 prijedlog, od kojih je 3 primljeno na znanje, 25 prijedloga nije prihvaćeno, a djelomično su prihvaćena 3 prijedloga. Prihvaćeno je ono što je bio ključan argument i u razgovoru s premijerom, a to je da rektori moraju sudjelovati u pregovorima o programskom financiranju.
Rektor najavljuje da nakon sjednice Senata ima sastanak s ministrom prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Tema sastanka je vezana za obnovu zgrada Sveučilišta nakon potresa. Od 42 zgrade Sveučilišta, 36 zgrada je u raznim fazama obnove, a šest ih je u postupku raspisivanja natječaja za izvođača.
Također, rektor navodi kako rastu brojke na Google Scholar profilima te podsjeća sve da pristupe popunjavanju profila.
Sveučilište u Zagrebu osnovalo je Centar za psihološku pomoć studentima, a projekt je trenutno u završnoj fazi kreiranja i stvaranja prostora. Prema planu i strategiji Sveučilišta, za Centar je potrebno 16 zaposlenika. Trenutno traju i završni pregovori s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo te Gradom Zagrebom. Rektor vjeruje kako će fakulteti pomoći u radu Centra koji je izuzetno važan, kako za studente, tako i za nastavnike.

4. Izbori u zvanja

1) Potvrda izbora u znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno zvanje redovitoga profesora

Prorektor Tibor Pentek izvijestio je kako je na održanom sastanku Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Senata na dnevnom redu bilo tri predmeta i sva tri su pozitivno riješena. U znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora/redovite profesorice izabrano je troje pristupnika, s tri fakulteta, odnosno iz dvaju područja.

KLASA	SUGLASNOST SVEUČILIŠTA	IME I PREZIME	FAKULTET	PODRUČJE	POLJE	PRIJEDLOG IZBORA U ZVANJE
640-02/23-07/78	100-01/22-03/104, 19. listopada 2022.	**DAMIR IVEKOVIĆ**	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Prirodne znanosti	Kemija	REDOVITI PROFESOR
640-02/23-07/79	100-01/22-03/257, 1. srpnja 2022.	**ZVJEZDANA STANČIĆ**	Geotehnički fakultet	Prirodne znanosti	Biologija	REDOVITA PROFESORICA
640-02/23-07/81	100-01/20-03/344, 21. lipnja 2022.	**ANDREA FELDMAN**	Učiteljski fakultet	Humanističke znanosti	Povijest	REDOVITA PROFESORICA

2) Proglašavanje izbora na znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno radno mjesto redovitoga profesora u trajnom izboru na znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno

radno mjesto redovitoga profesora te na naslovno umjetničko-nastavno radno mjesto redoviti profesora

Prorektor Tibor Pentek izvijestio je kako je na znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno radno mjesto redovitoga profesora u trajnom izboru izabrano četvero profesora s četiriju sastavnica, odnosno triju područja. U znanstveno-nastavno i umjetničko-nastavno radno mjesto redovitoga profesora izabrano je četiri pristupnika s triju fakulteta te triju područja te je izabran jedan pristupnik na naslovno umjetničko-nastavno radno mjesto redoviti profesor.

A) Redoviti profesor – trajno radno mjesto

IME I PREZIME	FAKULTET	PODRUČJE	POLJE	IZBOR NA RADNO MJESTO
OLIVER KESAR	Ekonomski fakultet	Društvene znanosti	Ekonomija	REDOVITI PROFESOR-TRAJNI IZBOR
KAMENKA ŽIVČIĆ	Kineziološki fakultet	Društvene znanosti	Kineziologija	REDOVITI PROFESOR-TRAJNI IZBOR
EDITA VUJASINOVIĆ	Tekstilno-tehnološki fakultet	Tehničke znanosti	Tekstilna tehnologija	REDOVITI PROFESOR-TRAJNI IZBOR
KATARINA KRPAN	Muzička akademija	Umjetničko područje Glazbene umjetnosti	Izvođenje glazbe	REDOVITI PROFESOR-TRAJNI IZBOR

B) Redoviti profesor - prvi izbor

IME I PREZIME	FAKULTET	PODRUČJE	POLJE	IZBOR NA RADNO MJESTO
JELENA RAMLJAK	Agronomski fakultet	Biotehničke znanosti	Poljoprivreda	REDOVITI PROFESOR
IGOR KANIŽAJ	Fakultet političkih znanosti	Društvene znanosti	Informacijske i komunikacijske znanosti	REDOVITI PROFESOR
MARIJANA GRBEŠA ZENZEROVIĆ	Fakultet političkih znanosti	Društvene znanosti	Informacijske i komunikacijske znanosti	REDOVITI PROFESOR
IVAN MAGDALENIĆ	Fakultet organizacije i informatike	Tehničke znanosti	Računarstvo	REDOVITI PROFESOR

C) Naslovni redoviti profesor – prvi izbor

IME I PREZIME	FAKULTET	PODRUČJE	POLJE	IZBOR NA RADNO MJESTO
NIKŠA BOBETKO	Muzička akademija	Umjetničko područje glazbene umjetnosti	Izvođenje glazbe	NASLOVNI REDOVITI PROFESOR

3) Imenovanje povjerenstva za izbor u počasno zvanje professor emeritus za predloženika prof. dr. sc. Vladimira Mrljka

Rektor Lakušić uvodi u točku uz objašnjenje da je navedena točka skinuta s dnevnoga reda ranije sjednice Senata zbog određenih prigovora. Rektor je primjedbe proslijedio Odboru za

statutarna pitanja na analizu nakon čega je Odbor za statutarna pitanja zaključio da u prijedlogu nisu pronađene manjkavosti i nepravilnosti te da se predmet može proslijediti Senatu na odobravanje.

Rektor Lakušić navodi kako se prijedlogom predlaže imenovanje Povjerenstva za predlaganje dodjele počasnoga zvanja *professor emeritus* prof. dr. sc. Vladimiru Mrljku, redovitom profesoru u trajnom zvanju Sveučilišta u Zagrebu Veterinarskoga fakulteta, u sastavu:

- Prof. dr. sc. Vesna Matijaško, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet, predsjednica
- Prof. dr. sc. Damjan Gračner, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet, član
- Prof. dr. sc. Boris Antunović, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, član

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izbore u zvanja te imenovanje Povjerenstva za izbor u počasno zvanje professor emeritus za predloženika prof. dr. sc. Vladimira Mrljka.

5. Financijska pitanja

1) Davanje suglasnosti na Proračun Studentskoga zbora Sveučilišta u Zagrebu za 2023. godinu

Prorektor Tomislav Bolanča izvijestio je kako je na temelju čl. 8. Statuta Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu i čl. 5 st. 1 Pravilnika o financiranju Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu, Skupština Studentskog zbora na svojoj 16. elektroničkoj sjednici 1. lipnja 2023. godine donijela Odluku o preraspodjeli sredstava iz Proračuna Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu za 2022. godinu. Proračun Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu balansiran je u skladu sa svim propozicijama, prihvaćen od Rektorskog kolegija u užem i širem sastavu te Odbora za proračun.

2) Davanje suglasnosti na financijski plan Ureda za sport za akademsku godinu 2022./2023.

Prorektor Bolanča navodi kako se financijski plan Ureda za sport sastoji od dvije točke prihoda, a to je doznaka Ministarstva znanosti i obrazovanja te vlastita sredstva Sveučilišta u Zagrebu. Vlastita sredstva Sveučilišta u Zagrebu do sada su se odnosila na interventna sredstva na koja se Ured za sport već prijavio, a hoće li biti odobrena ovisi o svim instancama i Pravilniku donesenom na Senatu. Dokument je u skladu sa svim propozicijama, prihvaćen od Rektorskog kolegija u užem i širem sastavu te Odbora za proračun.

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je dao suglasnost na Proračun Studentskoga zbora Sveučilišta u Zagrebu za 2023. godinu i na financijski plan Ureda za sport za akademsku godinu 2022./2023.

6. Odluka o dopuni Odluke o upisnim kvotama za upis studenata u I. godinu diplomskih studija na Sveučilištu u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024

1. za sveučilišni diplomski studij Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo na engleskom jeziku (Applied Geology and Geological Engineering) Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta

Prorektor Brkljačić ukratko je izvijestio kako se na novom sveučilišnom diplomskom studiju *Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo* na engleskom jeziku predlaže potvrda uvjetne upisne kvote od 20 mjesta za državljane Hrvatske, Europske unije i strane državljane.

1) za sveučilišni diplomski studij *Grafička tehnologija*, smjer *Dizajn grafičkih proizvoda*, Grafičkoga fakulteta

Prorektor Brkljačić ukratko je izvijestio kako Grafički fakultet traži povećanje upisne kvote za redovite studente s dosadašnjih 100 na 130 za sveučilišni diplomski studij *Grafička tehnologija*, smjer *Dizajn grafičkih proizvoda*,

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je potvrdio uvjetnu upisnu kvotu za sveučilišni diplomski studij Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo na engleskom jeziku (Applied Geology and Geological Engineering) Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta, te povećanje upisne kvote za 30 mjesta na sveučilišnom diplomskom studiju Grafička tehnologija, smjer Dizajn grafičkih proizvoda, Grafičkoga fakulteta.**

Rektor Lakušić moli dekana Medicinskoga fakulteta, Slavka Oreškovića da obrazloži zahtjev za povećanje kvote na Studiju medicine na engleskom jeziku.

3) za sveučilišni diplomski studij *Medicina* na engleskom jeziku

Slavko Orešković, dekan Medicinskoga fakulteta, navodi kako Medicinski fakultet održao četiri ciklusa razredbenih postupka, na koja se javilo više od 350 pristupnika. Budući da je trenutna kvota 70 upisnih mjesta, a zainteresiranih pristupnika ima iz cijelog svijeta, najviše iz Izraela i Francuske, dekan navodi kako je ova godina ujedno i 20. obljetnica studija Medicine na engleskom jeziku te moli Senat da prihvati predloženu kvotu od 95 upisnih mjesta za Studij medicine na engleskom jeziku.

Rektor Lakušić potvrđuje kako postoji veliki interes stranih studenata za studij Medicine na engleskom jeziku pritom izdvojivši upravo Državu Izrael koja ima vrlo rigorozne uvjete za priznavanje kvalifikacija europskih sveučilišta te koja priznaje studij Medicine na engleskom jeziku Medicinskoga fakulteta, što je veliko priznanje Medicinskom fakultetu i Sveučilištu u Zagrebu.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio kvotu od 95 upisnih mjesta za Studij medicine na engleskom jeziku.**

7. Sveučilišna nastavna literatura

Prorektor Boris Brkljačić izvijestio je kako je Povjerenstvo za sveučilišnu nastavnu literaturu Sveučilišta u Zagrebu primilo od sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, kao predlagatelja, prijedloge za objavljivanje sveučilišne nastavne literature. Na 152. sjednici Povjerenstva, održanoj 27. lipnja 2023., razmatrani su prijedlozi za objavljivanje rukopisa koji su primljeni s cjelokupnom dokumentacijom. Nakon što su članovi Povjerenstva pregledali rukopise, detaljno pročitali recenzije rukopisa i dopise sastavnica, Povjerenstvo je donijelo prijedlog o odobravanju sljedećih naslova:

- PRIRUČNIK ZA RAČUNSKE VJEŽBE IZ BIOKEMIJSKOG INŽENJERSTVA, sveučilišni priručnik, autor: prof. dr. sc. Tonči Rezić. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

- KVANTNI TRANSPORT NA NANOSKALI, sveučilišni udžbenik, autor: izv. prof. dr. sc. Mirko Poljak. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva.

- ZAŠTITA POTROŠAČA I POSLOVNO UPRAVLJANJE, DRUGO IZMIJENJENO I DOPUNJENO IZDANJE, sveučilišni udžbenik, autor: izv. prof. dr. sc. Dario Dunković. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet.

- PRIRUČNIK IZ ORGANSKE KEMIJE ZA STUDENTE PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE, sveučilišni priručnik, autorica: prof. dr. sc. Lidija Barišić. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

- POVIJEST VETERINARSTVA - OSNIVANJE VETERINARSKIH STANICA U REPUBLICI HRVATSKOJ, sveučilišni udžbenik, autor: prof. dr. sc. Petar Džaja. Predlagatelj je Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio prijedlog Povjerenstva za sveučilišnu nastavnu literaturu.**

8. Studijski programi

Rektor Lakušić predlaže da prorektorica Anamarija Musa izvijesti o prvih 5 točaka odjednom, a zatim izvijesti Senat o točkama 6. i 7.

1) Odluka Senata o prihvaćanju bitnih izmjena i dopuna (većih od 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program Češki jezik i književnost (dvopredmetni); smjerovi: prevoditeljsko-kulturološki, nastavnički Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
2) Odluka Senata o prihvaćanju bitnih izmjena i dopuna (većih od 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Češki jezik i književnost (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
3) Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna (od 20 % do 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program Germanistika (dvopredmetni); smjerovi: nastavnički, kulturološki, prevoditeljski Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
4) Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna izmjene i dopune (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Germanistika (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
5) Odluka Senata o prihvaćanju većih izmjena i dopuna (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Turkologija (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Prorektorica Anamarija Musa ukratko je izvijestila o gore navedenim točkama za koje je Stručna skupina za studijske programe provela odgovarajuću proceduru u skladu s Pravilnikom o postupku vrednovanja studijskih programa sveučilišnih diplomskih i integriranih prijediplomskih i diplomskih te stručnih studija Sveučilišta u Zagrebu, a Odbor za upravljanje kvalitetom je potvrdio kako se predmetni studijski programi mogu izvoditi predloženom obliku. Vijeća područja donijela su pozitivno mišljenje u postupku vrednovanja za bitne izmjene i dopune, više od 40 posto te za veće izmjene i dopune od 20 do 40 posto za navedene studijske programe.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjene i dopune (većih od 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program Češki jezik i književnost**

(dvopredmetni); smjerovi: prevoditeljsko-kulturološki, nastavnički Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjena i dopune (većih od 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Češki jezik i književnost (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjene i dopune (od 20 % do 40 %) za sveučilišni diplomski studijski program Germanistika (dvopredmetni); smjerovi: nastavnički, kulturološki, prevoditeljski Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjene i dopune (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Germanistika (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjene i dopune (od 20 % do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studijski program Turkologija (dvopredmetni) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

6) Odluka Senata o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa Brodogradnja Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu
7) Odluka Senata o ustroju i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo (Applied Geology and Geological Engineering) Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio ustroj i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa *Brodogradnja* Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.**

- **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio ustroj i izvedbi novog sveučilišnog diplomskog studijskog programa *Primijenjena geologija i geološko inženjerstvo* (*Applied Geology and Geological Engineering*) Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.**

8) Potvrda o upisu u Upisnik studijskih programa sveučilišnog prijediplomskog studija *Aeronautika*; smjerovi: *Pilot, Upravljanje zračnim prometom* Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu - obavijest

Prorektorica Musa izvijestila je kako u skladu s odredbom članka 20. stavka 10. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, a u skladu s člankom 12. Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditacije visokih učilišta, Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je na 6. sjednici održanoj 21. ožujka 2023. Odluku o ustroju i izvedbi sveučilišnoga prijediplomskoga studijskog programa *Aeronautika*; smjerovi: *Pilot, Upravljanje zračnim prometom* Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Studij će se izvoditi u sjedištu visokog učilišta u Zagrebu, na hrvatskom i engleskom jeziku, u trajanju od tri godine, a njegovim će se završetkom stjecati 180 ECTS bodova.

9) Potvrda o upisu u Upisnik studijskih programa za izmjenu mjesta izvođenja stručnog prijediplomskog studijskog programa *Informacijske tehnologije i digitalizacija poslovanja*, smjerovi: *Razvoj aplikacija, Informatička podrška poslovanju* Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu - obavijest

Prorektorica Musa izvijestila je kako je u skladu s odredbom članka 20. stavka 10. Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, a u skladu s člankom 12. Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditacije visokih učilišta, Senat Sveučilišta u Zagrebu donio na 7. sjednici u 354. akademskoj godini (2022./2023.), održanoj 18. travnja 2023., Odluku o prihvaćanju bitnih izmjena i dopuna za stručni prijediplomski studijski program Informacijske tehnologije i digitalizacija poslovanja; smjerovi: Razvoj aplikacija, Informatička podrška u poslovanju Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu. Studij će se izvoditi izvan sjedišta visokog učilišta, u Zagrebu, u trajanju od tri godine, a njegovim će se završetkom stjecati 180 ECTS bodova. Predmetni studij s mjestom izvođenja u Križevcima i Zaboku izvodit će se od akademske godine 2023./2024. kao dislocirani studij u studijskom centru u Zagrebu, umjesto u studijskom centru Križevci i studijskom centru Zabok, uz prenošenje iste upisne kvote iz obaju centara na novi studijski centar i bez promjene studijskog programa.

9. Sveučilišni specijalistički studiji

1) Izmjene i dopune programa (do 20 %) sveučilišnog specijalističkog studija Poslovno upravljanje u graditeljstvu (MBA in Construction) Sveučilišta u Zagrebu

Prorektor Dubravko Majetić navodi kako je Povjerenstvo za poslijediplomske specijalističke programe Sveučilišta u Zagrebu 13. srpnja 2023. potvrdilo i evidentiralo izmjene i dopune do 20 % za studijski program specijalističkoga studija *Poslovno upravljanje u graditeljstvu* (*MBA in Construction*) Sveučilišta u Zagrebu. Povjerenstvo za specijalističke programe dalo je pozitivno mišljenje o izmjenama i dopunama studijskoga programa u okviru 20 %, te predlaže Senatu da donese odluku o prihvaćanju izmjena i dopuna navedenoga sveučilišnoga specijalističkoga studija.

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio izmjene i dopune programa (do 20 %) sveučilišnog specijalističkog studija Poslovno upravljanje u graditeljstvu (MBA in Construction) Sveučilišta u Zagrebu.**

10. Odobravanje doktorskih tema

Prorektor Majetić izvijestio je kako da su temeljem izvješća Povjerenstva za doktorske radove, vijeća područja su razmotrila i donijela sljedeći prijedlog:

1. **Martina Piškor**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija
Tema: Sinteza i antiproliferativna aktivnost novih N-heterocikličkih derivata i njihovih metalnih kompleksa

2. **Dorotea Pali**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Biološke osobitosti kimernih virusa temeljenih na virusu zaušnjaka s ugrađenim genima za površinske proteine virusa hepatitisa C

3. **Iva Dundović**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: The role of tissue architecture in preserving mitotic fidelity (Uloga arhitekture tkiva u očuvanju vjernosti mitoze)

4. **Pavel Ankon**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: The effect of temperature anomalies on the corals (Anthozoa) in the Adriatic Sea [Utjecaj temperaturnih anomalija na koralje (Anthozoa) Jadranskog mora]

5. **Aleksandar Opančar**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Fizika

Tema: Interaction of electrically excitable cells and photocapacitor devices (Međudjelovanje električno pobudljivih stanica i fotokondenzatora)

6. **Antonija Ožegović**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Utjecaj kiralnosti molekula s 3-aril-3-hidroksipropanoatnom skupinom na mezogena svojstva tekućih kristala

7. **Goran Pipalović**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Istraživanje regulacijske uloge C-terminalne domene paralognih proteina SSB iz bakterije Streptomyces coelicolor

8. **Nea Baus Topić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Perhalogenirani amini, imini i njihovi koordinacijski spojevi bakra (II) kao donori halogenske veze u višekomponentnim kristalima

9. **Snježana Zubčić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Oslobađanje biološki aktivnih sastavnica iz oralnih dozirnih oblika biljnih pripravaka za liječenje upalnih bolesti crijeva u biorelevantnim medijima

10. **Paula Štancl**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Influence of genomic characteristics on the optimization of models for tumor cell-of-origin prediction (Utjecaj genomskih karakteristika na optimizaciju modela za predviđanje ishodišne stanice tumora)

11. **Karlo Miškec**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Functional validation of genes associated with glycosylation of immunoglobulin G (Funkcionalna analiza gena povezanih s glikozilacijom imunoglobulina G)

12. **Katarina Matković**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Utjecaj onečišćenja zraka na biomarkere izloženosti i učinka kod ljudi

13. **Bruno Komazec**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Morfološki, fiziološki i proteomski odgovori slatkovodne alge Chlorella vulgaris na izlaganje nanočesticama srebra, bakra i polistirena

14. **Emanuel Gaši**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Utjecaj arbuskularnih mikoriznih gljiva na vinovu lozu (Vitis vinifera L.) zaraženu virusima

15. **Kristian Bodulić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Development and application of a novel transcriptome quality assessment tool in identification and annotation of long non-coding RNAs in sponges (Porifera) [Razvoj i primjena nove metode za provjeru kvalitete transkriptoma u identifikaciji i anotaciji dugih nekodirajućih RNA spužvi (Porifera)]

16. **Lucija Kranjer**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Diversity of Cyanobacteria in epibiotic microbial communities associated with sea turtles (Raznolikost cijanobakterija u epibiotskim mikrobnim zajednicama morskih kornjača)

17. **Masedi Carington Masekane**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Fizika

Tema: Development and characterisation of a total ion beam analysis system based on heavy ion PIXE spectroscopy (Razvoj i karakterizacija sustava za cjelovitu analizu ionskim snopovima pomoću teškoionske PIXE spektroskopije)

18. **Dalibor Tatar**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Visokoentropijski oksidi za primjenu u fotokatalizi, organskoj pretvorbi i heterogenoj katalizi

19. **Ana-Marija Lulić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema Regulacija i značaj lizofosfolipaze PNPLA7 u staničnom modelu metabolički aktivnoga tkiva

20. **Filip Kliček**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: The effect of gut microbiome on protein N-glycosylation from human blood serum (Utjecaj mikrobioma crijeva na N-glikozilaciju proteina iz humanoga krvnoga seruma)

21. **Andrea Špoljarić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Priprema poroznoga kompozitnog adsorbensa na osnovi biopolimerne matrice za uklanjanje teških metala iz vode

22. **Luka Dornjak**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Biorazgradljivi hidrogelovi kao nosači lijeka pri liječenju tumora kosti

23. **Matea Gavran**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Development of advanced crystallization process control using process analytical technology (Razvoj naprednoga vođenja procesa kristalizacije primjenom procesne analitičke tehnologije)

24. **Bojan Jovanović**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Tehnološki sustavi u prometu i transportu

Tema: Temeljni vjerojatnosni model prometnoga toka za ceste visokoga učinka u Republici Hrvatskoj

25. **Daniel Časar Veličan**, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Tekstilna znanost i tehnologija

Tema: Procesni parametri visokofrekventnoga spajanja dijelova namjenske odjeće

26. **Dino M**iše, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Unaprjeđenje rada dizalice topline zrak-voda primjenom naprednoga sustava odleđivanja isparivača

27. **Ivan Čudina**, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Građevinarstvo

Tema: Reliability assessment of longitudinally welded aluminium members subjected to axial compression (Procjena pouzdanosti uzdužno zavarenih aluminijskih elemenata izloženih osnom tlaku)

28. **Robert Fliszar**, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Građevinarstvo

Tema: Temporal development of a scour hole around bridge piers protected with riprap (Vremenski razvoj kaverne nastale podlokavanjem oko stupova mosta zaštićenih riprapom)

29. **Branimir Filipović**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Object pose estimation in scenes of retail shelves (Procjena poze objekata u scenama prodajnih polica)

30. **Dalibor Gernhardt**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Unaprjeđenje upravljanja kibernetičkim incidentom temeljeno na simulacijskim vježbama

31. **Karla Draženović**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Praćenje stanja zdravlja i detekcija namjernih napada injektiranim smetnjama za istosmjerne pretvarače u mikromrežama

32. **Katarina Vodvarka**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Synthesis of pencil-beam antenna arrays with low dynamic range ratio of excitation coefficients (Sinteza antenskih nizova s uskom glavnom laticom i malim dinamičkim rasponom pobudnih koeficijenata)

33. **Lucija Planinić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Poboljšanje automatizirane izrade pravila raspoređivanja u okružju nesrodnih strojeva

34. **Marko Križmančić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Distributed connectivity control and resilience optimization in networked multi-agent systems based on graph neural networks and consensus protocol (Distribuirano upravljanje povezanošću i optimizacija otpornosti u umreženim više-agentskim sustavima zasnovani na graf-neuronskim mrežama i protokolu konsenzusa)

35. **Nikica Perić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Elektrotehnika i računarstvo

Tema: Modular coordination of predictive vehicle routing and bin packing (Modularna koordinacija prediktivnoga usmjeravanja vozila i popunjenja teretnoga prostora)

36. **Mirja Pavić**, Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Primijenjene geoznanosti, rudarsko i naftno inženjerstvo

Tema: Multidisciplinary approach to conceptual modelling of Topusko hydrothermal system (Multidisciplinarni pristup izradi konceptualnoga modela hidrotermalnoga sustava Topusko)

37. **Antonija Harasti**, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Građevinarstvo

Tema: Doprinos utjecajnih parametara na podlokavanje oko stupova mostova zaštićenih riprapom

38. **Mislav Majdak**, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Tekstilna znanost i tehnologija

Tema: Antimikrobne prevlake s nanočesticama za biorazgradljive polimere i tekstilne materijale

39. **Filip Novinc**, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Ekonomija i poslovna ekonomija

Tema: Troškovna konkurentnost izvoznih poduzeća prerađivačke industrije Republike Hrvatske

40. **Lucijana Rupić Krstić**, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Socijalni rad i socijalna politika

Tema: Prediktori sagorijevanja, profesionalna i zdravstvena kvaliteta života njegovateljica i medicinskih sestara u domovima za starije osobe

41. **Margareta Mesić**, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Socijalni rad i socijalna politika

Tema: Egzistencijalna perspektiva u superviziji stručnjaka pomažućih profesija

42. **Milica Benić**, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Socijalni rad i socijalna politika

Tema: Odnos nepovoljnih iskustava u djetinjstvu, uključujući ratnu traumatizaciju i psihosocijalne dobrobiti u odrasloj dobi

43. **Marko Prpić**, Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Prevencijska znanost

Tema: Odnos sociodemografskih obilježja i profesionalnoga integriteta zaposlenika, socijalnoga kapitala radne organizacije i produkcijske devijantnosti na radnomu mjestu

44. **Ana Ille Horvat**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Znanosti o književnosti, teatrologije i dramatologije, filmologije, muzikologije i studija kulture

Tema: Telurizam u romanima Valtera Huga Mãea

45. **Luka Jurković**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Sociologija

Tema: Individualni i kontekstualni čimbenici zdravlja stanovnika Republike Hrvatske

46. **Maja Pandža Topić**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Psihologija

Tema: Učinci kvalitete interakcije nastavnik-učenik na akademsko nepoštenje učenika − višerazinski pristup

47. **Margareta Mikić**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Arheologija

Tema: Trodimenzionalni pristup analizi metakomunikacijskih funkcija neolitičkih figura

48. **Marija Idžojtić**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Povijest umjetnosti
Tema: Grafičko oblikovanje tiskovina u Osijeku od sredine 19. stoljeća do 1941. godine

49. **Sebastijan Stingl**, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Arheologija
Tema: Usporedba socijalnih identiteta na dvama grobljima vojne i građanske Hrvatske u 17. i 18. stoljeću

50. **Laura Košćak**, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti
Tema: Osjetljivost hrvatskih autohtonih sorti masline na bakterijsku bolest rak masline (Pseudomonas savastanoi pv. Savastanoi) i mogućnosti kontrole korištenjem bioaktivnih spojeva)

51. **Mia Dujmović**, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti
Tema: Očuvanje specijaliziranih metabolita svježega lista koprive pakiranoga u modificiranoj atmosferi

52. **Tomislav Javornik**, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti
Tema: ldentifikacija genotipova graha otpornih na sušu fenotipizacijom visoke propusnosti

53. **Luka Marinov**, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti
Tema: Analiza genetske strukture i identifikacija gena za tolerantnost na vodni deficit unutar hrvatske germplazme vinove loze primjenom cjelogenomske studije povezanosti

54. **Ana Boban**, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Tema: Utjecaj autohtonih kvasaca koji ne pripadaju rodu Saccharomyces na profil arome mladoga vina sorte ‘Maraština’ (Vitis vinifera L.)

55. **Maja Mitrović**, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Tema: Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj

56. **Andrea Šupe Parun**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo
tema: Uloga magnetske rezonancije dojki prema skraćenom protokolu u žena s obiteljskom anamnezom za rak dojke uključenih u Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

57. **Ivana Bahun**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Utjecaj dvadesetodnevnog tretmana visokofrekventnom repetitivnom transkranijalnom magnetnom stimulacijom H7 zavojnicom na kognitivno funkcioniranje pacijenata s negativnim simptomima shizofrenije

58. **Matija Vid Prkačin**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Morfološka i molekulska osnova specijalizacije živčanih stanica u prednjoj cingularnoj moždanoj kori čovjeka

59. **Sanja Cesarec Augustinović**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Imunohistokemijska izraženost PAGE4, HIF-1α i TNFα u raku prostate i hiperplaziji

60. **Danilo Gardijan**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Povezanost velikih nepovoljnih kardiovaskularnih događaja s kalcifikacijama cerebralnih arterija u pacijenata na hemodijalizi

61. **Vanja Vončina**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Evaluacija učinka uvođenja kontrolne liste za procjenu spremnosti bolesnika za otpust iz jedinice intenzivne medicine na kulturu bolesnikove sigurnosti

62. **Vedran Pašara**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Električna izolacija gornje šuplje vene u invazivnom liječenju paroksizmalne fibrilacije atrija

63. **Kaltrina Kryeziu**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Poremećaj aktivnosti maseteričnog i temporalnog mišića u reumatoidnom artritisu temporomandibularnog zgloba

64. **Domagoj Jakovac**, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Dentalna medicina

Tema: Uloga gvanilinskih peptida u regulaciji transporta iona u izvodnim kanalićima žlijezda slinovnica

65. **Matea Kuna**, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Dentalna medicina

Tema: Povezanost koncentracija IL-6 u slini i serumu s kliničkim pokazateljima bolesti u bolesnika s kroničnom spontanom urtikarijom

66. **Teuta Komoni**, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Dentalna medicina

Tema: Antifungal activity of bioactive compounds incorporated into the tissue conditioner on in vitro growth of Candida albicans (Antifungalna aktivnost bioaktivnih spojeva ugrađenih u regenerator tkiva na in vitro rast Candida albicans)

67. **Maša Efendić**, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Veterinarske znanosti

Tema: Serumska, tkivna i proteomska analiza biljega novotvorina testisa u pasa

68. **Aleksandar Bulj**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Matematika

Tema: Estimates for homogeneous Fourier multipliers and multiparameter maximal Fourier restriction (Ocjene za homogene Fourierove multiplikatore i višeparametarsku maksimalnu Fourierovu restrikciju)

69. **Iva Smoljo**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Raspodjela organskih onečišćujućih tvari u zraku, ukupnoj taložnoj tvari i tlu u Gradu Zagrebu i njegovoj okolici

70. **Lucija Mandić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Kontrolirano otpuštanje flavonoida iz magnetskih nanonosača vanjskim magnetskim poljima

71. **Nikola Gizdavec**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Geologija

Tema: Razvoj metodologije za unapređenje daljinskih istraživanja mineralnih sirovina krških Dinarida

72. **Petra Grozić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Fizika

Tema: Charge density wave ground state in the intercalated graphite CaC6(Osnovno stanje vala gustoće naboja u interkaliranom grafitu CaC6)

73. **Toni Dunatov**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Fizika

Tema: Ion beam irradiation for simulation of neutron damage in fusion reactor materials (Ozračivanje ionskim snopovima za simulaciju oštećenja prouzročenih neutronskim zračenjem u materijalima fuzijskih reaktora)

74. **Ana Mimica**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Matematika

Tema: Realizacija parametarske familije politopa matricama s alternirajućim predznakom uvjetovanih permutacijskim uzorkom

75. **Andreja Vlahek Štrok**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Matematika

Tema: Asimptotsko ponašanje aproksimativnog procjenitelja maksimalne vjerodostojnosti parametara pomaka u višedimenzionalnim eliptičkim difuzijama

76. **Siniša Habazin**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biologija

Tema: Strukturna analiza N-glikoma krvne plazme dugoživućeg golokrtičastoga štakora (Heterocephalus glaber Rüppell, 1842)

77. **Blaž Ivšić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Fizika

Tema: Sprega dinamike proteina Rac1 i oblika stanica Dictyostelium discoideum

78. **Luka Barešić**, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Kemija

Tema: Sinteza i svojstva gvanidinskih kokatalizatora pripravljenih cikloadicijskim reakcijama

79. **Dana Čirjak**, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti

Tema: Development of an automatic monitoring system for codling moth, pear leaf blister moth and its damage using artificial neural networks (Razvoj automatskoga sustava za praćenje jabukova savijača te moljca kružnih mina i njegovih šteta korištenjem umjetnih neuronskih mreža)

- odobrena tema na sjednici Senata održanoj 18. travnja 2023.

Ispravak teme: Effectiveness of analytical models based on artificial neural networks in monitoring codling moth, pear leaf blister moth and its damage (Učinkovitost analitičkih modela na bazi umjetnih neuronskih mreža u praćenju jabukova savijača te moljca kružnih mina i njegovih šteta)

-zbog administrativne pogreške u prijepisu odobren je ispravak naslova na sjednici Senata održanoj 16. svibnja 2023.

- moli se odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

80. **Antonio Mikulić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, Poslijediplomski doktorski studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Improvement of wave statistics for the prediction of long-term responses of marine structures (Poboljšanje statistike valova za predviđanje dugoročnih odziva pomorskih konstrukcija)

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 20. travnja 2021. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

81. **Ana Kodba (rođ. Lovrak)**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, Poslijediplomski doktorski studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Economical and sustainable utilization of agricultural residues and industrial by-products for biogas production (Ekonomično i održivo korištenje poljoprivrednih ostataka i industrijskih nusproizvoda za proizvodnju bioplina)

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 9. lipnja 2020. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

82. **Antun Pfeifer**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Poslijediplomski doktorski studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Planning of the energy system using the game theory in coupled markets (Planiranje energetskoga sustava u uvjetima povezivanja tržišta primjenom teorije igara)

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 9. srpnja 2019. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

83. **Sanijo Đurasević**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, Poslijediplomski doktorski studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Efficient numerical modelling of ship-propeller interaction (Učinkovito numeričko modeliranje međudjelovanja brodskoga trupa i vijka)

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 24. svibnja 2022. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

84. **Zoran Tomić**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, Poslijediplomski doktorski studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija

Tema: Numerical phase-field modelling and experimental validation of sintered steel fracture and fatigue behaviour (Numeričko modeliranje i eksperimentalna validacija lomnoga i zamornoga ponašanja sinteriranoga čelika primjenom teorije faznih polja)

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 14. prosinac 2021. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

85. **Ira Topličanec**, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet, Poslijediplomski doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija

Tema: Ekološki čimbenici repopulacije risa u Hrvatskoj

-odobrena tema na sjednici Senata održanoj 18. svibnja 2021. te se moli odobrenje pisanja doktorskoga rada na engleskom jeziku zbog prelaska na skandinavski model - priloženi potrebni materijali

Naslov teme na engleskom jeziku: Ecological factors of lynx repopulation in Croatia

86. **Ana Šešerko**, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biomedicina i zdravstvo

tema: Usporedba razine melatonina i kortizola u slini i profila ličnosti žena sa smanjenom i normalnom rezervom jajnika

- zbog administrativne pogreške na sjednici Senata održanoj 14. veljače 2023. odobren je krivi naslov teme

Ispravak naslova teme: Usporedba osobina ličnosti žena sa smanjenom i normalnom pričuvom jajnika

87. **Andrea Bilandžija**, Sveučilište u Zagrebu Fakultet političkih znanosti, Poslijediplomski doktorski studij Politologija

Tema: Nestabilna područja u geopolitici − studija slučaja sukoba oko jezera Čad

- zbog administrativne pogreške na sjednici Senata održanoj 16. svibnja 2023. odobren je krivi naslov teme

Ispravak naslova teme: Nestabilna područja u geopolitici - studija slučaja sukoba na području jezera Čad

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je prihvatio odobravanje navedenih doktorskih tema.**

11. Davanje suglasnosti na statute sastavnica

Prorektor Pentek izvijestio je da je 12. srpnja 2023. održana sjednica Odbora za statutarna pitanja. Na dnevnom redu bilo je osam statuta sastavnica, te je na sve statute dana jednoglasna suglasnost članova Odbora. Statutu Tekstilno-tehnološkog fakulteta na prethodnoj sjednici Odbora dana je uvjetna suglasnost, a nakon dorade statut je bio na Fakultetskom vijeću te se nalazi na dnevnom redu Senata. Svih devet statuta prihvaćeno je na sjednicama Rektorskog kolegija u širem i užem sastavu.

Prorektor je izvijestio o trenutnom stanju statuta sastavnica. Naime, ako na ovoj sjednici Senata budu prihvaćeni statuti navedenih devet sastavnica, ukupno će biti prihvaćeno 25 statuta sastavnica. Trenutno je četiri statuta sastavnica na doradi, dva statuta su na pregledu kod radne skupine ili podskupine Odbora, dva statuta još nisu dostavljena Odboru, a jedan statut je dobio negativno mišljenje Odbora te je trenutno na korekcijama.

1) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti

   ➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

   I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta prometnih znanosti a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 20. lipnja 2023.

   II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

2) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje

   ➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

   I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta strojarstva i brodogradnje a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 3. srpnja 2023.

   II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

3) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Kineziološki fakultet

   ➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

   I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Kineziološkoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 11. srpnja 2023.

   II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Medicinski fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Medicinskoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 27. lipnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

5) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Pravni fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Pravnoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 5. srpnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

6) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 14. lipnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

7) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 18. srpnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

8) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Stomatološki fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Stomatološkoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 29. lipnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

9) Davanje suglasnosti na novi Statut Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. Daje se suglasnost na Statut Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkoga fakulteta a koji je Fakultetsko vijeće donijelo na sjednici održanoj 26. lipnja 2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

12. Davanje suglasnosti na pravilnike o ustroju radnih mjesta

Heli Hajdić Nikolić, glavna tajnica Sveučilišta u Zagrebu ukratko izvještava članove Senata o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Geotehničkog fakulteta i Studentskog centra u Varaždinu.

1) Davanje suglasnosti na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Sveučilišta u Zagrebu Geotehničkog fakulteta

2) Davanje suglasnosti na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Sveučilišta u Zagrebu Studentskog centra u Varaždinu

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je dao suglasnosti na pravilnike o ustroju radnih mjesta za Geotehnički fakultet i Studentski centar u Varaždinu.

13. Imenovanje povjerenstava za dodjelu godišnjih nagrada Sveučilišta u Zagrebu

1) Odluka rektora o imenovanju Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Fran Bošnjaković“Sveučilišta u Zagrebu - obavijest

➢ Na temelju članka 16. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 5. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Fran Bošnjaković, rektor Sveučilišta u Zagrebu 18. srpnja 2023. godine donio je Odluku

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Fran Bošnjaković“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:
1. Akademik Goran Durn, Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni fakultet, predsjednik
2. Prof. dr. sc. Igor Karšaj, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje
3. Prof. emerit. Srečko Pegan, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet
4. Prof. dr. sc. Sandra Bischof, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
5. Prof. dr. sc. Stjepan Bogdan, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše dva kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

2) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Mohorovičić“ Sveučilišta u Zagrebu

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu i na temelju članka 7. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Andrija Mohorovičić“ donio Odluku

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Mohorovičić“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:

1. prof. emerit. Amir Hamzić, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, predsjednik
2. prof. dr. sc. Marijan Herak, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
3. prof. dr. sc. Vlasta Ćosović, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
4. prof. emerit. Ivica Picek, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
5. akademik Goran Durn, Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni fakultet

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše dva kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

3) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Štampar“ Sveučilišta u Zagrebu

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu i na temelju članka 7., stavka 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Andrija Štampar“, donio Odluku

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Andrija Štampar“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:
1. prof. dr. sc. Mirjana Kujundžić Tiljak, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet
2. prof. dr. sc. Miloš Judaš, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet
3. prof. dr. sc. Jasmina Lovrić, Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet
4. prof. dr. sc. Silvana Jukić Krmek, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet
5. prof. dr. sc. Marko Samardžija, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet.

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše pet kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

4) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis”

1. Arhitektura - umjetnički dio

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Ars summa Universitatis“, donio Odluku

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis“ Sveučilišta u Zagrebu za područje arhitekture – umjetnički dio imenuju se:
1. red. prof. art. Krunoslav Šmit, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet
2. red. prof. art. Miroslav Geng, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet
3. prof. dr. sc. Sanja Filip, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet
4. red. prof. art. Igor Franić, Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet
5. red. prof. art. Alen Novoselac, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti jednog kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

2. Plesna umjetnost i umjetnost pokreta

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Ars summa Universitatis“, donio Odluku

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis“ Sveučilišta u Zagrebu za područje plesna umjetnost i umjetnost pokreta imenuju se:
1. red. prof. art. Ksenija Zec, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti

2. red. prof. art. Blaženka Kovač Carić, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti
3. red. prof art. Ivana Legati, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti
4. red. prof. art. Joško Ševo, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti
5. red. prof. art. Sergej Pristaš, Sveučilište u Zagrebu Akademija dramske umjetnosti

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti jednog kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

3. Likovna umjetnost

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Ars summa Universitatis“, donio Odluku**

Na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom
I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis“ Sveučilišta u Zagrebu za područje likovnih umjetnosti imenuju se:
1. red. prof. mr. art. Tamara Ukrainčik, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti
2. prof. dr. art. Tanja Dabo, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti
3. red. prof. art. Matko Vekić, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti
4. red. prof. mr. art. Siniša Reberski, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti
5. red. prof. art. Duje Jurić, Sveučilište u Zagrebu Akademija likovnih umjetnosti.

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti jednog kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

4. Glazbena umjetnost

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Ars summa Universitatis“, donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Ars summa Universitatis“ Sveučilišta u Zagrebu za područje glazbene umjetnosti imenuju se:
1. red. prof. art. Srđan Filip Čaldarović, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija
2. red. prof. art. Anđelko Krpan, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija
3. red. prof. art. Žarko Perišić, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija
4. red. prof. art. Martina Silić, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija
5. red. prof. art. Srećko Bradić, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti jednog kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

5) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Alica Wertheimer-Baletić“

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 7. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Alica Wertheimer-Baletić“, donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Alica Wertheimer-Baletić“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:
1. prof. dr. sc. Rea Fulgosi Masnjak, Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
2. prof. dr. sc. Elizabeta Ivičević Karas, Sveučilište u Zagrebu Pravni fakultet
3. prof. dr. sc. Siniša Opić, Sveučilište u Zagrebu Učiteljski fakultet
4. prof. dr. sc. Božo Skoko, Sveučilište u Zagrebu Fakultet političkih znanosti
5. prof. dr. sc. Mario Baić, Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet
6. prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa, Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike
7. prof. dr. sc. Sanja Sever Mališ, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše tri kandidata za Nagradu.

6) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Praemium biotehnicum“

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 6. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Praemium Biotechnicum“, donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Praemium Biotechnicum“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:
1. prof. dr. sc. Anka Ozana Čavlović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije
2. prof. dr. sc. Mladen Brezović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije
3. prof. dr. sc. Zlatko Šatović, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
4. prof. dr. sc. Ivan Pejić, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
5. prof. dr. sc. Neven Antunac, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
6. prof. dr. sc. Branka Levaj, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše tri kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

7) Imenovanje Povjerenstva za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Viktor Žmegač“

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu, a u skladu s člankom 7. stavkom 1. Pravilnika o uvjetima i postupku dodjele Nagrade „Viktor Žmegač“, donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za predlaganje kandidata za dodjelu Nagrade „Viktor Žmegač“ Sveučilišta u Zagrebu imenuju se:
1. prof. dr. sc. Ivan Koprek, Sveučilište u Zagrebu Fakultet filozofije i religijskih znanosti
2. prof. dr. sc. Sanja Vulić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet hrvatskih studija

3. prof. dr. sc. Mario Cifrak, Sveučilište u Zagrebu Katolički bogoslovni fakultet
4. prof. dr. sc. Lahorka Plejić Poje, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet
5. prof. dr. sc. Nevena Škrbić Alempijević, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet

II. Povjerenstvo je dužno do 30. rujna 2023. godine Senatu podnijeti izvješće u kojem će, na temelju pristiglih prijedloga, istaknuti do najviše dva kandidata za Nagradu.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

14. Odluka o imenovanju Povjerenstva za inovacije i transfer tehnologije

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za inovacije i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) imenuju se:

1. prof. dr. sc. Ivica Kisić, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
2. izv. prof. dr. sc. Ante Bilić Prcić, Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
3. prof. dr. sc. Domagoj Damjanović, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet
4. prof. dr. sc. Klaudio Pap, Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet
5. prof. dr. sc. Vedran Bilas, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva
6. prof. dr. sc. Ante Jukić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
7. prof. dr. sc. Zdenko Tonković, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje
8. prof. dr. sc. Josip Margaletić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije
9. izv. prof. dr. sc. Marko Šoštarić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti
10. izv. prof. dr. sc. Domagoj Tončinić, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet
11. prof. dr. sc. Slavko Orešković, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet
12. prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

II. Predsjednikom Povjerenstva imenuje se prof. dr. sc. Ante Jukić.
III. Koordinatorom Povjerenstva imenuje se prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu.
IV. Mandat članova Povjerenstva je četiri (4) godine.
V. Zadaća je Povjerenstva izgradnja modernoga i inovativnoga Sveučilišta poticanjem inovacija i omogućivanjem transfera znanja i tehnologija u gospodarstvo.
VI. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

15. Odluka o imenovanju Povjerenstva za odabir studenata i zaposlenika u programima mobilnost

➢ **Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku**

I. U Povjerenstvo za odabir studenata i zaposlenika u programima mobilnosti Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) imenuju se:
1. doc. dr. sc. Dario Babić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti
2. prof. dr. sc. Zoran Curić, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
3. Paola Danjek, predstavnica doktoranada
4. prof. dr. sc. Tomica Hrenar, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet
5. prof. dr. sc. Davor Ježek, Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet
6. izv. prof. dr. sc. Jakša Krišto, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet
7. red. prof. art. Goran Merčep, Sveučilište u Zagrebu Muzička akademija

8. prof. dr. sc. Suzana Milinković Tur, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet
9. izv. prof. dr. sc. Dubravka Negovetić-Vranić, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet
10. prof. dr. sc. Velimir Piškorec, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet
11. Matea Sudar, predstavnica studenata
12. prof. dr. sc. Daniel Rolph Schneider, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje

II. Za predsjednika Povjerenstva imenuje se prof. dr. sc. Davor Ježek, a za njegovog zamjenika doc. dr. sc. Dario Babić.
III. Koordinator Povjerenstva je prof. dr. sc. Boris Brkljačić, prorektor za studente, preddiplomske i diplomske studije Sveučilišta u Zagrebu, a sukoordinator Povjerenstva je prof. dr. sc. Jurica Pavičić, prorektor za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju Sveučilišta u Zagrebu.
IV. Mandat članova Povjerenstva traje četiri (4) godine.
V. Administrativnu podršku radu Povjerenstva pruža Ured za međunarodnu suradnju.
VI. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

16. Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o imenovanju Odbora za proračun

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. i članka 46. stavka 3. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku o izmjeni Odluke o imenovanju Odbora za proračun Sveučilišta u Zagrebu

I. Odluka Senata koju je Senat donio na 5. redovitoj sjednici u 353. akademskoj godini (2021./2022.) održanoj 25. siječnja 2022. godine, izmijenjena Odlukom o izmjeni Odluke o imenovanju Odbora za proračun Sveučilišta u Zagrebu koju je Senat donio na 1. redovitoj sjednici u 354. akademskoj godini (2022./2023.) održanoj 25. listopada 2022. godine, mijenja se u točki I. na način da se:

1. Na prijedlog Rektorskog kolegija u širem sastavu imenuju se:

• Prof. dr. sc. Sanja Sever Mališ, Sveučilište u Zagrebu Ekonomski fakultet, predsjednica
• Prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
• Prof. dr. sc. Denis Vojvodić, Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet

2. U skladu s prijedlogom Vijeća tehničkoga područja od 3. srpnja 2023, imenuje se:

• prof. dr. sc. Vladislav Brkić, Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni (predstavnik tehničkoga područja, umjesto prof. dr. sc. Vedrana Bilasa)

II. Mandat novoimenovanim članovima traje do kraja mandata Odbora za proračun, odnosno do 25. siječnja 2026. godine.
III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

17. Odluka o izmjeni odluke o imenovanju članova Nadzornog odbora Hrvatske sveučilišne naklade

Profesor Mirko Planinić postavlja upit može li Sveučilišna naklada obavljati posao zaštite svjedodžbi, budući da je prema Pravilniku o svjedodžbama to potrebno.

Rektor Lakušić odgovara kako na zadnjem sastanku nije bilo riječi o tome, ali s obzirom na to da je na ovoj sjednici Senata imenovan novi predsjednik Nadzornog odbora, upit profesora Planinića prenijet će se direktorici Sveučilišne naklade.

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Odluka koju je Senat Sveučilišta u Zagrebu donio na 17. redovitoj sjednici u 353. akademskoj godini (2021./2022.) održanoj 27. rujna 2022. godine mijenja se u točki I. i glasi:

1. prof. dr. sc. Tibor Pentek, prorektor za organizaciju, infrastrukturni razvoj i ljudske potencijale Sveučilišta u Zagrebu, predsjednik (dosadašnji član Nadzornog odbora)
2. prof. dr. sc. Ivana Franić, Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet, članica (dosadašnja predsjednica Nadzornog odbora).

II. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

18. Odluka o imenovanju obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

Rektor Lakušić ukratko je izvijestio o razlozima za imenovanje novog obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu te se za novog privremenog voditelja predlaže prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić.

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, prorektor za inovacije, transfer tehnologije i suradnju s gospodarstvom Sveučilišta u Zagrebu imenuje se za obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (dalje u tekstu: Centra).

II. Mandat obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra produljuje se do stupanja na snagu Pravilnika o ustroju i djelovanju sveučilišnoga Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije kao i konstituiranja tijela potrebnih za njegovu organizaciju i poslovanje.

III. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

19. Davanje suglasnosti na Odluku Fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu Ekonomskog fakulteta o reguliranju izvođenja izbornih kolegija

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Na prijedlog Fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu Ekonomskog fakulteta, zbog iznimne i posebno opravdane situacije, odobrava se izvođenje izbornih kolegija poučavanjem uz upotrebu računalnih tehnologija i interaktivnoga nastavnog materijala kojim se osigurava pristup učenju u posebnim uvjetima kada su nastavnik i student fizički udaljeni.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja i vrijedi u akademskoj godini 2023./2024.

20. Suglasnosti za pravne radnje iznad šesto tisuća eura

1) Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Agronomskoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na projekt Boosting Excellence in Experimental Research for Agri-Food Economics and Management

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. stavka 37. i članka 52. stavka 6. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Daje se suglasnost dekanu Sveučilišta u Zagrebu Agronomskoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad šesto tisuća eura, u sklopu projekta Boosting excellence in Experimental Research for Agri-Food Economics and Management.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

2) Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta elektrotehnike i računarstva za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na sklapanje Ugovora o prilagodbi privremenog prostora u vlasništvu korisnika (Sportska dvorana Martinovka)

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. stavka 37. i članka 52. stavka 6. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Daje se suglasnost dekanu Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta elektrotehnike i računarstva za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad šesto tisuća eura, koje se odnose na sklapanje Ugovora o prilagodbi privremenog prostora u vlasništvu korisnika (Sportska dvorana Martinovka).

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

3) Davanje suglasnosti dekanu Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u iznosu iznad 600.000,00 eura koje se odnose na potpisivanje Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstva za projekt „101114250-LIFE22-NAT-HR-Improve River LIFE".

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. stavka 37. i članka 52. stavka 6. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Daje se suglasnost dekanu Sveučilišta u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad šesto tisuća eura, koje se odnose na potpisivanje Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstva za projekt 101114250-LIFE22-NAT-HR-Improve River LIFE.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4) Davanje suglasnosti ravnatelju Sveučilišta u Zagrebu Sveučilišnog računskog centra za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun SRCA u iznosu iznad 600.000,00 eura za potrebe izgradnje informacijskih sustava ISeVO i ISpPU u sklopu projekta e-Sveučilišta, E-VV:11-01/2023

➢ Senat Sveučilišta u Zagrebu jednoglasno je na temelju članka 28. stavka 37. i članka 52. stavka 6. Statuta Sveučilišta u Zagrebu donio Odluku

I. Daje se suglasnost ravnatelju Sveučilišta u Zagrebu Sveučilišnog računskog centra za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Sveučilišnog računskog centra u vrijednosti iznad šesto tisuća eura, za potrebe izgradnje informacijskih sustava ISeVO i ISpPU u sklopu projekta e-Sveučilišta, E-VV:11-01/2023.

II. Odluka stupa na snagu danom donošenja.

21. Ostalo

Profesorica Marina Klačmer Čalopa moli informaciju vezano za novi sveučilišni Pravilnik o studiranju. Naime, pita hoće li Sveučilište poslati uputu sastavnicama kako bi znali postupati u prijelaznom razdoblju.

Rektor Lakušić odgovara da je novi Pravilnik trebao biti na ovoj sjednici Senata, ali je potrebno dodatno usklađenje. Prema njegovim saznanjima, s tim je ciljem održan i sastanak s prodekanima sastavnica Sveučilišta u Zagrebu kako bi Pravilnik uskladio i izradio cjeloviti dokument koji će biti upućen na sastavnice. Moli glavnu tajnicu Heli Hajdić Nikolić i prorektora Borisa Brkljačića da dodatno pojasne problematiku.

Heli Hajdić Nikolić, glavna tajnica Sveučilišta u Zagrebu, navodi da potrebno još uskladiti pojedine stavke prijedloga Pravilnika o studiranju kao što su troškovi participacije školarina te je potrebno još vremena kako bi se članovima Senata uputio cjelovit i kvalitetan dokument.

Prorektor Brkljačić navodi da će sveučilišni Pravilnik biti izrađen u predviđenom zakonskom roku. Sastavnice će imati dovoljno vremena da usklade svoje pravilnike sa sveučilišnim.

Rektor Lakušić vjeruje kako se do kvalitetnog rješenja može doći samo sustavnim pristupom problemu. Budući da akademska godina počinje za dva mjeseca i obaveza je postupati prema novoj Uredbi, Sveučilište će pripremiti smjernice za postupanje, uvažavajući sve specifičnosti pojedinih sastavnica.

Profesor Hrvoje Meaški postavlja pitanje smije li sastavnica donijeti neku uputu ili odluku kojom bi olakšali postupanje u prijelaznom razdoblju.

Heli Hajdić Nikolić odgovara da smije, ako je u skladu sa statutom sastavnice i Statutom Sveučilišta.

Profesor Hrvoje Meaški također postavlja pitanje treba li za napredovanja i dalje tražiti prethodno mišljenje i suglasnost Sveučilišta ili direktno Ministarstva, a u slučaju novih zapošljavanja i suglasnost Sveučilišta.

Prorektor Pentek odgovara kako treba tražiti suglasnost Sveučilišta u oba slučaja i za napredovanja, i za nova zapošljavanja. Suglasnost Sveučilišta je deklaratorne naravi i ona je nužna jer omogućuje praćenje provedbe Plana upravljanja ljudskim potencijalima.

***

Rektor Lakušić zaključio je da više nema doprinosa raspravi, zahvalio je svim članovima na dolasku i sudjelovanju u radu sjednice. Sjednica je završena u 13.30 sati.

Zapisnik odobrio:

Rektor

prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, v.r.

Zapisnik sastavile:
Jelena Havidić, mag. phil. i
Tatjana Klarić Beneta, mag. comm. et mag. educ. croat.

Uz poziv:
Klasa 602-03/23-04/01
Urbroj: 251-25-03-04/1-23-10
Zagreb, 8. rujna 2023.

ODBOR ZA NASTAVU

Zagreb, 8. rujna 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

Predmet: Izvještaj Odbora za nastavu

10. sastanak Odbora za nastavu za akad. god. 2022./2023. održan je u četvrtak 7. rujna 2023. godine u Vijećnici PBF-a sa sljedećim dnevnim redom:

1. Prijedlog kalendara ispitnih rokova za prijediplomske studije za ak. god. 2023./2024. (u privitku)

   Na sastanku prodekana od 5. srpnja 2023. održanog u Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu dogovoreno je da će biti prepušteno sastavnicama određivanje broja izlazaka na ispit pri čemu je minimalni broj 4 izlaska. Imajući u vidu i raspored i nastavne procese i vrijeme potrebno da se studenti mogu fokusirati i imati omogućeno dovoljno vremena za učenje, većina prodekana složila se da broj izlazaka na ispit u jednoj akademskoj godini iz istoga kolegija treba ograničiti jer se pokazalo da je prolaznost i završnost studija veća kada se broj izlazaka na ispite ograniči. Sve će navedeno bit uzeto u obzir prilikom razrade odredbi konačnog Nacrta Pravilnika koji će se uputiti u javnu raspravu.

2. Rokovi za predaju diplomskih radova u ak. god. 2023./2024.:

10. listopada 2023.	9. travnja 2024.
7. studenog 2023.	7. svibnja 2024.
5. prosinca 2023.	11. lipnja 2024.
16. siječnja 2024.	2. srpnja 2024.
6. veljače 2024.	5. rujna 2024.
5. ožujka 2024.	

3. Studenti upisani u 1. godinu prijediplomskih studija ak. god. 2023./2024.:

Ukupan broj bodova	**PT**	**BT**	**N**
Prosjek	717,21 (-0,92)	814,75 (-21.06)	773,79 (-10,81)
Raspon (min.-max.)	647,6-931,4	774,7-923,6	735,3 – 845,9
Prosjek ocjena gimnazije/strukovne škole	**57**(-4)/**13**(+4) 4,59/4,53	**56**/**4** 4,74/4,85	**44**(-2)/**6**(+2) 4,69/4,75
Redni broj izbora studija 1/2/≥3 (broj studenata)	**35**/**21**(-2)/**14**(+2)	**46**(+3)/**9**(+2)/**5**(-5)	**44**(+11)/**3**(-8)/**4**(-3)
Broj studenata s prethodnim studiranjem	6 (+4)	5 (+1)	4 (-1)

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

Na prijediplomskom studiju Nutricionizam upisan je jedan kandidat s pravom prednosti, jedan stranac i jedan kandidat iz Ukrajine.

Rang lista prosječne ocjene srednje škole upisanih studenata:

1.	*Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	*4,851*
2.	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu	4,82
3.	*Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	*4,807*
4.	*Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	*4,778*
5.	Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci	4,724
6.	***Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu***	***4,679***
7.	Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku	4,668
8.	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu	4,63
9.	Odjel za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci	4,6
10.	*Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*	*4,584*

4. Prijedlog promjene nositelja predmeta *GMO u proizvodnji hrane* od strane nositelja predmeta prof.dr.sc. Ivana-Krešimira Sveteca gdje se kao novi nositelj predmeta predlaže izv.prof.dr.sc. Marina Svetec Miklenić, sukladno *Pravilniku o uvjetima povjere nastave zaposlenicima i vanjskim suradnicima*, uz suglasnost predstojnika Zavoda za procesno inženjerstvo.

5. Prijedlog promjene povjere nastave na predmetu *Biologija* (studij Nutricionizam)

   Odobrena je promjena povjere nastave za ak. god 2023./24. za kolegij *Biologija* na prijediplomskom studiju Nutricionizam zbog uključivanja u nastavu vanjskog suradnika.

   Povjera nastave na predmetu prije promjena:

Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P(h)	S(h)	V(h)
N	**Biologija**	**Bielen Ana**	12	12	6
N	Biologija	Šver Lidija	10	9	6
N	Biologija	Hrašćan Reno	8	9	9
N	Biologija	Vladušić Tomislav	8	6	9
N	Biologija	Pavić Dora		9	12

   Prihvaćene promjene u povjeri nastave:

Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P(h)	S(h)	V(h)
N	**Biologija**	**Bielen Ana**	12	9	12
N	Biologija	Šver Lidija	10	9	3
N	Biologija	Hrašćan Reno	8	9	3
N	Biologija	Vladušić Tomislav	8	6	9
N	Biologija	Pavić Dora		9	9
N	Biologija	Reljić Slaven		6	6

6. Revidirani su Izvedbeni planova nastave za ak. god. 2023./2024. za predmete *Biologija*, *Mehanizmi evolucije*, *Ekogenetičke studije*, *Genetika industrijskih organizama* i *Fiziologija industrijskih mikroorganizama*.

7. Temeljem *Pravilnika o demonstratorima*, prihvaćen je prijedlog da se za demonstratora u Kabinetu za procese pripreme hrane u akad. god. 2023./2024. na istoimenom predmetu, imenuje Roko Rogošić.

8. Odbor predlaže Fakultetskom vijeću imenovanje članova Organizacijskog odbora Smotre Sveučilišta koja će se održati od 9. do 11. studenoga 2023. godine:

   Prof.dr.sc. Ana Vukelić
   Prof.dr.sc. Mirjana Čurlin
   Izv.prof.dr.sc. Martina Bituh
   Izv.prof.dr.sc. Irena Barukčić
   Izv.prof.dr.sc. Andreja Leboš Pavunc
   izv.prof.dr.sc. Nives Marušić Radovčić
   Izv.prof.dr.sc. Marina Svetec Miklenić
   Doc.dr.sc. Monika Kovačević
   Dr.sc. Iva Čanak
   Dr.sc. Saša Drakula
   Dr.sc. Ana Ilić
   Dr.sc. Deni Kostelac
   Dr.sc. Marko Nuskol
   Ana Kovačić, v. pred.
   Josip Kušić
   Jelena Rožić, prof.
   Domagoj Štefanović
   Maja Žmikić
   SZPBF, PROBION

9. Pod točkom Razno članovi Odbora su obaviješteni da je 7.9.2023. godine održano predstavljanje izbornih predmeta iz 3. semestra prijediplomskog studija Prehrambena tehnologija

O.D. PRODEKANICE ZA NASTAVU

Prof.dr.sc. Ana Vukelić

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
ZIMSKI SEMESTAR, 2023./24.
Prva godina

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
13.11.2023.	14.11..2023.	15.11.2023.	16.11.2023.	17.11.2023.	18.11.2023.
Matematika 1 (PT+BT) Matematika (N) (1 parcijalni)			Fizika (PT+BT+N) (1 parcijalni)		Dan sjećanja na žrtve
20.11.2023.	21.11.2023.	22.11.2023.	23.11.2023.	24.11.2023.	25.11.2023.
27.11.2023.	28.11.2023.	29.11.2023.	30.11.2023.	01.12.2023.	04.12.2023.
04.12.2023.	05.12.2023.	06.12.2023.	07.12.2023.	08.12.2023.	09.12.2023.
	Uvod u prehrambene tehnologije (PT) (ispit) (termin predavanja)				
11.12.2023.	12.12.2023.	13.12.2023.	14.12.2023.	15.12.2023.	16.12.2023.
18.12.2023.	19.12.2023.	20.12.2023.	21.12.2023.	22.12.2023.	23.12.2023.
08.01.2024.	09.01.2024.	10.01.2024.	11.01.2024.	12.01.2024.	13.01.2024.
15.01.2024.	16.01.2024.	17.01.2024.	18.01.2024.	19.01.2024.	20.01.2024.
	Engleski jezik u struci 1 (PT, BT, N) (termin predavanja)		Fizika (PT, BT, N)		Opća kemija (PT, BT, N)

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
22.01.2024.	23.01.2024.	24.01.2024.	25.01.2024.	26.01.2024.	27.01.2024.
Analitička kemija (BT) završni kolokvij		Biologija (N)		Matematika 1 (PT, BT) Matematika (N) 2 parcijalni	
Komunikacijske vještine u poslovanju i znanosti (PT, N)		Uvod u biotehnologiju (BT)			
		Uvod u prehrambene tehnologije (PT)			
29.01.2024.	30.01.2024.	31.02.2024.	01.02.2024.	02.02.20243.	03.02.2024.
Fizika (PT, BT, N)	Komunikacijske vještine u poslovanju i znanosti (PT, N)	Opća kemija (BT)	Osnove informatike (PT, BT, N)	Biologija (N)	
	Analitička kemija (BT)			Uvod u biotehnologiju (BT)	
				Uvod u prehrambene tehnologije (PT)	
05.02.2024.	06.02.2024.	07.02.2024.	08.02.2024.	09.02.2024.	10.02.2024.
Matematika 1 (PT, BT) Matematika (N)	Engleski jezik u struci 1 (PT, BT, N)	Fizika (PT, BT, N)	Analitička kemija (BT)	Osnove informatike (PT, BT, N)	
			Komunikacijske vještine u poslovanju i znanosti (PT, N)		
12.02.2024.	13.02.2024.	14.02.2024.	15.02.2024.	16.02.2024.	17.02.2024.
Opća kemija (PT, BT, N)	Biologija (N)	Engleski jezik u struci 1 (PT, BT, N)	Matematika 1 (PT, BT) Matematika (N)		
	Uvod u biotehnologiju (BT)				
	Uvod u prehrambene tehnologije (PT)				

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
LJETNI SEMESTAR, 2023./24.
Prva godina

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok

04.03.2024.	05.03.2024.	06.032024.	07.03.2024.	08.03.2024.	09.03.2024.
					Opća kemija (PT, BT, N)
11.03.2024.	12.03.2024.	13.03.2024.	14.03.2024.	15.03.2024.	16.03.2024.
18.03.2024.	19.03.2024.	20.03.2024.	21.03.2024.	22.03.2024.	23.03.2024.
					Fizikalna kemija (BT) (1. parcijalni)
25.03.2024.	26.03.2024.	27.03.2024.	28.03.2024.	29.03.2024.	30.03.2024.
			Organska kemija (N) (1. parcijalni) termin predavanja	Organska kemija (PT, BT) (1. parcijalni) termin predavanja	
15.04.2024.	16.04.2024.	17.04.2024.	18.04.2024.	19.04.2024.	20.04.2024.
Osnove inženjerstva (PT, BT) (1. parcijalni)			Osnove termodinamike (PT) (1 parcijalni)	Matematika 2 (PT, BT) (1 parcijalni)	
22.04.2024.	23.04.2024.	24.04.2024.	25.04.2024.	26.04.2024.	27.04.2024.
					Fizikalna kemija (BT) (2. parcijalni)
29.04.2024.	30.04.2024.	01.05.2024.	02.05.2024.	03.05.2024.	04.05.2024.
		Praznik rada	Organska kemija (N) (2. parcijalni) termin predavanja	Organska kemija (PT, BT) (2. parcijalni) termin predavanja	
27.05.2024.	28.05.2024.	29.05.2024.	30.05.2024.	01.06.2024.	02.06.2024.
			Dan državnosti Tijelovo		Analitička kemija (PT, N) završni kolokvij
03.06.2024.	04.06.2024.	05.06.2024.	06.06.2024.	07.06.2024.	08.06.2024.
				Fizikalna kemija (BT) (3. parcijalni) termin predavanja	

10.06.2024.	11.06.2024.	12.06.2024.	13.06.2024.	14.06.2024.	15.06.2024.
Matematika 2 (PT, BT) (2 parcijalni)	Osnove inženjerstva (PT, BT)	Biologija (PT, BT)	Organska kemija (PT, BT, N) (3. parcijalni)	Uvod u profesiju nutricionista (N)	
		Osnove prehrambenih tehnologija namirnica biljnog podrijekla (N)			
17.06.2024.	18.06.2024.	19.06.2024.	20.06.2024.	21.06.2024.	22.06.2024.
Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka (N) MF	Fizikalna kemija (BT)	Matematika 2 (PT, BT)	Engleski jezik u struci 2 (PT, N)		Dan antifašističke borbe
24.06.2024.	25.06.2024.	26.06.2024.	27.06.2024.	28.06.2024.	29.06.2024.
Organska kemija (PT, BT, N)	Biologija (PT, BT)	Uvod u profesiju nutricionista (N)	Analitička kemija (PT, N)	Opća kemija (PT, BT, N)	
	Osnove prehrambenih tehnologija namirnica biljnog podrijekla (N)	Osnove inženjerstva (PT, BT)			
01.07.2024.	02.07.2024.	03.07.2024.	04.07.2024.	05.07.2024.	06.07.2024.
Matematika 2 (PT, BT)	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka (N) MF	Fizikalna kemija (BT)	Biologija (PT, BT)	Organska kemija (PT, BT, N)	
	Osnove termodinamike (PT)		Osnove prehrambenih tehnologija namirnica biljnog podrijekla (N)	Engleski jezik u struci 2 (PT, N)	
08.07.2024.	09.07.2024.	10.07.2024.	11.07.2024.	12.07.2024.	13.07.2024.
Analitička kemija (PT, N)	Osnove inženjerstva (PT, BT)	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka (N) MF			
	Uvod u profesiju nutricionista (N)	Osnove termodinamike (PT)			

26.08.2024.	27.08.2024.	28.08.2024.	29.08.2024.	30.08.2024.	31.08.2024.
Uvod u prehrambene tehnologije (PT)	Osnove informatike (PT, BT, N)	Organska kemija (PT, BT, N)	Komunikacijske vještine u poslovanju i znanosti (PT, N)	Matematika 1 (PT, BT) Matematika (N)	
Uvod u profesiju nutricionista (N)	Fizika (PT, BT, N)				
Uvod u biotehnologiju (BT)					
02.09.2024.	03.09.2024.	04.09.2024.	05.09.2024.	06.09.2024.	07.09.2024.
Osnove inženjerstva (PT, BT)	Fizikalna kemija (BT)	Engleski jezik u struci 1 (PT, BT, N)	Organska kemija (PT, BT, N)	Biologija (PT, BT)	
Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka (N) MF	Osnove prehrambenih tehnologija namirnica biljnog podrijekla (N)	Opća kemija (PT, BT, N)			
	Osnove termodinamike (PT)				
09.09.2024.	10.09.2024.	11.09.2024.	12.09.2024.	13.09.2024.	14.09.2024.
Matematika 2 (PT, BT)	Analitička kemija (PT, N)	Fizikalna kemija (BT)			

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu



faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
ZIMSKI SEMESTAR, 2023./24.
Druga godina

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
30.10.2023.	31.10.2023.	01.11.2023.	02.11.2023.	03.11.2023.	04.11.2023.
		Svi sveti	Tehnologija vode (PT) (1 parcijalni)		Fizikalna kemija (PT, N) (1. parcijalni)
06.11.2023	07.11.2023.	08.11.2023.	09.11.2023.	10.11.2023.	11.11.2023.
13.11.2023.	14.11.2023.	15.11.2023.	16.11.2023.	17.11.2023.	18.11.2023.
Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda (PT) (1 parcijalni)	Biokemija 1 (BT, PT, N) (1. kolokvij)	Numeričke metode i programiranje (BT) (1 parcijalni)		Fenomeni prijelaza (PT, BT) (1 parcijalni)	Dan sjećanja na žrtve
Procesi pripreme hrane (N) (1 parcijalni)		Znanost o prehrani 1 (N) (1 parcijalni)		Osnove tehnologija mesa, riba, mlijeka i vode (N) (1 parcijalni)	
20.11.2023.	21.11.2023.	22.11.2023.	23.11.2023.	24.11.2023.	25.11.2023.
				Sirovine u biotehnološkoj proizvodnui (BT) termin predavanja (1 parcijalni)	Fizikalna kemija (PT, N) (2. parcijalni)
27.11.2023.	28.11.2023.	29.11.2023.	30.11.2023.	01.12.2023.	04.12.2023.
	Tehnologija vode (PT) (2 parcijalni)				
18.12.2023.	19.12.2023.	20.12.2023.	21.12.2023.	22.12.2023.	23.12.2023.
15.01.2024.	16.01.2024.	17.01.2024.	18.01.2024.	19.01.2024.	20.01.2024.
Osnove tehnologija mesa, riba, mlijeka i vode (N) (2 parcijalni)				Fenomeni prijelaza (PT, BT) (2 parcijalni)	Fizikalna kemija (PT, N) (3. parcijalni)
Tehnologija vode (PT) (3 parcijalni)					

22.01.2024.	23.01.2024.	24.01.2024.	25.01.2024.	26.01.2024.	27.01.2024.
Znanost o prehrani 1 (N) (2 parcijalni)	Biokemija 1 (BT, PT, N) (2 kolokvij)	Mikrobiologija (PT, BT, N)	Engleski jezik u struci 2 (BT)	Numeričke metode i programiranje (BT) (2 parcijalni)	
Sirovine u biotehnološkoj proizvodnui (BT) (2 parcijalni)			Osnove fiziologije čovjeka (N) Usmeni ispit	Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda (PT) (2 parcijalni)	
			Tehnologija vode (PT)	Procesi pripreme hrane (N) (2 parcijalni)	
29.01.2024.	30.01.2024.	31.02.2024.	01.02.2024.	02.02.20243.	03.02.2024.
Fenomeni prijelaza (PT, BT)	Fizikalna kemija (PT, N)	Znanost o prehrani 1 (N)	Biokemija 1 (BT, PT, N)	Engleski jezik u struci 2 (BT)	
	Sirovine u biotehnološkoj proizvodnui (BT)				
05.02.2024.	06.02.2024.	07.02.2024.	08.02.2024.	09.02.2024.	10.02.2024.
Numeričke metode i programiranje (BT)	Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda (PT)	Mikrobiologija (PT, BT, N)	Engleski jezik u struci 2 (BT)	Biokemija 1 (BT, PT, N)	
Procesi pripreme hrane (N)	Osnove tehnologija mesa, riba, mlijeka i vode (N)		Osnove fiziologije čovjeka (N) Usmeni ispit	Fizikalna kemija (PT, N)	
12.02.2024.	13.02.2024.	14.02.2024.	15.02.2024.	16.02.2024.	17.02.2024.
Tehnologija vode (PT)	Fenomeni prijelaza (PT, BT)	Sirovine u biotehnološkoj proizvodnui (BT)	Numeričke metode i programiranje (BT)	Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda (PT)	
Znanost o prehrani 1 (N)	Procesi pripreme hrane (N)	Osnove tehnologija mesa, riba, mlijeka i vode (N) Termin predavanja	Osnove fiziologije čovjeka (N) Usmeni ispit	Mikrobiologija (PT, BT, N)	

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
LJETNI SEMESTAR, 2023./24.
Druga godina

redovita nastava
ispitni tjedan
redoviti ispitni rok

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
18.03.2024.	19.03.2024.	20.03.2024.	21.03.2024.	22.03.2024.	23.03.2024.
			Molekularna genetika (BT) (2 parcijalni)		
25.03.2024.	26.03.2024.	27.03.2024.	28.03.2024.	29.03.2024.	30.03.2024.
				Tehnologija vode (BT) (1 parcijalni)	
15.04.2024.	16.04.2024.	17.04.2024.	18.04.2024.	19.04.2024.	20.04.2024.
Statistika (PT, BT, N) (1 parcijalni)	Osnove tehnologije voća, povrća i vina (PT) (1 parcijalni)	Zakonska regulativan u proizvodnji hrane (PT) (1 parcijalni)	Instrumentalna analiza (PT, BT, N) (1 parcijalni)	Jedinične operacije (PT, BT) (1 parcijalni)	
	Biokemija 2 (BT, PT, N) (1. kolokvij)	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N) (1 parcijalni)	Biokemija 1 (PT, N) (1 kolokvij)	Znanost o prehrani 2 (N) (1 parcijalni)	
22.04.2024.	23.04.2024.	24.04.2024.	25.04.2024.	26.04.2024.	27.04.2024.
		Fizikalna svojstva hrane (PT) (1 parcijalni)	Molekularna genetika (BT) (3 parcijalni)		
29.04.2024.	30.04.2024.	01.05.2024.	02.05.2024.	03.05.2024.	04.05.2024.
		Praznik rada	Kemija i biokemija hrane (PT, N) (1 parcijalni)	Tehnologija vode (BT) (2 parcijalni)	
27.05.2024.	28.05.2024.	29.05.2024.	30.05.2024.	31.05.2024.	01.06.2024.
			Dan državnosti Tijelovo	Tehnologija vode (BT) (3 parcijalni)	
03.06.2024.	04.06.2024.	05.06.2024.	06.06.2024.	07.06.2024.	08.06.2024.
Jedinične operacije (PT, BT) (2 parcijalni)	Znanost o prehrani 2 (N) (2 parcijalni)	Fizikalna svojstva hrane hrane (PT) (2 parcijalni)		Biokemija 2 (BT, PT, N) (2. kolokvij)	
		Molekularna genetika (BT) (4 parcijalni)			

10.06.2024.	11.06.2024.	12.06.2024.	13.06.2024.	14.06.2024.	15.06.2024.
Statistika (PT, BT, N) (2. parcijalni)	Zakonska regulativan u proizvodnji hrane (PT)	Mikrobiologija namirnica (N)	Biokemija 1 (PT, N) (2 kolokvij)	Analitika hrane (N)	
	Pročišćavanje I karakterizacija proteina (BT)	Tehnologija vode (BT)	Kemija i biokemija hrane (PT, N) (2 parcijalni)	Digitalna biotehnologija (BT)	
	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)	Osnove tehnologije voća, povrća i vina (PT) (2 parcijalni)			
17.06.2024.	18.06.2024.	19.06.2024.	20.06.2024.	21.06.2024.	22.06.2024.
Instrumentalna analiza (PT, BT, N) (2 parcijalni)	Jedinične operacije (PT, BT)	Statistika (PT, BT, N)	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)	Pročišćavanje I karakterizacija proteina (BT)	Dan antifašističke borbe
			Zakonska regulativan u proizvodnji hrane (PT)		
24.06.2024.	25.06.2024.	26.06.2024.	27.06.2024.	28.06.2024.	29.06.2024.
Znanost o prehrani 2 (N)	Molekularna genetika (BT)	Osnove tehnologije voća, povrća i vina (PT)	Biokemija 2 (BT, PT, N)	Instrumentalna analiza (PT, BT, N)	
Digitalna biotehnologija (BT)	Biokemija 1 (PT, BT, N)	Tehnologija vode (BT)		Analitika hrane (N)	
	Kemija i biokemija hrane (PT, N)	Mikrobiologija namirnica (N)			
01.07.2024.	02.07.2024.	03.07.2024.	04.07.2024.	05.07.2024.	06.07.2024.
Statiskitka (PT, BT, N)	Analitika hrane (N)	Zakonska regulativan u proizvodnji hrane (PT)	Biokemija 1 (PT, BT, N)	Jedinične operacije (PT, BT)	
	Fizikalna svojstva hrane (PT)	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)	Instrumentalna analiza (PT, BT, N)	Znanost o prehrani 2 (N)	
08.07.2024.	09.07.2024.	10.07.2024.	11.07.2024.	12.07.2024.	13.07.2024.
Biokemija 2 (BT, PT, N)	Digitalna biotehnologija (BT)	Molekularna genetika (BT)	Fizikalna svojstva hrane (PT)		
	Kemija i biokemija hrane (PT, N)	Osnove tehnologije voća, povrća i vina (PT)	Pročišćavanje I karakterizacija proteina (BT)		

26.08.2024.	27.08.2024.	28.08.2024.	29.08.2024.	30.08.2024.	31.08.2024.
Mikrobiologija (PT, BT, N)	Biokemija 1 (PT, BT, N)	Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda (PT)	Sirovine u biotehnološkoj proizvodnui (BT)	Numeričke metode i programiranje (BT)	
	Fizikalna kemija (PT, N)	Digitalna biotehnologija (BT)	Znanost o prehrani 1 (N)	Osnove tehnologija mesa, riba, mlijeka i vode (N)	
02.09.2024.	03.09.2024.	04.09.2024.	05.09.2024.	06.09.2024.	07.09.2024.
Fenomeni prijelaza (PT, BT)	Tehnologija vode (PT, BT)	Biokemija 2 (BT, PT, N)	Molekularna genetika (BT)	Biokemija 1 (PT, BT, N)	
Osnove fiziologije čovjeka (N) Usmeni ispit	Engleski jezik u struci 2 (BT)	Fizikalna svojstva hrane (PT)	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane (N)		
	Instrumentalna analiza (PT, BT, N)	Znanost o prehrani 2 (N)	Zakonska regulativan u proizvodnji hrane (PT)		
			Kemija i biokemija hrane (PT, N)		
09.09.2024.	10.09.2024.	11.09.2024.	12.09.2024.	13.09.2024.	14.09.2024.
Statistika (PT, BT, N)	Pročišćavanje I karakterizacija proteina (BT)	Jedinične operacije (PT, BT)	Analitika hrane (N)	Molekularna genetika (BT)	
	Instrumentalna analiza (PT, BT, N)	Mikrobiologija namirnica (N)	Osnove tehnologije voća, povrća i vina (PT)	Kemija i biokemija hrane (PT, N)	
			Biokemija 2 (BT, PT, N)		

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu



faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
ZIMSKI SEMESTAR, 2023./24.
Treća godina

redovita nastava
redoviti ispitni rok

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
30.10.2023.	31.10.2023.	01.11.2023.	02.11.2023.	03.11.2023.	04.11.2023.
	Genetičko inženjerstvo (1 parcijalni)	Svi sveti			
13.11.2023.	14.11..2023.	15.11.2023.	16.11.2023.	17.11.2023.	18.11.2023.
		Osnove dijetoterapije(N) (1 parcijalni)			Dan sjećanja na žrtve
27.11.2023.	28.11.2023.	29.11.2023.	30.11.2023.	01.12.2023.	04.12.2023.
Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji(PT) (1 parcijalni)					
Genetičko inženjerstvo (2 parcijalni)					

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
08.01.2024.	09.01.2024.	10.01.2024.	11.01.2024.	12.01.2024.	13.01.2024.
	Biotehnologija 4				
15.01.2024.	16.01.2024.	17.01.2024.	18.01.2024.	19.01.2024.	20.01.2024.
		Mjerenje i vođenje procesa			

22.01.2024.	23.01.2024.	24.01.2024.	25.01.2024.	26.01.2024.	27.01.2024.
Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji(PT) (2 parcijalni)			Prehrambeno procesno inženjerstvo (PT)	Genetičko inženjerstvo (3 parcijalni)	
29.01.2024.	30.01.2024.	31.02.2024.	01.02.2024.	02.02.20243.	03.02.2024.
Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (PT)	Biotehnologija 3 (BT) (3 parcijalni)	Biotehnologija 4	Procesi pripreme hrane (N)	Mjerenje i vođenje procesa	
Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)	Procesi konzerviranja hrane (PT)	Imunologija za nutricioniste		Biokemijsko inženjerstvo (BT) (3 parcijalni)	
Osnove dijetoterapije (N) (2 parcijalni)		Analitika prehrambenih proizvoda (PT)			
05.02.2024.	06.02.2024.	07.02.2024.	08.02.2024.	09.02.2024.	10.02.2024.
Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenoj industriji (PT)	Osnove toksikologije (N)	Analitika prehrambenih proizvoda (PT)	Genetičko inženjerstvo (BT)	Biokemijsko inženjerstvo(BT)	
	Biotehnologija 3 (BT)	Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)	Imunologija za nutricioniste		
	Procesi konzerviranja hrane (PT)		Prehrambeno procesno inženjerstvo (PT)		

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
12.02.2024.	13.02.2024.	14.02.2024.	15.02.2024.	16.02.2024.	17.02.2024.
	Biotehnologija 3 (BT)	Biotehnologija 4	Prehrambeno procesno inženjerstvo (PT)	Mjerenje i vođenje procesa	
		Osnove toksikologije (N)	Genetičko inženjerstvo (BT)	Biokemijsko inženjerstvo (BT)	
		Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)	Procesi pripreme hrane (N)	Imunologija za nutricioniste (N)	
		Analitika prehrambenih proizvoda (PT)			
19.02.2024.	20.02.2024.	21.02.2024.	22.02.2024.	23.02.2024.	24.02.2024.
Procesi konzerviranja hrane(PT)	Osnove dijetoterapije (N)		Osnove toksikologije (N)		

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

KALENDAR ISPITA
LJETNI SEMESTAR, 2023./24.
Treča godina

redovita nastava
redoviti ispitni rok

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
18.03.2024.	19.03.2024.	20.03.2024.	21.03.2024.	22.03.2024.	23.03.2024.
				Tehnologija antibiotika	
25.03.2024.	26.03.2024.	27.03.2024.	28.03.2024.	29.03.2024.	30.03.2024.
08.04.2024.	09.04.2024.	10.04.2024.	11.04.2024.	12.04.2024.	13.04.2024.
			Pretilost i pothranjenost (N) (1 parcijalni)	Tehnologija enzima	
15.04.2024.	16.04.2024.	17.04.2024.	18.04.2024.	19.04.2024.	20.04.2024.
				Biotehnologija 4	
				Tehnologija antibiotika	
22.04.2024.	23.04.2024.	24.04.2024.	25.04.2024.	26.04.2024.	27.04.2024.
Nova dostignuća u znanosti o prehrani (N)		Kemija i tehnologija uživala (PT, BT,N)			
29.04.2024.	30.04.2024.	01.05.2024.	02.05.2024.	03.05.2024.	04.05.2024.
		Praznik rada			
06.05.2024.	07.05.2024.	08.05.2024.	09.05.2024.	10.05.2024.	11.05.2024.
			Nova dostignuća u znanosti o prehrani (N)	Biotehnologija 4	
				Tehnologija antibiotika	
13.05.2024.	14.05.2024.	15.05.2024.	16.05.2024.	17.05.2024.	18.05.2024.
		Kemija i tehnologija uživala (PT, BT,N)	Osnove dijetoterapije(N)	Tehnologija enzima	
20.05.2024.	23105.2024.	22.05.2024.	23.05.2024.	24.05.2024.	25.05.2024.
		Tehnologija prahova			
		Nova dostignuća u znanosti o prehrani (N)			
27.05.2024.	28.05.2024.	29.05.2024.	30.05.2024.	31.05.2024.	01.06.2024.
			Dan državnosti Tijelovo	Tehnologija vitamina i hormona (BT)	
03.06.2024.	04.06.2024.	05.06.2024.	06.06.2024.	07.06.2024.	08.06.2024.
Prehrana žene kroz životnu dob(N)		Pretilost i pothranjenost (N) (2 parcijalni)			
		Kemija i tehnologija uživala (PT, BT,N)			

10.06.2024.	11.06.2024.	12.06.2024.	13.06.2024.	14.06.2024.	15.06.2024.
Genetičko inženjerstvo (BT)	Biokemijsko inženjerstvo (BT)	Prehrana žene kroz životnu dob (N)	Biotehnologija 3 (BT)	Biotehnologija 4	
Osnove toksikologije (N)	Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)	Analitika prehrambenih proizvoda (PT)	Tehnologija vitamina i hormona (BT)	Tehnologija antibiotika	
Sladila (PT,BT,N)				Tehnologija enzima	
17.06.2024.	18.06.2024.	19.06.2024.	20.06.2024.	21.06.2024.	22.06.2024.
		Tehnologija prahova		Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)	Dan antifašističke borbe
24.06.2024.	25.06.2024.	26.06.2024.	27.06.2024.	28.06.2024.	29.06.2024.
	Genetičko inženjerstvo (BT)		Pretilost i pothranjenost (N)	Biotehnologija 4	
	Sladila (PT,BT,N)		Tehnologija vitamina i hormona (BT)	Tehnologija antibiotika	
				Tehnologija enzima	
01.07.2024.	02.07.2024.	03.07.2024.	04.07.2024.	05.07.2024.	06.07.2024.
	Biotehnologija 3 (BT)	Prehrana žene kroz životnu dob (N)	Tehnologija vitamina i hormona (BT)		
		Kemija i tehnologija uživala (PT,BT,N)			
08.07.2024.	09.07.2024.	10.07.2024.	11.07.2024.	12.07.2024.	13.07.2024.
Biotehnologija 4	Biokemijsko inženjerstvo (BT)	Pretilost i pothranjenost (N)	Genetičko inženjerstvo (BT)		
Tehnologija antibiotika	Sladila (PT,BT,N)		Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)		
Tehnologija enzima					

Ponedjaljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
26.08.2024.	27.08.2024.	28.08.2024.	29.08.2024.	30.08.2024.	31.08.2024.
		Tehnologija vitamina i hormona (BT)	Biokemijsko inženjerstvo (BT)	Biotehnologija 4	
				Tehnologija antibiotika	
				Tehnologija enzima	
02.09.2024.	03.09.2024.	04.09.2024.	05.09.2024.	06.09.2024.	07.09.2024.
Pretilost i pothranjenost (N)	Genetičko inženjerstvo (BT)	Tehnologija prahova	Kemija i tehnologija uživala (PT, BT,N)	Biotehnologija 4	
	Osnove toksikologije (N)	Analitika prehrambenih proizvoda (PT)		Tehnologija antibiotika	
	Biotehnologija 3 (BT)	Sladila (PT,BT,N)		Tehnologija enzima	
09.09.2024.	10.09.2024.	11.09.2024.	12.09.2024.	13.09.2024.	14.09.2024.
	Biokemijsko inženjerstvo (BT)		Tehnologija vitamina i hormona (BT)	Biotehnologija 4	
	Pročišćavanje i karakterizacija proteina (BT)			Tehnologija antibiotika	
				Tehnologija enzima	
16.09.2024.	17.09.2024.	18.09.2024.	19.09.2024.	20.09.2024.	21.09.2024.
	Genetičko inženjerstvo (BT)	Biotehnologija 3 (BT)			

ODBOR ZA ZNANOST

Zagreb, 11. rujan 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće Odbora za znanost

s 10. sjednice Odbora za znanost u akad. god. 2022./2023., održane 11. rujna 2023. godine s početkom u 9:00 sati.

Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanost kako bi bili uvršteni na 10. redovitu sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 20. rujna 2023. godine.
Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na Dnevnom redu ove sjednice.

.

O. D. PRODEKANICE ZA ZNANOST

prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković

Odbor za poslijediplomske studije

Zagreb, 11. rujna 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće Odbora za poslijediplomske studije za 10. redovitu sjednicu Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023.**

Odbor za poslijediplomske studije je na svojoj 10. sjednici za akad. god. 2022./2023. održanoj 11. rujna 2023. godine, uz redovnu pripremu materijala za sjednicu Fakultetskog vijeća iz svoje nadležnosti, razmatrao i sljedeće:

1. **Pregled prijava za upis studenata na poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij i poslijediplomske specijalističke studije u akademskoj godini 2023./2024. i definiranje datuma upisa**

Na natječaj za upis koji je bio otvoren od 28. lipnja do 1. rujna pristiglo je 20 prijava, od toga 12 prijava za upis na poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij i 8 prijava za upis na poslijediplomski specijalistički studij. Upisi u prvu godinu će se održati 22. rujna kada će biti održan i Uvodni sat s voditeljicom doktorskog studija prof. dr. sc. Blaženkom Kos te koordinatoricama studijskih smjerova.

2. **Izmjene u povjeri nastave na poslijediplomskim studijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2023./2024.**

Temeljni predmeti

Naziv predmeta	**Smjer**	**Semestar**	**ECTS**	**Satnica P+V+S**	**Satnica po nastavniku P+V+S**	**Ime i prezime nastavnika**
Mikrobna ekologija	**BTBI**	**1**		**20+0+10**	**8+0+2**	**Blaženka Kos**
					4+0+0	Jagoda Šušković
					4+0+2	Jasna Novak

			5		**4+0+2**	Andreja Leboš Pavunc
					0+0+2	Martina Banić
					0+0+2	Katarina Butorac

Izborni predmeti

Bioinformatika industrijskih mikroorganizama	**2**	**3**	**10+0+10**	**5+0+5**	**Antonio Starčević**
				5+0+5	Jurica Žučko

Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture	**2**	**3**	**10+0+10**	**5+0+0**	**Blaženka Kos**
				1+0+0	Jagoda Šušković
				1+0+2	Jasna Novak
				1+0+2	Andreja Leboš Pavunc
				1+0+0	Jadranka Frece
				1+0+0	Jasna Mrvčić
				0+0+2	Martina Banić
				0+0+2	Katarina Zorić
				0+0+2	Lenkica Penava

Održive tehnike procesiranja hrane i agro-prehrambenih nusproizvoda	**2**	**3**	**10+0+10**	**8+0+10**	**Anet Režek Jambrak**
				2+0+0	Giovanna Ferrari

Mikrobna ekologija gastrointestinalnog sustava	**2**	**3**	**10+0+10**	**4+0+2**	**Jasna Novak**
				2+0+0	Jagoda Šušković
				2+0+2	Blaženka Kos
				2+0+2	Andreja Leboš Pavunc
				0+0+2	Martina Banić
				0+0+2	Katarina Zorić

3. Dani doktorata biotehničkog područja 2023.

Voditeljica doktorskog studija prof. dr. sc. Blaženka Kos izvijestila je članove Odbora kako će Prehrambeno-biotehnološki fakultet i ove godine sudjelovati u organizaciji Dana doktorata biotehničkog područja 2023. Ciljevi Dana doktorata biotehničkog područja su predstavljanje istraživačkih rezultata studenata doktorskih studija, razmjena iskustava i povezivanje studenata doktorskih studija biotehničkog područja, kao i upoznavanje s raznolikošću znanstvenih tema aktualnih doktorskih radova unutar biotehničkog područja. Dani doktorata biotehničkog područja 2023. održat će se od 14. do 15. rujna na Fakultet šumarstva i drvne tehnologije. Sve informacije vezane uz Dane doktorata biotehničkog područja se nalaze na sljedećoj poveznici: https://www.sumfak.unizg.hr/hr/aktualno/dani-doktorata-bioteh-2023/

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

Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:

- Prihvati pripremljene redovne materijale vezane uz rad Odbora, a uključene u dnevni red 10. redovite sjednice Fakultetskog vijeća za akad. god. 2022./2023.
- Prihvati izmjene povjere nastave na poslijediplomskim studijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2023./2024.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof. dr. sc. Blaženka Kos

IZVJEŠĆE O UNUTARNJOJ PROSUDBI SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete

Zagreb, rujan 2023.

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

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

Sadržaj

1. Uvod 3

1.1. Osnovni podaci o članovima Povjerenstva 3

1.2. Opis postupka unutarnje prosudbe 4

1.3. Ciljevi unutarnje prosudbe 5

1.4. Materijal za unutarnju prosudbu 6

1.5. Razgovori s dionicima 6

1.6. Struktura i sadržaj izvješća 6

2. Opis Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 6

2.1. Organizacijska struktura 6

2.2. Vizija, misija i strategija 8

2.3. Sustav osiguravanja kvalitete 9

3. Rezultati unutarnje prosudbe 9

3.1. ESG 1.1. Politika osiguravanja kvalitete 9

3.2. ESG 1.2. Izrada i odobravanje programa 12

3.3. ESG 1.3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta 14

3.4. ESG 1.4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje 19

3.5. ESG 1.5. Nastavno osoblje 23

3.5.1. Znanstveno-istraživačka djelatnost 26

3.5.2. Stručna djelatnost 28

3.6. ESG 1.6. Resursi za učenje i podrška studentima 30

3.7. ESG 1.7. Upravljanje informacijama 35

3.8. ESG 1.8. Informiranje javnosti 40

3.9. ESG 1.9. Kontinuirano praćenje i periodička revizija programa 43

3.10. ESG 1.10. Periodičko vanjsko osiguravanje kvalitete 46

4. Zaključak 48

1. Uvod

Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet (SUZG PBF) je ustrojio sustav osiguravanja kvalitete sukladno Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja *(„Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area" ili ESG,* 2015) koji predstavljaju osnovne zahtjeve prema visokim učilištima, te ostalim dokumentima kojima su iskazani zahtjevi prema visokim učilištima. Sustav kvalitete pripada uobičajenim funkcijama Fakulteta i dio je njegova svakodnevnoga rada.
Sukladno HRN EN ISO 9001:2015, SUZG PBF koristi procesni pristup pri razvoju, primjeni i poboljšavanju učinkovitosti sustava kvalitete. U cilju harmonizacije područja djelovanja (procesa), ESG standarda za vrednovanje kvalitete visokih učilišta i zahtjeva norme HRN EN ISO 9001:2015, Fakultet integrirano gradi svoje djelovanje u dva osnovna (ključna) procesa – *obrazovanju* i *istraživanju*. *Partnerstvo* istovremeno predstavlja temeljnu ulaznu veličinu za osnovne procese te omogućava diseminaciju vanjskih veličina osnovnih procesa u zajednicu. Učinkovitost i održivost *upravljanja* prožima sve procese i osigurava da se trajno poboljšavaju i postižu predviđene rezultate. Sustav kvalitete podliježe periodičnom unutarnjem i vanjskom vrednovanju.

1.1. Osnovni podaci o članovima Povjerenstva

prof. dr. sc. Ksenija Marković, predsjednica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
prof. dr. sc. Rajka Božanić, članica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
prof. dr. sc. Mirjana Čurlin, članica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, članica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač, članica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
izv. prof. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, članica Povjerenstva, predstavnica visokog učilišta, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
dr. sc. Tanja Bogdanović, viša znanstvena suradnica, članica Povjerenstva, predstavnica grupacije vanjskih dionika, Hrvatski veterinarski institut, Veterinarski zavod Split
Ana Majić, članica Povjerenstva, predstavnica grupacije studenata, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Luka Demo, član Povjerenstva, predstavnik grupacije studenata, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

1.2. Opis postupka unutarnje prosudbe

Postupak provedbe unutarnje prosudbe planiran je vodeći računa o metodologiji unutarnje prosudbe prema važećoj verziji Priručnika kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta te je na primjeren način nadopunjen postupkom unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete opisanim u važećoj verziji Priručnika za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.). Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete počelo je s radom 26. travnja 2023. godine te zaključno sa sastankom održanim 18. srpnja 2023. godine održalo ukupno 7 sastanaka. Članovi Povjerenstva su na početku upoznati s osnovnim dokumentima na koje se trebaju referirati prilikom rada te je dogovoren vremenski raspored.
Na temelju analiza dostupnih dokumenata i informacija prikupljenih tijekom razgovora s pojedinim dionicima, Povjerenstvo je pripremilo Izvješće koje sadrži očitovanje prema točkama ESG-a *(„Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area" ili ESG*, 2015) i zahtjevima Sveučilišta u Zagrebu (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014). ESG standardi se sadržajno ujedno mogu povezati s procesima djelovanja Fakulteta (obrazovanje, istraživanje, partnerstvo, upravljanje) opisanim u važećoj verziji Priručnika kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta kao i zahtjevima norme HRN EN ISO 9001:2015, što je prikazano u nastavku:

1. Obrazovanje
ESG 1.2. lzrada i odobravanje programa
ESG 1.9. Kontinuirano praćenje i periodička revizija programa
ESG 1.3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta
ESG 1.4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje
ESG 1.6. Resursi za učenje i podrška studentima

Povezanost s normom HRN EN ISO 9001:2015:
U području obrazovanja može se pronaći povezanost sa zahtjevima norme 5.1.2. usmjerenost na korisnika, 5.3. odgovornosti i ovlasti, 6.2. ciljevi kvalitete i planiranje njihovih postizanja, 7.1.2. ljudski resursi, 7.1.4. okruženje za provedbu procesa, 7.2. kompetencija/osposobljenost, 8.2. zahtjevi za usluge, 8.2.1. komunikacija s kupcem, 8.3. projektiranje i razvoj usluga, 8.5. pružanje usluga, 8.5.1 nadzor nad pružanjem usluga, 8.5.2. označavanje i sljedivost, 8.6. puštanje usluga u promet, 8.7. nadzor nad nesukladnim izlazima, 9.1. praćenje, mjerenje, analiza i vrednovanje, 9.1.3. analiza i vrednovanje, 10.2. nesukladnost i popravna radnja.

2. Istraživanje
ESG 1.5. Nastavno osoblje
-znanstveno-istraživačka djelatnost
-stručna djelatnost
ESG 1.6. Resursi za učenje i podrška studentima

Povezanost s normom HRN EN ISO 9001:2015:

U području istraživanja integriranost s normom može se pronaći u zahtjevima 5.3. organizacijske uloge, odgovornosti i ovlasti, 6.2. ciljevi kvalitete i planiranje njihovih postizanja, 7.1. resursi općenito, 7.1.2. ljudski resursi, 7.1.4. okruženje za provedbu procesa, 7.2. kompetencija/osposobljenost, 7.3. svjesnost, 8.1. operativno planiranje i nadzor, 8.5. pružanje usluga, 9.1.2. zadovoljstvo korisnika, 9.1.3. analiza i vrednovanje, 10.2. nesukladnosti i popravne radnje, 10.3. stalno poboljšavanje.

3. Partnerstvo
ESG 1.7. Upravljanje informacijama
- mobilnost i međunarodna suradnja
ESG 1.8. Informiranje javnosti
- mobilnost i međunarodna suradnja

Povezanost s normom HRN EN ISO 9001:2015:

Područje partnerstva može pronaći povezanost u zahtjevima norme 7.4 komunikacija, 7.5. dokumentirane informacije, 9.1. praćenje, mjerenje, analiza i vrednovanje, 10.2. nesukladnosti i popravne radnje.

4. Upravljanje
ESG 1.1. Politika osiguravanja kvalitete
ESG 1.10. Periodičko vanjsko osiguravanje kvalitete

Povezanost s normom HRN EN ISO 9001:2015:

U području upravljanja može se pronaći povezanost s normom u zahtjevima 4.1. razumijevanje organizacije i njenog konteksta, 4.4. sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi, 5.2. politika kvalitete, 5.3. organizacijske uloge, odgovornosti i ovlasti, 6.1 radnje za obradu rizika i prilika, 6.2. ciljevi kvalitete i planiranje njihovih postizanja, 6.3. planiranje promjena, 7.1.4. okruženje za provedbu procesa, 7.2. svjesnost, 7.4 komunikacija, 7.5.1. zahtjevi koji se odnose na dokumentirane informacije – općenito, 7.5.2. kreiranje i ažuriranje, 7.5.3. nadzor nad dokumentiranim informacijama, 8.2.1. komunikacija s kupcem, 9.1. praćenje, mjerenje, analiza i vrednovanje, 9.1.3. analiza i vrednovanje, 9.2. unutarnja prosudba, 9.3. preispitivanje sustava upravljanja kvalitetom, 10.2. nesukladnost i popravna radnja, 10.3. stalno poboljšavanje.

1.3. Ciljevi unutarnje prosudbe

Glavni je cilj unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete bio utvrditi stupanj razvijenosti sustava osiguravanja kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu prema Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG standardima), povezanih s procesima djelovanja Fakulteta i zahtjevima norme HRN EN ISO 9001:2015, u svrhu kontinuiranog osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete.

1.4. Materijal za unutarnju prosudbu

Niz trenutno važećih inačica dokumenata, kojima Fakultet regulira unutarnji ustroj, procese i djelovanje, objavljen je na mrežnim stranicama sastavnice (područje Dokumenti) i tako javno dostupan svim dionicima.

1.5. Razgovori s dionicima

Tijekom provođenja postupka unutarnje prosudbe provedeni su razgovori s pojedinim prodekanicama i predsjednicima Odbora i Povjerenstava, voditeljicom Knjižnice, stručnim i administrativnim osobljem iz fakultetskih Ureda i Službi te pojedinim nastavnicima i studentima uključujući i studente koji sudjeluju u međunarodnim programima razmjene.

1.6. Struktura i sadržaj izvješća

Na temelju analiza dostupnih dokumenata i informacija prikupljenih tijekom razgovora s pojedinim dionicima, Povjerenstvo je izradilo Izvješće koje sadrži sljedeća glavna poglavlja: Uvod, Opis visokog učilišta, Rezultati unutarnje prosudbe, Zaključak.

2. Opis Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Fakultet se sastoji od 6 zavoda s ukupno 32 laboratorija, 5 kabineta i 2 katedre, te Jedinice za opće poslove. Raspolaže s moderno opremljenim predavaonicama i nizom laboratorija koji omogućuju stjecanje praktičnog znanja i vještina. Provodi i stručne aktivnosti kroz Centar za kontrolu namirnica, a unutar Fakulteta u Zadru djeluje Centar za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju.

2.1. Organizacijska struktura

Fakultetom upravljaju Dekan i Fakultetsko vijeće. U razmatranju važnijih pitanja vezanih za rad Fakulteta pomažu Kolegiji. Na Fakultetu su imenovana i druga savjetodavna tijela:

- Odbor za nastavu
- Odbor za znanost
- Odbor za poslijediplomske studije
- Odbor za izvannastavne aktivnosti studenata
- Odbor za izdavačku djelatnost
- Odbor za e-učenje
- Odbor za završne i diplomske radove
- Odbor za informatizaciju

- Odbor za transfer tehnologije i inovacije
- Povjerenstvo za međunarodnu suradnju
- Povjerenstvo za studentske radove
- Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
- Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete
- Povjerenstvo za etička pitanja
- Povjerenstvo za proračun
- Povjerenstvo za promidžbu Fakulteta
- Povjerenstvo za stručnu praksu
- Povjerenstvo za karijerno savjetovanje.

Fakultet se sastoji od 6 zavoda:

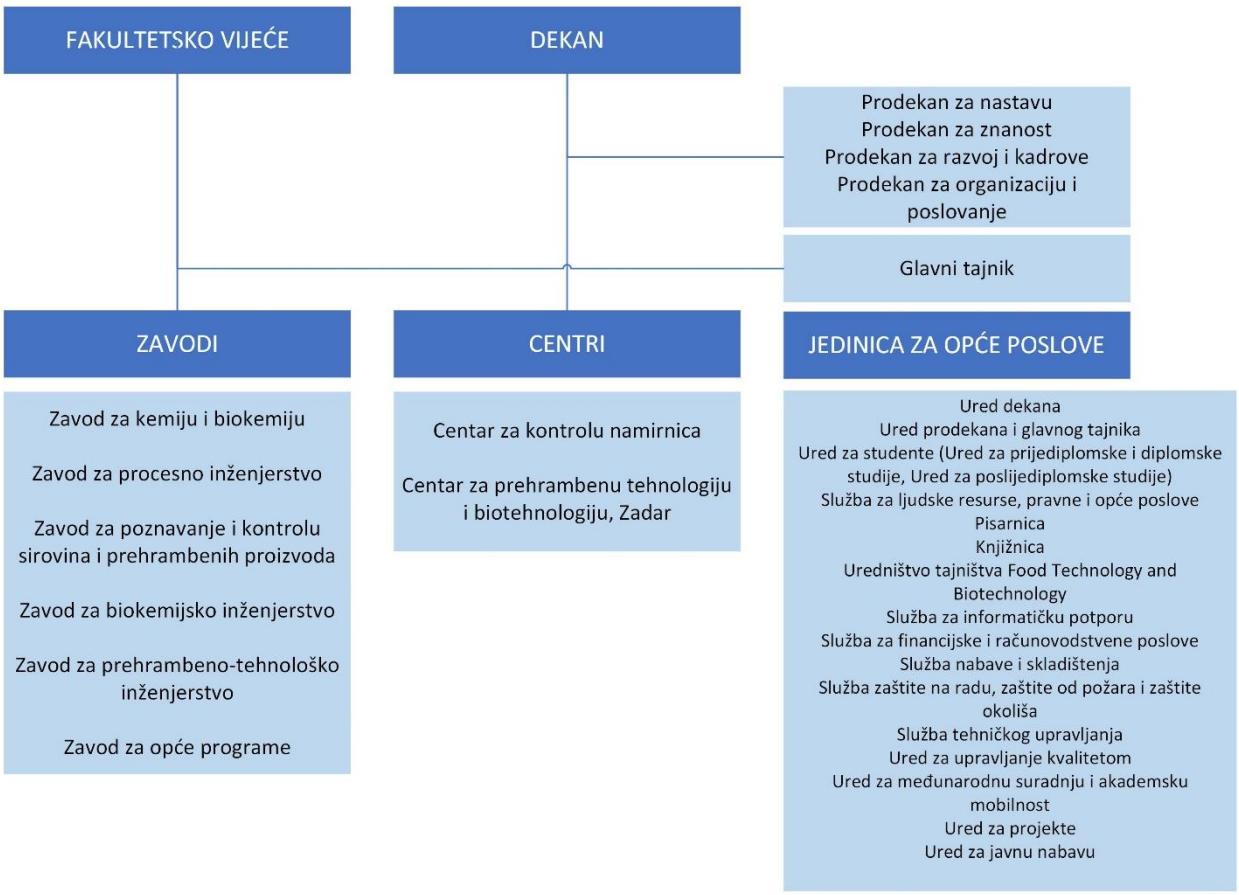
1. Zavod za kemiju i biokemiju
2. Zavod za procesno inženjerstvo
3. Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
4. Zavod za biokemijsko inženjerstvo
5. Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
6. Zavod za opće programe

s ukupno 32 laboratorija, 5 kabineta i 2 katedre odgovornih za izvođenje nastave na prijediplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini.

Jedinica za opće poslove je ustrojbena jedinica u kojoj se obavljaju upravni, administrativni i tehnički poslovi Fakulteta, a uključuje:

- Ured dekana
- Ured prodekana i glavnog tajnika
- Ured za studente (Ured za prijediplomske i diplomske studije, Ured za poslijediplomske studije)
- Služba za ljudske resurse, pravne i opće poslove
- Pisarnica
- Knjižnica
- Uredništvo časopisa Food Technology and Biotechnology
- Služba za informatičku potporu
- Služba za financijske i računovodstvene poslove
- Služba nabave i skladištenja
- Služba zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša
- Služba tehničkog upravljanja
- Ured za upravljanje kvalitetom
- Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost
- Ured za projekte
- Ured za javnu nabavu.

U sastavu Fakulteta je i Centar za kontrolu namirnica u Zagrebu i Centar za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju u Zadru.



Slika 1. Shematski prikaz organizacijske strukture
Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

2.2. Vizija, misija i strategija

Vizija: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu bit će prepoznat kao visoko učilište s jasnim i jedinstvenim istraživačkim profilom koje karakterizira istraživačka izvrsnost priznata na međunarodnoj razini te izvrsnost u obrazovanju na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma. Fakultet će imati važnu ulogu u održivom razvoju znanosti i tehnologije, gospodarstva i društva u cjelini.

Misija: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu provodi prijediplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma utemeljeno na znanstvenim, temeljnim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima radi stvaranja novih znanja i ideja, poticanja kritičkoga promišljanja i kreativnosti, te transfera znanja i inovacija u gospodarstvo i društvo.

Strategija razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2019. – 2025.) definira obrazovanje i istraživanje kao dva ključna procesa, dok partnerstvo

istovremeno služi kao temeljna ulazna veličina za osnovne procese, ali i omogućava diseminaciju vanjskih veličina osnovnih procesa u zajednicu, odnosno ostvarivanje treće misije. Učinkovitost i održivost upravljanja, koje sustavom kvalitete prožima sve procese, osigurava da se procesi trajno poboljšavaju i postižu namjeravane rezultate.

2.3. Sustav osiguravanja kvalitete

Cilj osiguravanja kvalitete izgradnja je mehanizama za promicanje kvalitete i postizanje njene najviše razine u obrazovnim i znanstvenim aktivnostima te stručnim i administrativnim djelatnostima na Fakultetu. Svrha sustava osiguravanja kvalitete jest uspostava načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete poštivanjem odredbi Zakona o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti, Statuta Sveučilišta, Statuta Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i Pravilnika o sustavu osiguravanja kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu, uzimajući u obzir Standarde i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG).
Osnovni postupci u sustavu osiguravanja kvalitete jesu: definiranje misije i strategije sustava osiguravanja kvalitete, određivanje mjerljivih ciljeva u okviru definirane misije i strategije, formuliranje procesa za ostvarenje misije i strategije kao i osiguravanje postizanja ciljeva, mjerenje i analiza postignuća u odnosu na postavljene ciljeve, poduzimanje aktivnosti za korekciju i prevenciju stanja i definiranje novih ciljeva. U stvaranju i razvoju sustava kvalitete sudjeluju, i rezultate njegovog rada primjenjuju, svi unutarnji i vanjski dionici Fakulteta.

3. Rezultati unutarnje prosudbe

3.1. ESG 1.1. Politika osiguravanja kvalitete

Standard:
Visoka učilišta moraju imati politiku osiguravanja kvalitete koja je javno dostupna i dio njihovog strateškog upravljanja. Unutarnji dionici tu politiku moraju razvijati i provoditi putem odgovarajućih struktura i procesa i pritom uključivati i vanjske dionike.

Smjernice:
Politike i procesi temelji su svakog koherentnog sustava unutarnjeg osiguravanja kvalitete koji tvori ciklus trajnog poboljšavanja i doprinosi odgovornosti visokog učilišta. Takav sustav podržava razvoj kulture kvalitete u kojoj svi unutarnji dionici preuzimaju odgovornost za kvalitetu i bave se osiguravanjem kvalitete na svim razinama visokog učilišta. Kako bi se to olakšalo, politika kvalitete mora biti službeno usvojena i javno dostupna.
Politike osiguravanja kvalitete su najsvrsishodnije kada odražavaju odnos između znanstvenog rada i učenja i poučavanja te uzimaju u obzir nacionalni kontekst u kojem visoko učilište

djeluje, kontekst na samom visokom učilištu i odabrani strateški pristup. Takva politika podupire:

- organizaciju sustava osiguravanja kvalitete
- katedre, odsjeke, odjele, škole, fakultete i druge organizacijske jedinice, kao i uprave visokih učilišta, pojedine zaposlenike i studente u preuzimanju dužnosti u osiguravanju kvalitete
- akademski integritet i slobode, pri čemu se budno pazi na svaku pojavu neetičnog postupanja
- sprečavanje svih vrsta netolerancije i diskriminacije studenata ili zaposlenika
- uključivanje vanjskih dionika u osiguravanje kvalitete.

Ta se politika provodi u praksi nizom procesa unutarnjeg osiguravanja kvalitete koji omogućavaju uključivanje i sudjelovanje cjelokupnog visokog učilišta. Samo visoko učilište odlučuje kako će tu politiku provoditi, pratiti i revidirati.

Politika osiguravanja kvalitete pokriva i sve elemente rada visokog učilišta koji su podugovoreni s drugim organizacijama ili ih provode druge strane.

Utvrđeno stanje:

Fakultet prepoznaje važnost osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete i pripadajuće aktivnosti ugrađuje u svakodnevnu praksu. Doneseni su dokumenti o Misiji, Viziji, Politici kvalitete i Strategiji razvoja. Dokumenti o Misiji, Viziji i Politici kvalitete nalaze se izvješeni na vidljivim mjestima i oglasnim pločama, a objavljeni su i na mrežnoj stranici Fakulteta.

Strategija razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2019. – 2025., prihvaćena na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 13. prosinca 2018. godine, definira obrazovanje i istraživanje kao dva ključna procesa, dok partnerstvo istovremeno služi kao temeljna ulazna veličina za osnovne procese, ali i omogućava diseminaciju vanjskih veličina osnovnih procesa u zajednicu, odnosno ostvarivanje treće misije. Učinkovitost i održivost upravljanja, koje sustavom kvalitete prožima sve procese, osigurava da se procesi trajno poboljšavaju i postižu namjeravane rezultate.

Istraživanje, kao jedan od ključnih procesa, posebno je razrađen u dokumentu Strateški program znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2021. – 2027., koji je usvojen na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 15. prosinca 2021. godine.

Osim što se oslanja na sveučilišni Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete i sveučilišni Priručnik za osiguravanje kvalitete, Fakultet je donio Pravilnik o sustavu kvalitete na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 13. prosinca 2017.), Pravilnik o izmjeni Pravilnika o sustavu kvalitete na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 25. rujna 2018.) i Priručnik kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (usvojen 30. siječnja 2019.).

Fakultet je donio i usvojio (21. studenog 2022.) Pravilnik o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a koji obuhvaća sve prijediplomske i diplomske studije koji se izvode na sastavnici.

Vezano uz izvođenje poslijediplomskih studija, doneseni su Pravilnik o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.), Pravilnik o izmjeni i dopuni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 22. ožujka 2021.), Pravilnik o izmjeni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 15. prosinca 2021.), te Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.).

Uspostavljena je organizacijska struktura za osiguravanje kvalitete koja uključuje Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom, a osnovan je i Ured za upravljanje kvalitetom.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom podnosi Godišnje izvješće o sustavu osiguranja kvalitete sastavnice Fakultetskom vijeću. U sastavu tog Povjerenstva nalaze se dva studenta, a predstavnici grupacije studenata su također u sastavu svih Odbora i Povjerenstava Fakulteta. Od 2014. godine na godišnjoj razini se donosi Akcijski plan za unapređenje kvalitete, te podnosi Godišnje izvješće o sustavu osiguranja kvalitete sastavnice kao i Plan aktivnosti za područje osiguranja kvalitete sastavnice. Godišnje izvješće o sustavu osiguranja kvalitete sastavnice za akademsku godinu 2021./2022. kao i Godišnje izvješće o realizaciji Strateškog programa znanstvenih istraživanja za 2022. godinu prihvaćeno je na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 21. veljače 2023. godine te je na istoj sjednici donesen Plan aktivnosti za osiguravanje kvalitete sastavnice za akademsku godinu 2022./2023.

Gospodarski savjet osnovan je temeljem odluke s 5. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 25. veljače 2016. godine, a imenovanje članova Gospodarskog savjeta u trenutnom sastavu prihvaćeno je na 8. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 20. svibnja 2022. godine. Na istoj sjednici Fakultetskog vijeća prihvaćen je i Plan ravnopravnosti spolova Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2022. – 2026.) Na 6. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 24. ožujka 2023. godine prihvaćeno je Godišnje izvješće o kvaliteti rada zavoda za 2022. godinu.

Nakon unutarnje prosudbe učinkovitosti institucijskoga sustava osiguravanja kvalitete u cilju kontinuiranog unaprjeđivanja tog sustava, vanjska neovisna periodična prosudba sustava osiguravanja kvalitete, odnosno postupak vanjskog vrednovanja kojim se utvrđuje je li sustav osiguravanja kvalitete visokog učilišta učinkovit i razvijen prema Kriterijima za audit Agencije za znanost i visoko obrazovanje, provedena je na Fakultetu tijekom akademske godine 2017./2018. U skladu s preporukama iz izvješća povjerenstva izrađen je Akcijski plan poboljšanja sustava osiguravanja kvalitete za razdoblje od 19. lipnja 2018. godine do 18. lipnja 2020. godine koji je prihvaćen na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 13. srpnja 2018. godine. Na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 17. srpnja 2020. godine prihvaćeno je Izvješće o realizaciji Akcijskog plana poboljšanja sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (za period od dvije godine nakon usvajanja Završnog izvješća).

Također, na 8. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 20. svibnja 2020. godine donesen je Akcijski plan za unapređenje kvalitete u postupku II. ciklusa reakreditacije

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje od 1. lipnja 2020. godine do 31. svibnja 2025. godine.
Od 2015. godine na sastavnici je uvedena ISO 9001 norma za sustav upravljanja kvalitetom. Posjedovanje certifikata za sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2015 dokazuje trajno orijentiranje Fakulteta na poboljšanje svih svojih procesa, a posebno obrazovanja i istraživanja. Certifikat, važeći do 2024. godine, dokazuje da je sustav upravljanja kvalitetom Fakulteta usklađen sa zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2015.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeću preporuku:

> Poticati aktivnosti usmjerene na promicanje kulture kvalitete na Fakultetu, organizirati edukacije.

3.2. ESG 1.2. Izrada i odobravanje programa

Standard:
Visoka učilišta moraju imati postupke za izradu i odobravanje svojih studijskih programa. Oni moraju biti izrađeni tako da ispunjavaju postavljene im ciljeve, uključujući i predviđene ishode učenja. Kvalifikacije koje se dodjeljuju temeljem programa treba jasno opisati i predstaviti, pozivajući se na odgovarajuću razinu nacionalnog kvalifikacijskog okvira za visoko obrazovanje pa time i na Kvalifikacijski okvir Europskog prostora visokog obrazovanja.

Smjernice:
Studijski programi su sama srž obrazovne misije visokih učilišta. Oni studentima pružaju akademska znanja i vještine, uključujući i one koje su prenosive i mogu utjecati na osobni razvoj studenata te naići na primjenu u njihovim budućim karijerama.

Programi:
- imaju opće ciljeve usklađene sa strategijom visokog učilišta i izričito navode predviđene ishode učenja
- izrađuju se u suradnji sa studentima i drugim dionicima
- koriste vanjsku ekspertizu i reference
- odražavaju četiri svrhe visokog obrazovanja Vijeća Europe (vidi: Područje primjene i koncepti)
- izrađuju se tako da se omogući neometano napredovanje studenata kroz studij
- određuju očekivano radno opterećenje studenata, npr. pomoću ECTS-a

- gdje je to primjereno, sadrže dobro strukturirane prilike za rad u praksi
- prolaze formalni proces odobravanja unutar visokog učilišta.

Utvrđeno stanje:

Kao srž obrazovne misije Fakulteta u području biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma istaknuto je prijediplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje na studijskim programima temeljenim na suvremenim znanstvenim spoznajama u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenih polja prehrambene tehnologije, biotehnologije, nutricionizma, temeljnih tehničkih znanosti te prirodnih znanosti. Ovako istaknuta obrazovna misija dio je dokumenata sustava osiguravanja kvalitete sastavnice, kao što su Misija, Vizija, Politika kvalitete, Strateški plan razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2019. – 2025.) te Strateški program znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2021. – 2027.

Svi spomenuti dokumenti objavljeni su na mrežnim stranicama, a dokumenti o Misiji, Viziji i Politici kvalitete izvješeni su na vidljivim mjestima i oglasnim pločama.

Fakultet provodi akademsko obrazovanje kroz sve tri razine sveučilišnog studija koje obuhvaćaju sveučilišni prijediplomski studij, sveučilišni diplomski studij, sveučilišni specijalistički studij i doktorski studij.

Prema službenoj evidenciji studijskih programa, u skladu s nadležnim propisima, koju vodi Ministarstvo znanosti i obrazovanja u Upisniku studijskih programa, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet je nositelj sveučilišnih prijediplomskih studija Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam, sveučilišnih diplomskih studija Prehrambeno inženjerstvo, Bioprocesno inženjerstvo, Nutricionizam, Molekularna biotehnologija i Upravljanje sigurnošću hrane, sveučilišnih specijalističkih studija Kvaliteta i sigurnost hrane i Upravljanje hranom te doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam.

Provedba svih studijskih programa na Fakultetu odvija se u skladu s pravilnicima o studiranju, a to su: Pravilnik o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 21. studenog 2022.), Pravilnik o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.), Pravilnik o izmjeni i dopuni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 22. ožujka 2021.), Pravilnik o izmjeni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 15. prosinca 2021.) te Pravilnik o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.).

Studijski programi odobravaju se u skladu sa zakonom i drugim aktima (Pravilnik o postupku vrjednovanja studijskih programa sveučilišnih preddiplomskih, diplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih te stručnih studija Sveučilišta u Zagrebu, 2016.) koji su u ovom prijelaznom razdoblju u postupku donošenja i sada su na razini uputa (Upute o vrjednovanju studijskih programa od 9. veljače 2023., Uputa o postupku vrjednovanja studijskih programa

u prijelaznom razdoblju od 14. veljače 2023.). Svi navedeni dokumenti objavljeni su na mrežnim stranicama Sveučilišta u Zagrebu. Studijski programi Fakulteta navode predviđene ishode učenja te su usklađeni sa srodnim studijima na akreditiranim sveučilištima u Europskoj uniji. Ishodi učenja studijskih programa Fakulteta i svakog predmeta mjerljivi su te jasno i precizno napisani, a svakom predmetu pridijeljen je odgovarajući broj ECTS bodova raspoređen prema glavnim studentskim aktivnostima i opterećenju na predmetu. Većina aktivnosti usmjerenih na opis kvalifikacija studijskih programa Fakulteta obavljena je u sklopu provedbe projekta „Unapređivanje studijskih programa u biotehničkom području prema načelima HKO-a“.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Nastaviti osmišljavanje i provedbu programa cjeloživotnog učenja – ljetnih i zimskih škola, tečajeva, radionica i programa „naprednog učenja“ te upis istih u HKO.

2. Ažurirati podatke o poslijediplomskim studijskim programima na mrežnim stranicama Fakulteta.

3.3. ESG 1.3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta

Standard:
Visoka učilišta moraju osigurati da se programi izvode na način koji potiče studente na preuzimanje aktivne uloge u ostvarivanju procesa učenja i da vrednovanje studenata odražava takav pristup.

Smjernice:
Učenje i poučavanje usmjereni na studenta imaju važnu ulogu u poticanju motiviranosti, samorefleksije i angažmana studenata u procesu učenja. To podrazumijeva pažljivo osmišljavanje studijskih programa i njihovog izvođenja, kao i vrednovanja ishoda.

Provedba učenja i poučavanja usmjerenih na studenta uključuje:
- uvažavanje i prilagođavanje različitostima studenata i njihovih potreba, uz omogućavanje prilagodljivih puteva učenja
- uzimanje u obzir – gdje je to prikladno – korištenje različitih načina izvođenja nastave
- fleksibilno korištenje različitih pedagoških metoda

- redovito evaluiranje i prilagođavanje različitih načina izvođenja nastave, kao i pedagoških metoda
- poticanje autonomije kod studenata, uz odgovarajuće usmjeravanje i podršku nastavnika
- međusobno poštivanje nastavnika i studenta
- odgovarajuće postupke za rješavanje studentskih žalbi.

Imajući u vidu važnost vrednovanja za napredovanje studenata kroz studij i njihove buduće karijere, procesima osiguravanja kvalitete vrednovanja vodi se računa da:

- svi koji vrednuju studente budu upoznati s postojećim metodama testiranja i ispitivanja te imaju podršku za razvoj svojih vještina u tom području
- kriteriji i metode vrednovanja i ocjenjivanja budu unaprijed objavljeni
- vrednovanje omogućava studentima da pokažu u kojoj su mjeri ostvarili predviđene ishode učenja; studenti dobivaju povratne informacije koje su, po potrebi, povezane sa savjetima za proces učenja
- gdje je to moguće, vrednovanje treba provoditi više ispitivača
- pravila o vrednovanju uzimaju u obzir olakotne okolnosti
- vrednovanje se dosljedno i pravedno provodi za sve studente, u skladu sa za to namijenjenim postupcima
- postoji formalno definiran žalbeni postupak.

Utvrđeno stanje:

Izvedba nastave je usmjerena na studenta i uključuje različite načine izvođenja nastave i pedagoške metode, uz prilagodbu različitostima studenata i njihovih potreba.

Na Fakultetu se izvode tri prijediplomska i pet diplomskih studija, jedan integrirani poslijediplomski (doktorski) sveučilišni studij te dva poslijediplomska specijalistička studija. SUZG PBF također pruža uslugu programa cjeloživotnog učenja koji je u skladu s ciljevima i strategijom Fakulteta. Naime, Laboratorij za kontrolu kvalitete u prehrambenoj industriji organizira i provodi izobrazbu senzorskih analitičara, te kandidati dobivaju certifikat o stečenoj sposobnosti i kvalifikaciji. Također, u ovoj, 2023. godini, kroz projekt EQVEGAN financiran od strane Europske komisije održat će se ljetna škola, odnosno edukacija u sklopu izvannastavne aktivnosti pod nazivom „Održivost i vještine u zelenoj tehnologiji hrane“. Nakon uspješno svladane edukacije, uz dodatnih 10 ECTS bodova, polaznici će dobiti dopunsku ispravu o studiju („*Diploma supplement*“), te certifikat o pohađanju škole.

Ove akademske godine, 2022./2023., na Fakultetu su započeli novi revidirani studijski programi prijediplomskih studija. Svi studijski programi izvode se sukladno pravilnicima o studiju i izvedbenim planovima nastave koji se donose svake godine i objavljuju se prije početka nove akademske godine na mrežnim stranicama Fakulteta. Izvedbeni planovi nastave, između ostalog, za svaki pojedini predmet sadrže način praćenja studenata, planirane aktivnosti učenja i poučavanja i metode i kriterije vrednovanja. Ishodi učenja za sve studijske programe i predmete su usklađeni s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom i Europskim kvalifikacijskim okvirom, jasno su definirani i objavljeni na mrežnim stranicama Fakulteta kao

i u sustavu za e-učenje Merlin. Također se nalaze i u sustavu MOZVAG. Teme završnih, odnosno diplomskih radova studenti biraju putem Merlin sustava na kojem je objavljena i procedura o završnom/diplomskom radu, a na mrežnim stranicama Fakulteta objavljen je Pravilnik o završnim i diplomskim radovima te završnim i diplomskim ispitima (usvojen 28. rujna 2021.) s priloženim Uputama za izradu završnog rada i polaganje završnog ispita, odnosno Uputama za izradu diplomskog rada i polaganje diplomskog ispita (od 1. listopada 2021.).

Fakultet vodi računa o tome da se vrednovanje provodi dosljedno i pravedno za sve studente, u skladu sa, za to, namijenjenim postupcima. Pravila polaganja ispita i drugih provjera znanja regulirani su Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 21. studenog 2022.), Pravilnikom o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.), te Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.). Kalendar ispita objavljuje se početkom svake akademske godine i sastavni je dio izvedbenog plana nastave. Rezultati pismenih ispita su šifrirani korištenjem JMBAG-a studenata umjesto njihovih imena i prezimena (radi zaštite prava studenta) i kao takvi se objavljuju u sustavu za e-učenje Merlin, a svaki student ima pravo uvida u ispravljeni pismeni ispit. Transparentnost usmenih ispita osigurava se istovremenim ispitom za dva ili više studenata, uz moguće prisustvo i drugih studenata. Ocjenjivanje studenata provodi se primjenom nacionalne skale ocjenjivanja (ocjenom od 1 do 5, pri čemu je 2 minimalna prolazna ocjena). Sukladno Pravilniku o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 21. studenog 2022.), svakom je studentu omogućen postupak žalbe na ocjenu, osim u slučaju ispita pred povjerenstvom iz čl. 71. st. 4. Statuta Sveučilišta. Dokumentirane informacije vezane za vrednovanja (provjere ostvarenosti ishoda učenja) čuvaju se u zadanim rokovima propisanim Pravilnikom o zaštiti arhivskoga i registraturnoga gradiva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 7. lipnja 2018.).

Podrška studentima je prije, za vrijeme i nakon studija, osim preko mrežnih stranica sastavnice koje predstavljaju glavni izvor informacija, osigurana i u rektoratu Sveučilišta, dekanatu Fakulteta te Studentskom centru. Na mrežnoj stranici Fakulteta postoji poveznica Studenti koja sadrži razne važne informacije za raznoliku studentsku populaciju, kao na primjer vodič za brucoše, zdravstvena zaštita studenata, stipendije, sportska događanja i mnoge druge. Podrška studentima s invaliditetom na Fakultetu osigurana je preko koordinatorice za studente s invaliditetom. Nakon primitka zamolbe studenta, Sveučilišni ured za studente s invaliditetom šalje preporuku za osiguravanje prilagođenih načina polaganja ispita koordinatorici za studente s invaliditetom, prodekanici za nastavu te samom studentu. Nakon toga, u suradnji s predmetnim nastavnikom provode se potrebne mjere (na primjer produljeno vrijeme trajanja ispita, određeni font i veličina slova pisanog ispita i slično). Do sada su sve dobivene preporuke bile prihvaćene i provedene. Podrška svakom inozemnom studentu koji dođe na Fakultet putem različitih programa razmjene organizirana je na način, da mu odabrani

student sastavnice pomaže u snalaženju na Fakultetu, a na razini Sveučilišta dodatno im je omogućeno učenje hrvatskog jezika. Fakultet blisko surađuje s Centrom za savjetovanje i podršku studentima Sveučilišta u Zagrebu unutar kojeg djeluju razni uredi za podršku studentima (na primjer: Ured za zaštitu zdravlja studenata, Ured za psihološku podršku i zaštitu mentalnog zdravlja itd.). Nadalje, u skladu s Akcijskim planom za unapređenje kvalitete Fakulteta za razdoblje 2020. – 2025. nastavlja se provođenje mentorskog sustava student-student kao sustav podrške i savjetovanja studenata, a kroz čitavo trajanje studija svaki student dobiva povratne informacije povezane sa savjetima za proces učenja primjenom mentoriranja nastavnik-student na konzultacijama. Posebni sustav mentoriranja imaju studenti poslijediplomskih doktorskih studija, gdje je studijski savjetnik sam koordinator odabranog studijskog smjera doktoranda. Također, Fakultet u skladu s Pravilnikom o demonstratorima (usvojen 20. studenog 2012.) omogućava izvrsnim studentima uključivanje u nastavni rad na vježbama, pri čemu ostalim studentima pomažu u lakšem usvajanju tehnika rada u laboratoriju.

Stručna praksa provodi se kao obvezni dio studijskog programa na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo (5 ECTS bodova), gdje studenti stječu iskustvo obavljanjem prakse kod gospodarskih subjekata ili u istraživačkim centrima. Studenti drugih diplomskih studija predmet Stručna praksa mogu upisati kao izborni predmet skupine B. Od akademske godine 2022./2023. na prijediplomskom studiju Biotehnologija također je uveden zasebni predmet Stručna praksa (3 ECTS boda), dok je na ostalim prijediplomskim studijima to omogućeno unutar predmeta Stručna praksa i završni rad. Svi studenti imaju mogućnost obavljanja studentske prakse u vlastitom aranžmanu ili putem programa međunarodne mobilnosti u okviru izvannastavne aktivnosti. U tu svrhu, na Fakultetu djeluje Odbor za izvannastavne aktivnosti studenata koji osigurava potpore raznim izvannastavnim aktivnostima studenata, ako te aktivnosti imaju akademski karakter i ishode učenja sveučilišne prijediplomske i/ili diplomske razine koji pridonose ishodima učenja studija na koji je student upisan (primjerice, aktivno sudjelovanje studenata na znanstvenim ili stručnim skupovima, odnosno na znanstvenoj, stručnoj radionici ili seminaru, samostalni istraživački rad, studentska praksa, osmišljavanje i provedba javnih predavanja, tribina i/ili okruglih stolova o aktualnim pitanjima, ljetne škole, aktivnosti za popularizaciju znanosti i slično). Za takve aktivnosti studentu se može dodijeliti do 10 ECTS bodova (za pojedinačnu aktivnost), što odobrava Povjerenstvo za priznavanje izvannastavnih aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu sukladno Pravilniku o priznavanju izvannastavnih aktivnosti studenata Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 24. svibnja 2022.). Na mrežnim stranicama Fakulteta nalazi se poveznica „ECTS bodovi za izvannastavne aktivnosti“ unutar koje se može naći i poveznica na spomenuti Pravilnik. Studenti, kao predstavnici Fakulteta, sa svojim znanstvenim radovima sudjeluju na skupovima u Hrvatskoj i inozemstvu, te na raznim natjecanjima poput „Tehnologijade“ gdje osvajaju značajne nagrade (1. mjesto 2022. godine od ukupno 8 fakulteta koja su se natjecala). Na mrežnoj stranici Fakulteta, na poveznici Znanstveni i stručni rad nalazi se podsekcija „Znanstveno-istraživački i stručni rad studenata“ gdje nastavnici stavljaju popunjene obrasce aktualnih znanstveno-istraživačkih tema s ciljem volonterskog uključivanja studenata u znanstveno-istraživački rad. Ta se praksa

provodila do 2021. godine. U organizaciji Fakulteta svake se godine održava nacionalno natjecanje studentskih timova prijediplomskih i/ili diplomskih studija Sveučilišta u Republici Hrvatskoj u kreiranju eko-inovativnih prehrambenih proizvoda – Ecotrophelia Hrvatska. Studenti pobjedničkog tima sudjeluju u natjecanju na nivou Europe – Ecotrophelia Europe, gdje studenti Fakulteta unutar hrvatskih timova postižu zavidne plasmane (4. mjesto 2021. godine). Također, nekoliko nastavnika i studenata je 2019. godine bilo uključeno u ljetnu školu „Klinička prehrana i dijetoterapija“, koju je razvio multidisciplinarni tim domaćih i stranih stručnjaka s područja medicine, biokemije, farmacije i nutricionizma. U cijelosti je održana na engleskom jeziku te osim internacionalizacije obrazovanja dobar je primjer poticanja interdisciplinarnosti, budući da područje medicinske prehrane danas predstavlja suradnju više profesija.

Vezano za sportske aktivnosti, na razini Sveučilišta djeluje Ured za sport, koji studente potiče na aktivno bavljenje sportom i uključivanje u sveučilišna sportska natjecanja te zajedno sa Zagrebačkim sveučilišnim športskim savezom i Studentskim zborom Sveučilišta u Zagrebu organizira Studentsko sportsko prvenstvo Sveučilišta u Zagrebu, natjecanje u preko 25 sportova.

Prema Pravilniku o nagradama i priznanjima (pročišćeni tekst, od 18. siječnja 2021.) objavljenom na mrežnim stranicama sastavnice, najboljim studentima prijediplomskog i diplomskog studija dodjeljuje se Dekanova nagrada. Zaklada Ivan Bulić, čiji je cilj trajno podupirati i pomagati obrazovanje i usavršavanje mladih ljudi osobito za područja biotehnologije i prehrambene tehnologije, dodjeljuje na godišnjoj razini 12 stipendija studentima koji su postigli izvrsne rezultate u pojedinim akademskim godinama studija, zatim priznanje i potporu za najbolji završni rad, nagradu i potporu za najbolji diplomski rad te godišnju nagradu i potporu za najbolji doktorski rad. Na razini Sveučilišta rektor dodjeljuje Rektorovu nagradu za najbolje znanstvene odnosno umjetničke studentske radove koje studenti izrađuju pod vodstvom odabranog mentora, a u svrhu poticanja znanstveno-istraživačkog i umjetničkoga rada studenta i promicanja studentskoga stvaralaštva.

Za izvođenje i analizu studentskih anketa na Fakultetu je zaduženo Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom i Ured za upravljanje kvalitetom. Redovito se svake godine provode ankete za brucoše (tzv. ulazne ankete), ankete za studente prijediplomskih studija koji nisu redovno upisali sljedeću akademsku godinu te ostale ankete po potrebi. Stručnost i sposobnost nastavnika analiziraju se putem studentskih anketa o nastavnicima, koje su potrebne prilikom pokretanja postupka izbora nastavnika u pojedino znanstveno-nastavno zvanje, a provode se prema potrebi putem Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU). Ankete se arhiviraju te su osim nastavnicima (ponaosob) dostupne samo prodekanu za nastavu. Nakon obrane završnih/diplomskih radova studenti ispunjavaju anketni upitnik Sveučilišta, koji se nakon provedbe šalje na analizu Sveučilištu. Također, pojedini nastavnici provode semestralnu evaluaciju na svojim predmetima provođenjem internih anketa o kvaliteti nastave.

Vodeći se Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 15. svibnja 2007.), objavljenom na mrežnim stranicama Fakulteta, djeluje Povjerenstvo za etička pitanja koje prema Statutu Fakulteta u svojem sastavu ima i predstavnika studenata. Uveden je učinkoviti mehanizam

žalbenog postupka i imenovan studentski pravobranitelj. Na mrežnim stranicama sastavnice nalazi se i Kodeks ponašanja studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 25. ožujka 2009.), koji sadrži moralna i etička načela kojima se u svom radu trebaju ravnati studenti, definira prava i obveze studenata te definira oblike neprihvatljivog ponašanja. Od akademske godine 2016./2017. svaki student potpisuje Izjavu o akademskoj čestitosti, kojom izjavljuje da će poštivati odredbe akata Sveučilišta i Fakulteta, a posebno načela Etičkog kodeksa i Kodeksa ponašanja studenata, gajiti atmosferu međusobnog poštivanja radi očuvanja akademskih standarda i integriteta Fakulteta i njegovih djelatnika, studenata i cjelokupne akademske zajednice. Svako neprihvatljivo ponašanje i kršenje etičkog kodeksa od strane studenata (na primjer krivotvorenje potpisa, prepisivanje na ispitima) podliježe stegovnom postupku prema Pravilniku o stegovnoj odgovornosti (usvojen 25. rujna 2018.) koji je objavljen na mrežnim stranicama sastavnice. Povjerenstvo za etička pitanja Fakulteta posljednjih godina nije zaprimilo niti jednu prijavu.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Uvesti i kontinuirano provoditi anketu o zadovoljstvu studenata nastavnim procesom.

2. Nastaviti praksu uključivanja studenata u znanstveno-istraživačke i stručne projekte na Fakultetu.

3.4. ESG 1.4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje

Standard:
Visoka učilišta moraju dosljedno provoditi unaprijed utvrđene i objavljene propise koji pokrivaju sve faze studiranja, tj. upis, napredovanje kroz studij, priznavanje i certificiranje.

Smjernice:
Osiguravanje uvjeta i podrške nužnih za napredovanje studenata u njihovim akademskim karijerama u najboljem je interesu svakog pojedinog studenta, programa, visokog učilišta i sustava. Neophodno je imati postupke upisa, priznavanja i završavanja koji odgovaraju svrsi, osobito kad su studenti mobilni unutar i među sustavima visokog obrazovanja.
Važno je da se politike pristupa, procesi i kriteriji upisa provode dosljedno i transparentno te da se osigurava uključivanje studenata u rad visokog učilišta i uvođenje u program.

Visoka učilišta moraju imati procese i alate za prikupljanje, praćenje i djelovanje na temelju informacija o napredovanju studenata.
Pravedno priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, razdoblja studija i prethodnog učenja, što uključuje i priznavanje neformalnog i informalnog učenja, ključni su elementi osiguravanja napretka studenata kroz studij te poticaj za mobilnost.
Primjereni postupci priznavanja počivaju na:

- usklađenosti praksi priznavanja na visokom učilištu s načelima Lisabonske konvencije o priznavanju
- suradnji s drugim visokim učilištima, agencijama za osiguravanje kvalitete i nacionalnim ENIC i NARIC uredima, kako bi se osiguralo ujednačeno priznavanje u cijeloj zemlji.

Završetak studija predstavlja vrhunac razdoblja studiranja. Studenti moraju dobiti dokumentaciju koja pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja te kontekst, razinu, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili.

Utvrđeno stanje:
Fakultet dosljedno provodi unaprijed utvrđene propise koji pokrivaju sve faze studiranja. Postupci priznavanja u potpunosti su usklađeni s načelima Lisabonske konvencije o priznavanju. Upoznavanje budućih studenata sa studijskim programima počinje na Smotri Sveučilišta. Organizacijski odbor priprema multimedijalno predstavljanje, uz osobni kontakt, film, pisanu i elektroničku verziju svih potrebnih i korisnih informacija budućim studentima. Također se organiziraju i posjete maturanata srednjih škola Fakultetu, a sve potrebne informacije prisutne su i na mrežnim stranicama sastavnice, na hrvatskom i engleskom jeziku. Upisi na Fakultet definirani su sveučilišnim Pravilnikom o studiranju na prijediplomskom i diplomskom studiju. Upis studija obavlja se na temelju javnoga natječaja koji objavljuje Sveučilište najmanje šest mjeseci prije početka nastave. Odluku o raspisivanju natječaja donosi Senat. Upis na prijediplomski i diplomski studij provodi se nakon završenog natječajnog postupka. Pri upisu u svaki od tih studija izdaje se studentska isprava, odnosno studentska iskaznica za prijediplomski i diplomski studij, te indeks za specijalistički i doktorski studij. Pravo upisa na odabrani studij pristupnik stječe sukladno uvjetima i kriterijima utvrđenim u natječaju za upis studenata. Strani državljani upisuju se na studij pod jednakim uvjetima kao i hrvatski državljani. Njihov udio u troškovima studija određuje se na prijedlog Fakulteta odlukom Senata.
Studenti Fakulteta mogu u skladu sa studijskim programom bez ograničenja upisivati pojedine predmete drugih sveučilišnih studija (studijskih programa) Sveučilišta koji se ne izvode na matičnom studiju, a studenti drugih visokih učilišta mogu upisivati pojedine predmete na Fakultetu. Upis predmeta odobravaju voditelj studija i ECTS koordinator na sastavnici nositelju studijskog programa, uz suglasnost ECTS koordinatora sastavnice na kojoj se izvodi odabrani predmet i nositelja odabranog predmeta, uz priznavanje tako stečenih ECTS bodova. ECTS koordinator pomaže studentima pri izboru predmeta koje upisuju na studijskim programima

inozemnih sveučilišta, kako bi se osigurala sukladnost s našim studijskim programima i logika u vertikali pojedinih studija.

Studenti koji su na Fakultetu završili prijediplomski studij koji nije u logičnoj vertikali diplomskog studija kojeg upisuju, natječu se za upis na taj diplomski studij uz polaganje razlikovnih ispita koje utvrđuje vijeće tog studija. Studenti koji su završili prijediplomske studije na nekom drugom fakultetu natječu se za upis diplomskih studijskih programa Fakulteta pod istim uvjetima kao i studenti Fakulteta. U slučaju studenata sa srodnih Veleučilišta, studenti polažu razredbeni ispit nakon kojeg se uvrštavaju na rang-listu na temelju rezultata postignutih na studiju i konkuriraju za upis diplomskog programa Fakulteta.

Poseban slučaj je zajednički studij Biotehnologije Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Orleansu (Francuska), koji se temelji na ugovoru ova dva sveučilišta, a kojeg 5 studenata diplomskog studija Molekularna biotehnologija upisuju nakon završene prve godine. U tu svrhu provodi se interni natječaj, te se na temelju rezultata na studiju i motivacijskog pisma izrađuje rang-lista studenata za prelazak na zajednički studijski program. Studij se odvija uz pomoć ERASMUS programa, koji pokriva dolaske nastavnika iz Orleansa u Zagreb i boravke naših studenata u Orleansu. Studenti dobivaju diplome oba Sveučilišta.

Specifičnosti vezane za upis studenata na SUZG PBF dostupne su na mrežnim stranicama Fakulteta u kategoriji Upisi.

Na Fakultetu djeluju Povjerenstvo za međunarodnu suradnju te Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost, koji uključuje i nastavnike i studente, te pruža logističku podršku nastavnicima i studentima u međunarodnoj mobilnosti. Uz pomoć ERASMUS programa odvija se razmjena nastavnika i studenata s preko 20 europskih Sveučilišta s kojima Fakultet ima potpisan ugovor o suradnji. Na mrežnim stranicama Fakulteta redovito se objavljuju natječaji za stipendije domaćih i europskih institucija. U akademskoj godini 2022./2023. ostvareno je 30 odlaznih mobilnosti.

Boravak stranih studenata na Fakultetu odvija se uglavnom u okviru ERASMUS i CEEPUS mobilnosti, te bilateralnih ugovora. Stranim studentima omogućena je individualna nastava, te odrađivanje studentskih praksi i eksperimentalnog dijela diplomskih radova. U akademskoj godini 2022./2023. ostvareno je 27 dolaznih mobilnosti.

Prema Statutu Fakulteta, posebno uspješnim studentima može se omogućiti upis i više od 35 ECTS bodova s ciljem bržeg završavanja studija ili šireg obrazovanja. Iznimno uspješnom studentu može se dopustiti da studira više studijskih programa pod uvjetima predviđenim Pravilnikom o studiranju. Studentima se, sukladno Pravilniku o studiranju odobrava 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.

Fakultet ima jasno definirane uvjete i kriterije prelaska studenata sa srodnih studijskih programa i priznavanja srodnih predmeta prilikom tih prelazaka. Postupak prijelaza studenata na druge sveučilišne studije reguliran je Pravilnikom o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu (stupio na snagu od akademske godine 2008./2009.). Proces je dodatno reguliran Odlukom o načinu provedbe mobilnosti studenata na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Studentima je omogućen

upis razlikovnih predmeta odnosno polaganje razlikovnih ispita koji su metodički uvjet za upise na prijediplomske i diplomske studije, što je definirano Odlukom o načinu provedbe postupaka mobilnosti studenata.

Upisom akademske godine student regulira svoj status. Nastavne obveze student može upisivati semestralno ili za cijelu godinu, sukladno Pravilniku o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 21. studenog 2022.), Pravilniku o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.), Pravilniku o izmjeni i dopuni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 22. ožujka 2021.), Pravilniku o izmjeni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 15. prosinca 2021.) te Pravilniku o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.). Student može upisati samo one predmete za koje je stekao preduvjete po studijskom programu i izvedbenom planu studija. Načini praćenja i ocjenjivanja studenata za svaki predmet objavljeni su na mrežnim stranicama Fakulteta te u sustavu Merlin. Također su jasno definirani i na mrežnim stranicama i u sustavu Merlin objavljeni ishodi učenja za sve studijske programe i predmete. Na mrežnim stranicama objavljen je i Pravilnik o završnim i diplomskim radovima te završnim i diplomskim ispitima (usvojen 28. rujna 2021.).

Na Fakultetu su ustrojena tijela (Odbor za nastavu, Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom) i jedinice (studentska referada) koja izvještavaju o uspjesima studenata i daju informacije o kvaliteti studiranja. Svaki student vodi se u evidenciji po nizu parametara te je njegov put sljediv tijekom cijelog procesa studiranja. Godišnje izvještavanje o uspjehu studenata provodi se u obliku praćenja prolaznosti studenata na pojedinim studijima, na temelju podataka ISVU sustava koje prikuplja koordinator ISVU sustava na instituciji. Godišnji uspjeh studenata predstavlja prodekan za nastavu na Odboru za nastavu te na Vijećima pojedinih studija, a ova informacija također se predstavlja na Sveučilištu u Zagrebu. Studentska referada na temelju godišnjeg izvještaja o uspjehu studenata formira listu 10% najboljih studenata po studijima, a ovi podaci nalaze se javno dostupni na oglasnoj ploči institucije. Ocjena uspješnosti izvedbe pojedinih studija provodi se određivanjem prolaznosti jedne generacije studenata kroz 3 godine, a predstavlja ju prodekan za nastavu putem Odbora za nastavu sastavnice. Također se provodi analiza prolaznosti studenata kroz predmete i kroz godine na prijediplomskim studijima, no, ovi podaci predstavljaju se samo usmeno Odboru za nastavu i Vijećima pojedinih studija, a nisu javno dostupni na mrežnim stranicama institucije.

Podaci o studentskoj populaciji kontinuirano se prate putem ISVU sustava, a prikuplja ih koordinator ISVU sustava te analizira i o njima izvješćuje prodekan za nastavu. Studentska referada prati evidenciju broja diplomiranih studenata, a sukladno praćenju podataka o broju upisanih i diplomiranih studenata, te zadovoljstva studenata kvalitetom studija, korigiraju se i upisne kvote na Fakultetu. Institucija također svake godine donosi kriterije za poboljšanje studija te se Odlukom Fakultetskog Vijeća svake godine dogovara preraspodjela upisnih kvota

za diplomske studije (pri čemu se ukupan broj studenata na diplomskim studijima ne smije mijenjati).
Na mrežnim stranicama objavljen je i Pravilnik o završnim i diplomskim radovima te završnim i diplomskim ispitima (usvojen 28. rujna 2021.).
U skladu s Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima i Statutom Fakulteta, radi prepoznatljivosti i razumijevanja obrazovnih programa i sustava studiranja te organiziranja mobilnosti nastavnika i studenata, Fakultet izrađuje ključne dokumente ECTS-a: informacijski paket, prijepis ocjena i dopunsku ispravu. Na taj način se prikupljaju detaljni podaci o realiziranom programu (iskazanom i ECTS bodovima za svaki predmet) i postignutim rezultatima studenta. Dopunska isprava o studiju izdaje se na hrvatskom i engleskom jeziku, a prilaže se svjedodžbi/diplomi ili drugom dokumentu o završenom određenom stupnju studija dajući detaljan uvid u razinu, sadržaj studija te sustav i pravila studiranja. Statutom Fakulteta utvrđeno je da se studentu na osobni zahtjev može izdati preliminarna dopunska isprava i prije završetka studija. Također, studenti koji su završili studijski program Prehrambeno inženjerstvo i Bioprocesno inženjerstvo imaju mogućnost zatražiti na osobni zahtjev od Hrvatskog inženjerskog saveza europsku inženjersku iskaznicu (European Federation of National Engineering Association - FEANI).
Praćenje završenih studenata (alumni) provodi se posredno djelovanjem Udruga i društava koje okupljaju naše prvostupnike, inženjere, magistre i doktore, rade na promoviranju i prepoznavanju struka naših završenih studenata te istražuju mogućnosti zapošljavanja nezaposlenih članova. To su prvenstveno Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, ali i Hrvatsko društvo za biotehnologiju i Hrvatsko mikrobiološko društvo.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeću preporuku:

> Ažurirati alumni bazu podataka i korigirati dostupnost u skladu s Općom uredbom o zaštiti podataka.

3.5. ESG 1.5. Nastavno osoblje

Standard:
Visoka učilišta moraju osigurati kompetentnost svojih nastavnika te primjenjivati pravedne i transparentne procese zapošljavanja i razvoja svojih zaposlenika.

Smjernice:

Uloga nastavnika ključna je u stvaranju visokokvalitetnog studentskog iskustva i omogućavanju stjecanja znanja, kompetencija i vještina. Rastuća raznolikost studentske populacije i veća usmjerenost na ishode učenja zahtijevaju učenje i poučavanje usmjereno na studenta, zbog čega se mijenja i uloga nastavnika (usp. Standard 1.3.).

Visoka su učilišta najodgovornija za kvalitetu svojih zaposlenika i pružanje odgovarajućeg okruženja koje im omogućava učinkovit rad. Takvo okruženje:

- uspostavlja i slijedi jasne, transparentne i pravedne procese zapošljavanja, uz radne uvjete unutar kojih se prepoznaje važnost nastavnog rada
- nudi prilike za profesionalni razvoj nastavnog osoblja i potiče ga
- potiče znanstveni rad kako bi se ojačala povezanost obrazovanja i znanosti
- potiče inovacije u nastavnim metodama i korištenje novih tehnologija.

Utvrđeno stanje:

Ustroj radnih mjesta definiran je Pravilnikom o ustroju radnih mjesta na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (pročišćeni tekst, usvojen 14. lipnja 2022.) koji je dostupan na mrežnim stranicama. Povjerenstvo je ustanovilo da se postupak vezan uz povjeru nastave provodi kontinuirano svake godine u lipnju i usvaja se na sjednici Fakultetskog vijeća za narednu akademsku godinu, a sve eventualne naknadne promjene u povjeri nastave također moraju biti usvojene na sjednici Fakultetskog vijeća, a na prijedlog Odbora za nastavu. Sve promjene uz obrazloženja navode se putem formatiranog obrasca (obrazac-NP-2022.) koji se nalazi na web stranici. Sve ovo u skladu je s Pravilnikom o uvjetima povjere nastave zaposlenicima i vanjskim suradnicima (usvojen 3. ožujka 2022.). Postupak odobravanja sudjelovanja nastavnika Fakulteta u nastavi na drugim sastavnicama Sveučilišta, ili iznimno izvan Sveučilišta (npr. na Sveučilištu u Mostaru), također se provodi putem Odbora za nastavu i usvaja na sjednici Fakultetskog vijeća.

Povjerenstvo je ocijenilo da se provodi planiranje nastavničkih resursa u okviru petogodišnjeg plana zapošljavanja i napredovanja nastavnika na temelju kojeg se donosi plan za svaku akademsku godinu.

Izbori u zvanja se provode prema: Zakonu o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti koji je stupio na snagu 2022. godine (NN 119/22), Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja koje je propisalo Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj i Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, a specifični uvjeti propisani su Pravilnikom o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenim od Fakultetskog vijeća 4. travnja 2006. godine i Pravilnikom o provođenju postupka reizbora usvojenim od Fakultetskog vijeća 20. svibnja 2022. godine. Za pokretanje procedure izbora/reizbora koriste se upute za pripremu materijala i pripadajući službeni obrasci dostupni na mrežnim stranicama Fakulteta. Javni natječaj za nova nastavnička mjesta ili izbor/reizbor (od docenta do redovitog profesora) raspisuju se u skladu s planiranim zapošljavanjem novih nastavnika ili napredovanjem postojećih nastavnika. Potvrde o

institucionalnom istraživanju kvalitete rada nastavnika koje su potrebne za izbor ili reizbor izdaje Prodekan za nastavu.
Povjerenstvo je ocijenilo da aktivnosti koje se odnose na razvoj ili unaprjeđivanje nastavničkih kompetencija nisu u potpunosti razvijene. Suradnicima u nastavi i novozaposlenom nastavnom osoblju nije osigurana mogućnost razvijanja kompetencija u nastavi kao ni trajno osposobljavanje i unaprjeđivanje kompetencija za rad u nastavi od strane sastavnice nego nastavno osoblje samostalno radi na osobnom profesionalnom razvoju. Također nema definiranog programa za osposobljavanje nastavnika koji ne ispunjavaju razinu kvalitete. U sklopu projekta „Razvoj programa cjeloživotnog učenja u području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma primjenom HKO-a - cu@PBN“, financiranim sredstvima iz Europskog socijalnog fonda, organizirane su radionice namijenjene djelatnicima Fakulteta s tematikama; temeljno pedagoško-psihološko-didaktičko obrazovanje nastavnika, nove metode poučavanja, osnove andragogije te priznavanje i vrednovanje informalno i neformalno stečenih kompetencija.
Na instituciji ne postoji službeni postupak za provođenje samovrednovanja nastavnika. Za sada se vrednovanje rada nastavnika provodi kroz uvjete koje nastavnici trebaju zadovoljiti za reizbor ili napredovanje u znanstveno-nastavno zvanje, što se smatra pokazateljem uspješnosti rada nastavnika. Aktivnost vrednovanja rada nastavnika provode studenti putem studentske ankete samo za nastavnike kojima je to potrebno za izbor u zvanja u tekućoj akademskoj godini. Procjena rada nastavnika od strane kolega nastavnika provodi se prema dogovoru unutar ustrojbene jedinice svake godine. Nastoji se obuhvatiti što je više moguće procjena. Sustav provedbe u nadležnosti je Odbora za nastavu i Povjerenstva za upravljanje kvalitetom.
Sveučilišni udžbenici i priručnici vrednuju se u skladu s postupkom odobravanja sveučilišne nastavne literature na Sveučilištu u Zagrebu, koji se odvija sukladno Pravilniku o sveučilišnoj nastavnoj literaturi Sveučilišta u Zagrebu putem Odbora za izdavačku djelatnost Fakulteta.
Doprinos nastavnika u e-učenju vrednuje se prema uputama od strane Odbora za e-učenje Fakulteta. Odbor za e-učenje, u skladu s Odlukom o oblicima sveučilišne nastave prema razini primjene tehnologija e-učenja, koju je donio Senat Sveučilišta u Zagrebu (od 17. studenoga 2009.), analizira, koordinira i provjerava dostizanje odgovarajuće razine e-učenja za svaki predmet koji se izvodi na Fakultetu. Odbor za e-učenje u suradnji s Upravom Fakulteta provodi godišnji natječaj za najbolji e-kolegij na sastavnici za proteklu akademsku godinu, u skladu s Pravilnikom o dodjeli nagrade za najbolji e-kolegij Sveučilišta u Zagrebu.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Suradnicima u nastavnom procesu osigurati veće mogućnosti razvijanja kompetencija u nastavi putem redovitog organiziranja radionica, seminara ili stručnih predavanja iz područja edukacije i primjene novih tehnologija i novih metoda podučavanja.

2. Poticati nastavnike na samovrednovanje na kraju svake akademske godine.

3.5.1. Znanstveno-istraživačka djelatnost

Standard:
Nedjeljivost kvalitetne nastave i znanstvenoga ili umjetničkoga istraživanja temeljna je odrednica Sveučilišta u Zagrebu. Uz obrazovanje i istraživanje Sveučilište treba poticati kreativnost i inovativnost kako bi snažnije utjecalo na gospodarski i društveni razvitak (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Smjernice:
Cilj je osnažiti vodeću ulogu Sveučilišta na nacionalnoj i regionalnoj razini podizanjem kvalitete istraživanja i nastave, sudjelovanjem u istraživačkim projektima, s ciljem ostvarivanja istraživačke izvrsnosti, prepoznatljivosti i priznatosti Sveučilišta. Istraživačkom radu treba pristupiti sustavno i organizirati ga u skladu s pozitivnim međunarodnim primjerima. Sveučilište postavlja za temeljni cilj jačanje istraživačkoga profila povećanjem kvalitete istraživanja, a sustavan istraživački rad u području znanosti i umjetnosti provodi se i na sastavnicama i na Sveučilištu. Za kvalitetan istraživački rad nužno je osigurati infrastrukturu (ljudske resurse: istraživače, mlade istraživače – doktorande i postdoktorande) i istraživačku opremu (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Utvrđeno stanje:
Istraživanje u području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma kao jedno od strateških područja djelovanja Fakulteta posebno je razrađeno u Strategiji razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2019. – 2025.) te u Strateškom programu znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2021. – 2027.) koji su dostupni na mrežnim stranicama institucije.
Principi na kojima se temelji istraživanje na Fakultetu odnose se na posvećenost nastavnika i suradnika u postizanju visoke kvalitete i kvantitete znanstvenog istraživanja; na dokazivanje društvene relevantnosti znanstvenih i stručnih istraživanja; na održivost i razvoj znanstvene djelatnosti; na unaprjeđivanje nastavnog procesa putem znanstvene i stručne aktivnosti; na prepoznatljivost znanstvenih i stručnih postignuća u nacionalnim i međunarodnim okvirima.
Tijekom provedbe nacionalnih i međunarodnih projekata, SUZG PBF kao ustanova nositelj ili suradna ustanova na projektu, osigurava da se posao obavlja pod znanstvenim upravljanjem voditelja projekta od kojeg se očekuje da predloženom projektu posveti dovoljnu količinu radnog vremena, podupire voditelja projekta u upravljanju i omogućuje mu prihvatljivu administrativnu pomoć, posebice jasnoću financijskih informacija, upravljanja financijama i

opću logistiku projekta. Fakultet pruža voditelju projekta i njegovim suradnicima potporu u istraživanju, posebice kroz infrastrukturu, opremu, proizvode i ostale usluge potrebne za provođenje istraživanja. Također osigurava potrebnu znanstvenu autonomiju voditelju projekta.

Ured za projekte koji djeluje na Fakultetu od 2019. godine od velike je pomoći znanstvenicima pri apliciranju i provedbi svih projektnih aktivnosti te olakšava koordinaciju voditelja projekata s ostalim fakultetskim službama. Sudjeluje u organiziranju radionica/seminara/informacijskih dana o mogućnostima prijavljivanja i načinima vođenja domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata.

Na Fakultetu se koordiniraju aktivnosti vezane uz kriterije za zapošljavanje i vrednovanje uspješnosti asistenata i viših asistenata. Godišnje se podnosi izvješće o radu znanstvenog novaka, asistenta i poslijedoktoranda, putem Obrasca dostupnog na mrežnim stranicama sastavnice. U tijeku je obnova i kreiranje novog Obrasca. Također je na mrežnim stranicama Fakulteta objavljen i Zahtjev za traženje zapošljavanja znanstvenog novaka te Kriteriji za sastavljanje rang liste za zapošljavanje znanstvenih novaka. Hrvatska zaklada za znanost objavila je 2014. i 2015. godine natječaje pod nazivom: Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti, putem kojih se financira bruto II plaća doktoranda, a pravo prijave imaju nositelji i suradnici na nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim projektima. Na taj način zaposleni su neki od mladih istraživača – doktoranada na Fakultetu.

Na Fakultetu se, pod pokroviteljstvom Sveučilišta u Zagrebu, organiziraju radionice i savjetovanja za potencijalne mentore doktoranada, a do sada održane radionice okupile su značajan broj djelatnika znanstveno-nastavnog zvanja s institucije i drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Rad doktoranda vrednuje se putem godišnjeg izvještaja o napretku doktoranda u prvoj i drugoj godini doktorskog studija, te mentorov godišnji izvještaj o napretku doktoranda u prvoj i drugoj godini doktorskog studija. Anketa doktoranada o dostupnosti i kvaliteti mentora se može dobiti uvidom u obrasce „DR.SC.04. Godišnji doktorandov izvještaj o napretku“ (evaluacija mentora).

Vrednuje se istraživački dio doktorskoga studija. Na obrascu „DR.SC.-09 Godišnji izvještaj o radu studija“, dostavlja se godišnje izvješće o doktorskom studiju Fakulteta Uredu za doktorske studije i programe Sveučilišta u Zagrebu. Odbor za poslijediplomske studije sastavnice dostavlja godišnje izvješće o svom radu Fakultetskom vijeću.

Na mrežnim stranicama Fakulteta nalazi se Katalog opreme, popis aktualnih i završenih međunarodnih projekata, znanstvenih i razvojnih nacionalnih projekata, potpora Sveučilišta, međunarodnih i bilateralnih suradnji i projekata s gospodarstvom. Osobne stranice većine djelatnika znanstveno-nastavnog zvanja nalaze se na mrežnim stranicama te sadrže poveznicu na mrežne stranice Hrvatske znanstvene bibliografije unutar koje se evidentiraju objavljeni znanstveni radovi, stručni radovi, knjige i slično.

Fakultet je izdavač znanstvenog časopisa Food Technology and Biotechnology, a na sastavnici je sjedište i uredništvo znanstveno-stručnog časopisa Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam.
Uspješnim znanstvenicima dodjeljuju se nagrade i priznanja u skladu s Pravilnikom o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2021.). Navedeni Pravilnik objavljen je na mrežnim stranicama Fakulteta.
Sve obavijesti i pripadajuće fotografije s događaja dodjele nagrada dostupne su putem video zida u predvorju ustanove.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Ažurirati podatke o dobitnicima nagrada na mrežnim stranicama Fakulteta, na hrvatskom i engleskom jeziku.

2. Uskladiti dokumentaciju vezanu uz zapošljavanje asistenata s važećim zakonskim propisima i praksom zapošljavanja na istraživačkim projektima.

3.5.2. Stručna djelatnost

Standard:
Sveučilište (sastavnica) treba evidentirati i poticati stručnu djelatnost nastavnika u skladu s raspoloživim resursima i strategijom Sveučilišta (sastavnice) (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Smjernice:
Sveučilište nastoji ostvariti pozitivan utjecaj na društvo i kroz stručnu djelatnost nastavnika/istraživača. Stoga je stručnu djelatnost potrebno poticati, evidentirati i učiniti razvidnom. Pri poticanju i evidentiranju stručne djelatnosti, Sveučilište posebno nastoji uzeti u obzir činjenicu da se razina i obujam stručne djelatnosti mogu razlikovati po pojedinim strukama i sveučilišnim sastavnicama te tijekom napredovanja nastavnika. Nadalje, stručna djelatnost treba biti u skladu s raspoloživim resursima i strategijom Sveučilišta i sastavnica, a u korelaciji s obrazovnim i istraživačkim aktivnostima (Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Utvrđeno stanje:

Strategija razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2019. – 2025.), definira transfer znanja i tehnologije kao jedan od 4 glavna elementa strategije razvoja Fakulteta. Među ciljevima strategije razvoja je i Cilj 2. Održati kroz istraživačke projekte i stručnu djelatnost.

Značajan utjecaj na gospodarstvo i društvo u cjelini ostvarit će se kroz poticanje transfera znanja jer se na Fakultetu obrazuju kadrovi koji se prvenstveno zapošljavaju u gospodarskom sektoru. Transfer tehnologije predstavlja značajnu djelatnost Fakulteta, što se očituje kroz niz tehnologijskih i razvojnih projekata koji se provode na instituciji. Stoga se daljnji razvoj i jačanje postojećih aktivnosti u suradnji s gospodarskim i drugim subjektima, a prvenstveno onima u kojima se zapošljavaju kadrovi koje Fakultet obrazuje, odvijao kroz Odbor za transfer tehnologije i inovacije te Gospodarski savjet Fakulteta. Gospodarski savjet, u koji su uključeni eminentni predstavnici struke Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, gospodarstvenici i predstavnici drugih javnih i stručnih institucija, djeluje od 2016. godine sa zadaćom jačanja aktivnosti vezanih za gospodarski sektor. Sadašnji članovi Gospodarskog savjeta imenovani su 2022. godine.

Također se ostvaruju projekti suradnje s gospodarstvom, a popis takvih projekata dostupan je na mrežnim stranicama. Predstavnici Fakulteta sudjeluju u stručnim tijelima koja donose najrelevantnije odluke u suradnji s gospodarskim institucijama, državnim institucijama i drugim stručnim tijelima. Važno je naglasiti aktivno sudjelovanje predstavnika Fakulteta u aktivnostima osnivanja Komore prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te na izradi Zakona o djelatnosti.

Na Fakultetu se potiče sudjelovanje djelatnika na stručnim skupovima i u radu stručnih društava.

U suradnji s Hrvatskim društvom prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, djelatnici Fakulteta su inicijalni pokretači i organizatori stručnog skupa „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj“, koji se, uz velik interes sudionika, u 2022. godini održao već 14.-u godinu zaredom. Djelatnici Fakulteta, u suradnji s Hrvatskim društvom za biotehnologiju, već 30 godina organiziraju svake druge godine međunarodni bioprocesno-inženjerski kurs (Bioprocess Engineering Course) u Supetru, na otoku Braču, na kojem sudjeluju doktorandi i poslijedoktorandi s našeg Fakulteta, ali i cijele Europe.

Djelatnici sastavnice sudjeluju u radu Hrvatskog mikrobiološkog društva na promociji i popularizaciji mikrobiologije te organiziraju brojne skupove koji se održavaju na godišnjoj razini, primjerice „Power of microbes in industry and environment“, „Power of viruses“, „Hrvatski mikrobiološki kongres“ s međunarodnim sudjelovanjem, „Central European Symposium on Antimicrobials and Antimicrobial Resistance“.

Procjena:

Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Jačati suradnju s gospodarstvenicima te njihovo uključivanje u osmišljavanje programa cjeloživotnog obrazovanja.

2. Izraditi dokumentaciju vezanu uz zaštitu intelektualnog vlasništva i transfer tehnologije.

3. Nastaviti aktivnosti s ciljem osnivanja Komore prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te donošenja Zakona o djelatnosti.

3.6. ESG 1.6. Resursi za učenje i podrška studentima

Standard:
Visoka učilišta trebaju osigurati prikladne i potrebne obrazovne resurse za svaki ponuđeni program imajući na umu raznorodnost studentske populacije.

Smjernice:
Osim kvalificiranog nastavnika za uspješno studiranje potrebno je osigurati i druge resurse koji će studentima pomoći u učenju, a nastavnicima u poučavanju. Pod resursima se podrazumijevaju fizički resursi, kao što su prostor, knjižnice ili računalna oprema i kadrovski resursi kao potpora u obliku konzultacija, tutorstva, administrativne službe, službe za potporu studentima s određenim poteškoćama i savjetovališta za studente. Sustav za podršku e-učenju važan je resurs za učenje i poučavanje. Svi resursi moraju biti lako dostupni studentima, trebaju udovoljavati njihovim potrebama i biti otvoreni za povratne informacije onih koji ih koriste. Sveučilište i sastavnice trebaju redovito pratiti, pregledavati i poboljšavati djelotvornost sustava potpore studentima („*Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*“ *ili ESG*, 2015.; Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Utvrđeno stanje:
Fakultet ima 6 predavaonica od kojih 3 imaju 10-12 računala za rad studenata. Uključen je u CARNET-ov projekt e-Sveučilišta čiji je opći cilj unaprjeđivanje kvalitete i dostupnosti sustava visokog obrazovanja, osnaživanjem fleksibilnosti i inovativnosti javnih visokih učilišta kroz podršku ulaganjima u digitalnu nastavnu infrastrukturu. Knjižnica Fakulteta je Regionalna knjižnica za područje biotehnologije i prehrambene tehnologije te obavlja svoje poslove u skladu sa Zakonom o knjižnicama, Pravilnikom o radu knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 3. lipnja 2015.) i prema utvrđenim Standardima za visokoškolske knjižnice. Nalazi se u Kačićevoj 23 u dosta skučenom prostoru u kojem se nalazi i studentska čitaonica, neodijeljena i neprikladna za grupni rad studenata. U knjižnici je

dostupno 5 radnih mjesta s računalima za korisnike s besplatnim pristupom internetu, pisaču, skeneru te uređaju za kopiranje. Radno vrijeme knjižnice za posudbu je od 8,00-15,00 sati. S obzirom na mala i ograničena financijska sredstva, nije osiguran dovoljan broj primjeraka obvezatne i dopunske literature, ali je važno napomenuti da je dosta primjeraka navedene literature, ponajviše stručne literature na stranom jeziku dislocirano i može se pronaći u pojedinim zavodima i laboratorijima Fakulteta. Uz to, kako predmetni nastavnici ažuriraju potrebnu literaturu, a pojedini profesori objavljuju udžbenike, kontinuirano se provodi ažuriranje knjižničnog kataloga. Također postoji mogućnost međuknjižničke posudbe, a studentima je dostupna i Sveučilišna knjižnica koju mogu koristiti svi studenti Sveučilišta u Zagrebu. Nastavni materijali s popisom naslova obvezatne literature dostupni su svakom studentu preko Merlin sustava za e-učenje unutar pojedinog predmeta. Poticanje nastavnika na pisanje udžbenika se kontinuirano provodi primjenom nagrađivanja koje je propisano Pravilnikom o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 22. listopada 2016.) i Pravilnikom o izmjeni Pravilnika o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 3. listopada 2018.).

Studentima su na raspolaganju Ured za studente i ostatak Jedinice za opće poslove, koji su organizirani na način da su maksimalno prilagođeni potrebama studenata. Na Fakultetu djeluje Studentski zbor kao studentska organizacija, kojoj je osiguran prostor unutar zgrade veličine 28 m^2 te koji je ujedno i prostor Studentskog pravobranitelja. Studenti informacije o djelatnostima Fakulteta i različitim aktivnostima mogu doznati iz različitih izvora, poput mrežnih stranica Fakulteta, društvenih mreža i slično. Mrežne stranice sastavnice se redovito ažuriraju, a nositelji predmeta šalju aktualne obavijesti specifične za pojedine predmete preko Merlin sustava za e-učenje. Na Merlin sustavu postoje dokumenti za izbor mentora i teme diplomskog rada, upute za izradu i polaganje diplomskog rada, predložak za pisanje te upute za prijavu rada. Isto postoji i za završni rad, a sve je definirano Pravilnikom o završnim i diplomskim radovima te završnim i diplomskim ispitima koji je prihvaćen na 11. sjednici Fakultetskog Vijeća održanoj 28. rujna 2021. godine. Dodatne informacije o aktivnostima Fakulteta studenti mogu pratiti putem društvenih mreža koje uključuju LinkedIn i Instragram profil te Facebook stranicu. Na tim mrežama Povjerenstvo za promidžbu Fakulteta objavljuje sadržaje o aktualnim događanjima te uspjesima studenata i djelatnika Fakulteta, a analogno se iste informacije redovito plasiraju putem obavijesti na oglasnim televizorima sastavnice i objavljuju na mrežnoj stranici Fakulteta.

Na mrežnoj stranici sastavnice dostupne su informacije o mobilnosti studenata i programima u kojima Fakultet aktivno sudjeluje (ERASMUS – program razmjene nastavnika i studenata, CEEPUS – program akademske razmjene studenata i profesora srednje i istočne Europe). Uvjeti za mobilnost su osigurani na taj način da Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost pruža logističku podršku studentima u ostvarivanju međunarodne mobilnosti, a ECTS koordinator pomaže studentima pri izboru predmeta koje upisuju na studijskim programima inozemnih sveučilišta kako bi se osigurala sukladnost sa studijskim programima Fakulteta i logika u vertikali pojedinih studija. Stranim studentima informacije su dostupne

preko mrežnih stranica Fakulteta na engleskom jeziku. Postoji i promotivni materijal o sastavnici u dvojezičnoj formi (hrvatski/engleski) pod naslovom Ustroj i djelatnosti/Organization and activities, kao i dvojezična brošura povodom 60-obljetnice Fakulteta.

Studentima diplomskog studijskog programa Molekularne biotehnologije, koji su na prvoj godini diplomskog studija izvršili sve predviđene obaveze i sakupili najmanje 60 ECTS bodova te upisali drugu godinu diplomskog studija, pruža se mogućnost nastavka studija na renomiranom francuskom Sveučilištu u Orleansu, Francuska. Sveučilište u Orleansu u području Znanosti i tehnologije organizira diplomski studij Bioindustrijskih tehnika gdje se obrazuju stručnjaci za rad u različitim područjima biotehničkih znanosti. Premda je jedan od glavnih ciljeva studija brzo i uspješno povezivanje budućih stručnjaka s neposrednim proizvodnim aktivnostima, u ovom studijskom programu razvijaju se i sposobnosti za samostalni istraživački rad.

Kako bi studenti stekli što više iskustva, organizira se praksa u različitim tvrtkama i industrijama, a proceduru organiziranja provodi osnovano Povjerenstvo za stručnu praksu. Navedeno Povjerenstvo je prihvaćeno na 3. sjednici Fakultetskog Vijeća održanoj 21. studenog 2022. Stručna praksa se provodi na dva načina ovisno o tome je li obvezni dio studijskog programa ili ne. Ako je obvezni dio studijskog programa, provodi se po proceduri PO-SP-01 (uz korištenje predviđenih obrazaca). Ako nije dio studijskog programa, provodi se kao izvannastavna aktivnost studenta i student u vlastitoj organizaciji obavlja stručnu praksu. Studenti mogu na praksu odlaziti i putem programa međunarodne mobilnosti. U tom slučaju vrijede upute i obrasci nadležnih institucija.

Unutar svakog predmeta osigurane su konzultacije za studente, čiji termini nisu objavljeni kod svih nastavnika na mrežnim stranicama Fakulteta, ali ih nosioci pojedinog predmeta objavljuju preko Merlin sustava za e-učenje i dostupni su studentima na koje se konzultacije i odnose.

Na razini Sveučilišta postoje uredi za studente s invaliditetom koje mogu koristiti svi studenti Sveučilišta u Zagrebu. Na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu postoje imenovani predstavnici studenata s invaliditetom koji sudjeluju u Koordinaciji za studente s invaliditetom te surađuju s Koordinatorima za studente s invaliditetom na svojim fakultetima i Uredom za studente s invaliditetom. Studentski predstavnici imenuju se sa zadaćom iznošenja potreba, predlaganja aktivnosti i evaluacije učinjenog. Zastupaju studente svojih fakulteta koji zbog bolesti, oštećenja ili poremećaja imaju stalne, privremene ili povremene teškoće u realizaciji svakodnevnih akademskih obaveza. Na Fakultetu su imenovane studentska predstavnica te koordinatorica za studente s invaliditetom. Pri planiranju, izvedbi studijskih programa i pružanju podrške studentima, Fakultet prati potrebe studenata iz ranjivih i podzastupljenih skupina i ulaže sredstva za zadovoljenje tih potreba, a nastavni proces (metode poučavanja, aktivnosti učenja) i vrednovanje prilagođava individualnim potrebama studenata ranjivih i podzastupljenih skupina (uz nepromijenjene ishode učenja). Također se vodi računa o iznimno uspješnim studentima, kategoriziranim sportašima i vrhunskim umjetnicima čijim je zahtjevima također potrebno prilagoditi izvedbu i podršku što je utvrđeno Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima koji je prihvaćen na 2. redovitoj sjednici

Fakultetskog vijeća održanoj 21. studenog 2022. godine. Fakultet organizacijski i financijski redovito podupire znanstvene i sportske aktivnosti studenata, primjerice odlaske na međunarodno sportsko-znanstveno natjecanje „Tehnologijada“.

Kako bi se omogućila potpuna sigurnost tijekom izvođenja nastavnog i znanstveno-istraživačkog procesa, na Fakultetu postoji Služba zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša čiji djelatnici, između ostalog, provode mjere zaštite na radu i zaštite od požara, prema Pravilniku o zaštiti na radu (usvojen 12. lipnja 2017.) i Pravilniku o zaštiti od požara (usvojen 12. lipnja 2017.). Svi zaposlenici su položili propise o zaštiti na radu i zaštiti od požara te prošli plan evakuacije u slučaju potresa, a dodatno je 6 zaposlenika prošlo i tečaj prve pomoći.

Svake akademske godine preko Povjerenstva za studentske radove provodi se interni postupak vrednovanja studentskih radova koji se prijavljuju za Rektorovu nagradu, nagradu studentima za uspješna ostvarenja. To se može pripisati i aktivnosti Fakulteta da dodatno motivira studente za postizanje boljih sveukupnih rezultata. Također studentima prijediplomskih i diplomskih studija Fakulteta koji su tijekom studija ili u izvannastavnim aktivnostima pokazali iznimne sposobnosti i zalaganje te postigli natprosječne rezultate dodjeljuje se Dekanova nagrada u skladu s Pravilnikom o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 22. listopada 2016.) i Pravilnikom o izmjeni Pravilnika o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 3. listopada 2018.). Uz to, studentima se dodjeljuju nagrade i priznanja za osobite rezultate rada, potpore za realizaciju značajnih projekata i radova te stipendije u sklopu zaklade Ivan Bulić koja podupire obrazovanje i usavršavanje mladih ljudi u području biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma, s posebnim naglaskom na pekarstvo, slastičarstvo i konditorstvo (http://www.pbf.unizg.hr/studenti/stipendije/natjecaj_zaklade_ivan_bulic_za_dodjelu_nagrada_priznanja_potpora_i_stipendija_za_akademsku_godinu_2022_2023).

Glavni nositelj izvannastavnih aktivnosti studenata je Studentski zbor. Studentski zbor je predstavničko tijelo Fakulteta koje štiti interese studenata, sudjeluje u radu i odlučivanju u tijelima Fakulteta te predstavlja studente u sustavu visokog obrazovanja. Djeluje na fakultetskoj razini, gdje izabrani predstavnici sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća. Glavne zadaće Studentskog zbora su briga o kvaliteti života studenata, a posebice o kvaliteti studijskog procesa, studentskom standardu, ostvarivanju studentskih prava, razmatranje problematike studiranja, reforme studija i ostala pitanja važna za položaj studenata i kvalitetu studija na Fakultetu. Uz Studentski zbor, studenti djeluju i kroz udrugu PROBION. To je udruga studenata Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, a cilj Udruge prvenstveno je dodatna edukacija studenata, a posljedično i omogućavanje rasta svakog pojedinca kao znanstvenika i stručnjaka. Djelovanje Udruge je interdisciplinarno i obuhvaća mnoštvo predavanja, radionica i rasprava tijekom akademske godine. Osim aktivnosti na samom Fakultetu, PROBION također sudjeluje u raznim humanitarnim akcijama gdje volonterskim radom svojih članova potiče okupljanje studenata svih studija i srodnih znanosti s ciljem ostvarivanja zajedničkih interesa i promicanja spomenutih grana znanosti te stvaranja kontakata između studenata. Uz samo obrazovanje i znanstveno-istraživački rad, studenti

pojedinačno ili kao dio sportskih ekipa sudjeluju na sportskim sveučilišnim natjecanjima te drugim studentskim sportskim turnirima. Studenti Fakulteta sudjeluju u organizaciji jednog od najvećih studentskih skupova na području jugoistočne Europe koji uključuje znanstvena i sportska natjecanja studenata s fakulteta tehnoloških struka, pod nazivom „Tehnologijada“, a također su svake godine uključeni u pripremu i provedbu Festivala znanosti te predstavljanje Fakulteta na Smotri Sveučilišta u Zagrebu (http://www.pbf.unizg.hr/studenti/studentske_organizacije).

Zaštita studentskih prava propisana je Statutom. Student se o studentskim pravima informira temeljem pisanih dokumenata dostupnih na mrežnim stranicama Fakulteta, te sva daljnja potrebna objašnjenja i savjete za daljnje postupanje dobiva izravnim obraćanjem voditeljici Ureda za prijediplomske i diplomske studije. Prodekan za nastavu u primjerenom roku rješava zaprimljene zamolbe, pri čemu se vodi činjenicom o hitnosti ili jednostavnosti rješavanja slučaja. Osim navedenoga, svaki student se, u slučaju da zatreba zaštitu svojih prava, može obratiti Studentskom pravobranitelju, kojega bira Studentski zbor u skladu sa Statutom studentskog zbora.

U svrhu poboljšanja napredovanja studenata kroz studij, Odbor za nastavu kontinuirano analizira stanje i uzroke duljeg studiranja na studijima, razloge ispisa i slično, analiziranjem rezultata ulazne ankete provedene među studentima prve godine prijediplomskih studija, rezultata istraživanja razloga neuspješnosti u studiranju te rezultata istraživanja zapošljivosti završenih studenata te se u skladu s rezultatima predlažu mjere u cilju uklanjanja prepreka redovitijeg napredovanja kroz studij. Dodatno, s ciljem što kvalitetnijeg studiranja provodi se i završna studentska anketa za procjenu kvalitete studija u cijelosti te povremeno anketa za procjenu kvalitete nastave po pojedinom predmetu. Provodi se i mentorski sustav student-student s ciljem smanjenja broja ispisa studenata I. godine prijediplomskih studija te olakšavanja snalaženja tijekom studiranja (Godišnje izvješće o radu_2021_2022).

Radi pružanja pomoći studentima tijekom nastave, također postoji mogućnost imenovanja demonstratora što je regulirano Pravilnikom o demonstratorima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji je prihvaćen na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 20. studenog 2012. godine.

Uz to, provode se ankete kojima studenti ocjenjuju rad nastavnika kao i kolegijalna opažanja između nastavnika s ciljem što kvalitetnijeg poboljšavanja nastavnog procesa. Na Fakultetu se provode različite unutarnje i vanjske evaluacije uz praćenje ostvarivanja preporuka na temelju donesenih zaključaka, a analiza i vrednovanje podataka i informacija proizašlih iz mjerenja i praćenja značajno doprinosi kvaliteti rada. Fakultet je predan pružanju suvremenih programa svojim studentima pri čemu se trajno prati i u programe ugrađuje sadržaj koji je u svjetlu najnovijih znanstvenih istraživanja, zatim potrebe društva te kvalifikacije mentora i nastavnika (znanstvena izvrsnost). Fakultet potiče nastavnike na primjenu dobre prakse u definiranju nastavnih metoda prema Priručniku kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 30. siječnja 2019. godine).

Osnovano je Povjerenstvo za karijerno savjetovanje čiji su poslovi i zadaće podržavanje studentskih inicijativa, organizacija karijernih događanja, povezivanje i suradnja s

poslodavcima i alumnijima, podrška i organizacija stručne prakse, informiranje o prilikama, studentska savjetovanja i podrška tijekom studija, planiranje i razvoj karijera te organizacija edukativnih radionica (Godišnje izvješće o radu_2021_2022).

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Studentima bi trebalo osigurati veći prostor za učenje kao i brojniju i noviju računalnu opremu.

2. Termini konzultacija za pojedine predmete trebali bi biti dostupni, uz Merlin, i na mrežnim stranicama Fakulteta.

3. Nositelji predmeta trebaju kontinuirano ažurirati na mrežnim stranicama Fakulteta znanstvenu i stručnu literaturu koju nude studentima za učenje.

4. Preporuča se provoditi ankete o zadovoljstvu usluga Jedinice za opće poslove, ankete o usklađenosti ECTS bodova predmeta sa stvarnim opterećenjem, ocjenjivanje rada nastavnika nakon svakog položenog predmeta te ankete o zadovoljstvu inozemnih studenata u svrhu poboljšanja djelotvornosti sustava potpore studentima.

5. Potrebno je uskladiti informacije na hrvatskom i engleskom jeziku na mrežnim stranicama Fakulteta. Ažurirati informacijski paket ili brošure s osnovnim informacijama za studente.

3.7. ESG 1.7. Upravljanje informacijama

Standard:
Visoka učilišta trebaju prikupljati, analizirati i koristiti relevantne informacije radi djelotvornoga upravljanja svojim studijskim programima, znanstveno-istraživačkim radom i drugim aktivnostima.

Smjernice:
Pouzdani su podaci ključni kako bi se donosile dobro utemeljene odluke i znalo što dobro funkcionira, a na što treba obratiti dodatnu pozornost. Djelotvornim procesima prikupljanja i analize informacija o studijskim programima i drugim aktivnostima, podaci se unose u unutarnji sustav osiguravanja kvalitete.

Koje će se informacije prikupljati u određenoj mjeri ovisi o vrsti i misiji visokog učilišta. Od većeg značaja, primjerice, mogu biti sljedeći podaci:

- napredovanje, prolaznost i uspjeh studenata
- određivanje uspješnosti izvedbe studijskih programa
- zadovoljstvo studenata studijskim programima
- djelotvornost i kompetencije nastavnika
- profil studentske populacije
- zapošljivost diplomanata
- vrjednovanje informacijskog sustava te izrada strategije informatizacije
- usporedba sa srodnim ustanovama unutar Europskoga prostora visokoga obrazovanja
- ključni pokazatelji uspjeha.

Moguće je koristiti različite metode prikupljanja informacija. Važno je da su studenti i zaposlenici uključeni u pružanje i analizu informacija te planiranje aktivnosti koje se na njima temelje (*„Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area" ili ESG*, 2015.; Priručnik za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, 2014.).

Utvrđeno stanje:

Na Fakultetu se kontinuirano provodi prikupljanje i analiziranje relevantnih informacija potrebnih za djelotvorno upravljanje raznim aktivnostima presudnih za ostvarivanje misije i vizije. Glavni sustavi koji omogućuju izvođenje predmeta i informiranje studenata o predmetima prijediplomskih i diplomskih studija su Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU sustav) te Merlin sustav za e-učenje. Odbor za nastavu, Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom i studentska referada izvješćuju o studentima, njihovom uspjehu i povratnim informacijama o kvaliteti studiranja. Iz dobivenih podataka ISVU sustava koje prikuplja koordinator ISVU sustava na godišnjoj razini prati se prolaznost studenata na pojedinim studijima. Godišnji uspjeh studenata predstavlja prodekan za nastavu na Odboru za nastavu te na Vijećima pojedinih studija, a ova informacija također se predstavlja na Sveučilištu u Zagrebu. Na temelju godišnjeg izvještaja o uspjehu studenata, studentska referada formira listu 10% najboljih studenata po studijima, koja se objavljuje na Merlin sustavu i važna je studentima prilikom prijave na razne stipendije. Prethodnih godina ocjenjivala se uspješnost izvedbe pojedinih studija određivanjem prolaznosti jedne generacije studenata kroz tri godine, no kako su s ovom akademskom godinom 2022./2023. započeli novi revidirani studijski programi prijediplomskih studija, u planu je nastavak te aktivnosti, kao i nastavak provođenja analize prolaznosti studenata kroz pojedine predmete i kroz godine unutar revidiranih programa. Praćenje izvođenja nastave provodi se kroz sustav preporuka dobivenih kolegijalnim opažanjem nastavnog rada (međusobnom procjenom kolega nastavnika), koje prikuplja Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom.

Izvođenje studentskih anketa na Fakultetu provodi se u skladu s praksom i smjernicama Sveučilišta u Zagrebu, a njihove rezultate prati, prikuplja i analizira Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom i Ured za upravljanje kvalitetom. Redovito se svake godine provode ankete za brucoše (tzv. ulazne ankete) i ankete za studente prijediplomskih studija koji nisu redovno

upisali sljedeću akademsku godinu. Kompetencije nastavnika analiziraju se putem studentskih anketa o nastavnicima, koje su potrebne prilikom pokretanja postupka izbora nastavnika u pojedino znanstveno-nastavno zvanje, a provode se prema potrebi putem ISVU sustava. Nakon obrane završnih/diplomskih radova studenti ispunjavaju anketni upitnik Sveučilišta, koji se nakon provedbe šalje na analizu Sveučilištu. Također, provodi se i tematsko vrednovanje doktorskih studija od strane AZVO te periodičko unutarnje vrednovanje doktorskih studija od strane Sveučilišta u Zagrebu, čiju provedbu kontrolira i o njoj izvješćuje Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom. Na Fakultetu je akademske godine 2018./2019. provedena i anketa koja se odnosi na usporedbu ukupnog studentskog opterećenja i ECTS bodova, te su prema rezultatima ankete ECTS bodovi za svaki predmet revidirani.

Podaci o studentskoj populaciji te njenom profilu, kontinuirano se prate putem Nacionalnog informacijskog sustava prijave na visoka učilišta (NIspVU sustava), a prikuplja ih koordinator ISVU sustava te analizira zajedno s prodekanom za nastavu radi fokusiranja na željenu populaciju studenata prilikom promicanja Fakulteta na Smotri Sveučilišta ili na Danima otvorenih vrata. Studentska referada prati evidenciju broja diplomiranih studenata, a sukladno praćenju podataka o broju upisanih i diplomiranih studenata, te zadovoljstva studenata kvalitetom studija, korigiraju se i upisne kvote na Fakultetu.

Na sastavnici djeluje Odbor za informatizaciju, sastavljen od 8 članova nastavnog osoblja, jednog predstavnika asistenata, jednog predstavnika studenata i voditelja službe za informatičku potporu. Fakultet je od 2022. godine uključen u projekt e-Sveučilišta u kojemu je jedan od ciljeva unaprjeđivanje mrežne i računalne infrastrukture. Informiranje studenata omogućeno je uspostavljanjem aplikacije „Referada“ putem Merlin sustava za e-učenje, te na mrežnim stranicama Fakulteta postoji poveznica „Studenti“ koja omogućuje postavljanje i vidljivost informacija bitnih za studente. Studenti su također preko svojih predstavnika informirani o radu najvišeg tijela uprave, Fakultetskog vijeća. Studentski predstavnici su uključeni u upravljačke strukture Fakulteta putem Studentskog zbora te pojedinih Odbora i Povjerenstava - Studentski zbor imenuje studentske predstavnike koji ravnopravno sudjeluju u radu i odlučivanju u tim tijelima i informiraju ostale studente o bitnim podacima. Na mrežnim stranicama Fakulteta pod poveznicom Studiji postavljen je informacijski paket koji sadrži informacije o instituciji i uvjetima prijave na studij, informacije o studijskim programima i opće informacije za studente koje obuhvaćaju aktualna pitanja poput smještaja, prehrane, troškova življenja i slično.

Internacionalno povezivanje Sveučilišta i njegovih sastavnica jedan je od ključnih vidova sveučilišnog djelovanja koji kroz međunarodne istraživačke aktivnosti te mobilnost studenata, nastavnika i istraživača doprinosi izvrsnosti u svim područjima znanosti i umjetnosti, studija i studiranja na Sveučilištu te svjetskoj, europskoj i regionalnoj vidljivosti i prepoznatljivosti Sveučilišta. Na razini Sveučilišta donesena je Strategija internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu 2014. – 2025. (verzija od 16. svibnja 2014.). Fakultet je također uključen u glavne europske mreže mobilnosti ERASMUS i CEEPUS, te dulji niz godina postoji praksa izvaninstitucijskog povezivanja nastavnika s kolegama s drugih sveučilišta u Europi i svijetu. Uspostavljena je i međunarodna suradnja Fakulteta i određenih sveučilišta u Francuskoj,

Nizozemskoj i Kini putem bilateralnih ugovora (popis sveučilišta objavljen je na mrežnoj stranici Fakulteta). U strateški plan razvoja Fakulteta uključeno je i partnerstvo te na Fakultetu djeluje Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost kao i ECTS koordinator. Područje međunarodne mobilnosti uređeno je Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 11. travnja 2017.), kojim se uređuju osnovna načela mobilnosti dolaznih i odlaznih studenata, znanstveno-nastavnoga i nenastavnoga osoblja na Sveučilištu u Zagrebu, vrste i trajanje mobilnosti, postupak prijave, osnovne isprave, obvezatna dokumentacija, prava i obveze studenata, znanstveno-nastavnoga i nenastavnoga osoblja te druga pitanja vezana za provedbu programa međunarodne mobilnosti. Na mrežnim stranicama Fakulteta na poveznici Međunarodna suradnja - Međunarodni programi razmjene objavljen je popis sklopljenih Erasmus ugovora između Fakulteta i sveučilišta sa sličnim studijskim programima čiji ECTS bodovi studentima mogu biti priznati, a sve dodatne informacije studenti mogu dobiti u Uredu za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost na sastavnici.

Fakultet također njeguje međunarodnu i nacionalnu međuinstitucijsku suradnju, koja omogućuje udruživanje resursa za izvođenje procesa nastave i istraživanja. Od 2009. godine Fakultet sudjeluje u izvođenju međunarodnih studija Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Orleansu, Francuska, iz područja Molekularne biotehnologije. Temelj za izvođenje zajedničkog studija je ugovor potpisan između dva sveučilišta koji uz osnovne odredbe međusobne suradnje sadrži i aneks sa studijskim programom. U studij se uključuje po 5 studenata studija Molekularne biotehnologije Fakulteta i 5 studenata studija Molekularne biologije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, a na kraju studija studenti dobivaju i diplomu Sveučilišta u Orleansu i diplomu zagrebačkog Sveučilišta. Nadalje, SUZG PBF kao partner sudjeluje u mnogim međunarodnim projektima, kao što su ERASMUS projekti (npr: EQVEGAN European Qualifications & Competences for the Vegan Food Industry, FitNESS 2.0 i dr.), ERASMUS+ projekti (Girls Go STEM), PRIMA projekti (npr. Flat Bread of Mediterranean area, FEED - From Edible sprouts to healthy food i dr.), INTERREG ADRION (AMOCEAB - Adrion Master On Circular Economy and BioEconomy) i mnogi drugi.

U svrhu suradnje sa subjektima tržišta rada vezanima za područje biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma Fakultet je osnovao Gospodarski savjet kojeg čine osobe na rukovodećim funkcijama u većim trgovačkim društvima prehrambene i biotehnološke industrije, Hrvatske gospodarske komore i drugih javnih i stručnih institucija zainteresiranih za obrazovanje kadrova putem sastavnice. Ovakva suradnja je od velike važnosti jer uspostavlja dijalog između gospodarskog i akademskog sektora s ciljem transfera znanja, povećanja opsega istraživanja s neposrednom primjenom u gospodarstvu, prilagođavanja studijskih programa potrebama gospodarstva te osmišljavanja i provođenja potrebnih programa cjeloživotnog obrazovanja. Nadalje, Fakultet sudjeluje u radu Hrvatskog klastera konkurentnosti prehrambeno-prerađivačkog sektora, Hrvatskog mikrobiološkog društva, Hrvatskog društva za biotehnologiju i sličnih udruženja sudjelovanjem u stručnim tijelima koja donose najrelevantnije odluke u suradnji s gospodarskim institucijama, državnim institucijama i drugim stručnim tijelima, čime doprinosi jačanju struke.

Fakultet poduzima razne aktivnosti pomoću kojih prenosi znanja i tehnologije koji su rezultat istraživanja. Prvenstveno se to odnosi na organizaciju znanstvenih i stručnih skupova, izdavanje časopisa Food Technology and Biotechnology, održavanje raznih pozvanih predavanja, sudjelovanje na Festivalu znanosti, održavanje radionica i predavanja u sklopu Dana otvorenih vrata, gostovanjima i izjavama medijima, obavještavanjem putem mrežnih stranica te organiziranjem studentskih natjecanja.
Kako bi održao povezanost s lokalnom i širom zajednicom, Fakultet je prije šest godina kreirao mrežnu stranicu s popisom svih studenata koji su završili neki od studija (alumni) u svrhu stvaranja baze kontakata kako bi se provodila istraživanja o njihovoj zapošljivosti (mjestu zaposlenja, duljini razdoblja nezaposlenosti, putanji karijere i slično). Radi uvođenja Opće uredbe o zaštiti podataka, stranica danas više nije javno dostupna. Dio diplomiranih studenata zajednički djeluje u Hrvatskome društvu prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (HDPBN), Hrvatskome društvu za biotehnologiju, Hrvatskom mikrobiološkom društvu, Hrvatskom društvu nutricionista i dijetetičara (HDND), Hrvatskom Savezu nutricionista (HSN) i drugima te na taj način Fakultet s njima održava kontakte, ne samo radi međusobnog povezivanja studenata, već i poticanja suradnje sa subjektima u kojima se zapošljavaju nekadašnji studenti, izvođenja različitih projekata i mnogih drugih aktivnosti. Kako bi povezali bivše i aktualne studente, članovi Udruge studenata Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta – PROBION kontinuirano organiziraju događanje „Coffee Brag“ s bivšim studentima Fakulteta, što ima za cilj približiti studentima realno tržište rada pomoću prijateljskog razgovora uz šalicu kave s bivšim studentima. Zapošljivost diplomiranih studenata na nacionalnoj razini prati i Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO).

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Obzirom na ranija pozitivna iskustva objavljivanja izvještaja o rezultatima studentskih anketa o zadovoljstvu studenata sa studijima na internim mrežnim stranicama Fakulteta, preporučuje se nastaviti takvu praksu.

2. Ažurirati informacijski paket za studente postavljen na mrežnoj stranici Fakulteta, kao i objaviti englesku verziju istog paketa ili brošure kao pomoć studentima iz inozemstva.

3. Ažurirati alumni bazu podataka i korigirati dostupnost u skladu s Općom uredbom o zaštiti podataka.

3.8. ESG 1.8. Informiranje javnosti

Standard:
Visoka učilišta moraju objavljivati informacije o svom radu pa tako i o studijskim programima koje izvode. Te informacije moraju biti jasne, točne, objektivne, važeće i lako dostupne.

Smjernice:
Informacije o radu visokog učilišta korisne su potencijalnim i sadašnjim studentima, kao i bivšim studentima, drugim dionicima i javnosti.
Visoka učilišta, stoga, pružaju informacije o svom radu, što uključuje i informacije o programima koje izvode te kriterije upisa, predviđene ishode učenja, kvalifikacije koje se njima stječu, postupke koji se primjenjuju u nastavi, učenju i vrednovanju, stope prolaznosti i prilike za učenje koje su studentima na raspolaganju, kao i informacije o zapošljavanju završenih studenata.

Utvrđeno stanje:
Nakon provedenog postupka unutarnje prosudbe, Povjerenstvo je utvrdilo da su osnovni podaci o instituciji (temeljni pravni akti, vizija, misija i na njima utemeljena strategija te politika kvalitete) jasno definirani i objavljeni na mrežnim stranicama Fakulteta. Aktivnosti vezane uz djelatnost institucije kao i kontaktni podaci djelatnika i pojedinih jedinica institucije detaljno su i javno dostupni putem mrežnih stranica institucije, na hrvatskoj, kao i engleskoj inačici.
Važeći Pravilnici, upute i kriteriji koji se donose na Fakultetu javno se objavljuju, te se nalaze dostupni na mrežnim stranicama u izborniku „Dokumenti“.
Popis studijskih programa, po razinama prijediplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija, kao i podaci o pojedinim programima javno su objavljeni na mrežnim stranicama Fakulteta. Na početnoj stranici mrežne lokacije Fakulteta nalazi se „oglasna ploča“ na kojoj su između ostalog objavljene najaktualnije informacije koje se odnose na studente i studijske programe. Informacije o svim studijskim programima nalaze se na vrlo jasno označenom mjestu pod nazivom „Studiji“. Odabirom padajućeg izbornika pruža se uvid u sve razine studija na Fakultetu, kao i na važne informacije povezane s izvedbom nastave kao što su Red predavanja i Ispitni rokovi. Na mrežnim stranicama nalazi se i poveznica na Dokumente Fakulteta te se na taj način student može upoznati s pravnim aktima kojima se utvrđuju pravila studiranja te s pravima i obvezama studenata. Za svaki je studijski program dostupan njegov opis, puni naziv, trajanje i naziv titule koja se stječe završetkom tog studija. Slijedi popis temeljnih i izbornih predmeta s pripadajućim ECTS bodovima, brojem sati i prezimenom nositelja. Naziv svakog predmeta ujedno je i link na kompletan opis predmeta, kontakte nastavnika, ishode učenja, preduvjete za upis predmeta, te popis obavezne i preporučene literature.
Izvedbeni plan pojedinih studijskih programa redovito se objavljuje i dostupan je javno studentima kao i djelatnicima institucije putem Merlin sustava za e-učenje. Obavijesti o akademskom kalendaru, rasporedu održavanja svih oblika nastave, silabima i ispitnim

rokovima također se, uz javno objavljivanje na mrežnim stranicama institucije, na početku akademske godine prosljeđuju svim djelatnicima Fakulteta (nastavnom osoblju) putem elektroničke pošte. Obavještavanje i informiranje djelatnika Fakulteta omogućeno je primjenom interne liste elektroničke pošte putem koje se relevantne informacije i zahtjevi prosljeđuju svim djelatnicima institucije.

Osim mrežnih stranica sastavnice, informacije o izvedbenim planovima pojedinih predmeta na zasebnim studijima, uz jasno definirane ishode učenja te popis obavezne i dodatne literature, nastavne materijale i obavijesti, dostupne su studentima putem Merlin sustava za e-učenje.

Upute o studiranju i završetku studija, kao i natječaji za upis na programe sastavnice redovito se objavljuju na mrežnim stranicama Fakulteta. Kriteriji za upis i detalji o izvedbi i završavanju pojedinih studija dostupni su javno putem objavljenih Pravilnika o prijediplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima (doktorski i specijalistički). Također, institucija omogućava javnu dostupnost svih dokumenata vezanih uz proces studiranja i izradu pojedinih radova (završnih, diplomskih).

Podaci i informacije o mogućnostima koje pridonose kvaliteti studiranja, kao što su podaci o znanstvenoj djelatnosti sastavnice, međunarodnoj suradnji, dostupnim resursima za studiranje (predmetima i nastavnicima), knjižnici, podršci studentima i drugo, javno su dostupni. Također, informacije bitne za međunarodnu suradnju djelatnika institucije, za pojedine znanstvene aktivnosti zaposlenika te za mobilnosti studenata redovito se prosljeđuju svim djelatnicima putem elektroničke pošte, a od strane Ureda za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost te dekanata Fakulteta.

Provođenje ispita i obrane završnih, diplomskih i doktorskih radova su javne, te je osigurana mogućnost prisustvovanja ispitima te obranama završnih i diplomskih radova. Obavijesti o obranama završnih radova dostupne su putem Merlin sustava za e-učenje. Obavijesti o obranama doktorskih radova redovito se objavljuju na oglasnim pločama Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu. Također, postupci obrane tema doktorskih radova, kao i obrane doktorskih radova na poslijediplomskim doktorskim studijima Fakulteta su javni te je tijekom obrana tema doktorskih radova obavezna prisutnost članova Odbora za poslijediplomske studije.

Objavu informacija i obavijesti na mrežnim stranicama Fakulteta direktno obavljaju djelatnici informatičke službe, prema nalogu odgovornih dionika (dekan, Uprava Fakulteta, predsjednici pojedinih Odbora), dok su za kontrolu informacija zaduženi Odbor za informatizaciju i Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom sastavnice. Objavljivanje i dostupnost pravnih akata i relevantnih službenih dokumenata ažurira se i prati pod nadležnosti Službe za informatičku potporu, Odbora za informatizaciju i Povjerenstva za upravljanje kvalitetom.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom o upravljanju informacijama i javnom informiranju izvješćuje Fakultetsko vijeće, a dodatno se svako predstavljanje i informiranje javnosti o aktivnostima i djelatnicima Fakulteta mora prijaviti dekanu Fakulteta, kako bi se osigurala njihova točnost, objektivnost i dostupnost.

Unutar sastavnice, informacije o funkcioniranju institucije te tekući problemi i pitanja rješavaju se na Kolegiju predstojnika Zavoda, pri čemu svaki predstojnik pojedinog Zavoda o

trenutačnim odlukama i zahtjevima informira djelatnike svog Zavoda na Zavodskim sastancima. Svim djelatnicima dostupni su zapisnici sa sastanaka Kolegija predstojnika Zavoda, no, ista nisu dostupna javno zbog internog karaktera problematike i tema koje se na takvim sastancima rješavaju. Također, odluke, postupci i redovita izvješća i aktivnosti koje su predmet Fakultetskih vijeća, dostupni su u obliku Materijala za vijeće stalnim i zamjenskim članovima Fakultetskog Vijeća (koji o istima obavještavaju članove svojih Zavoda čiji su predstavnici).
Upiti studenata vezani uz probleme studiranja i nastave upućuju se direktno prodekanu za nastavu, koji ih evidentira putem elektroničke pošte, a svi upiti diskutiraju se unutar odgovarajućih tijela Fakulteta (Odbor za nastavu, Odbor za završne i diplomske radove, Odbor za izvannastavne aktivnosti studenata i drugi). Upiti, komentari i prijedlozi studenata omogućeni su putem predstavnika studenata iz Studentskog zbora, koji organizirano sudjeluju u radu pojedinih tijela Fakulteta (povjerenstva, odbori) i pisanim izvješćima upućuju upite, zamolbe ili izvješća o svojim pitanjima i aktivnostima (npr. Izvještaj o sudjelovanju na studentskim natjecanjima i sl.).
Sljedivost informacija na Fakultetu omogućuje se sukladno odredbama iz Zakona o pravu na pristup informacijama. Prema navedenom Zakonu, Fakultet ima ustrojen Katalog informacija te imenovanog službenika za informiranje. Dokumentacija vezana uz ustroj kataloga informacija (Odluka o ustrojavanju Kataloga informacija Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Odluka o imenovanju službenika za informiranje, Zahtjev za pristup informacijama te Zakonodavni okvir) dostupna je javno i objavljena na mrežnim stranicama Fakulteta. Također, službenik za informiranje i predsjednici pojedinih Odbora (npr. predsjednik Odbora za nastavu) osiguravaju zaštitu osobnih podataka upita i predmeta vezanih uz studente i mogućnost studiranja, dok je zaštita osobnih podataka studenata i zaposlenika osigurana pravilnim radom studentske referade i kadrovske službe.
Javno predstavljanje studijskih programa, ishoda učenja, kvalifikacija, nastave, postupaka i mogućnosti učenja i ocjenjivanja provodi se godišnjim sudjelovanjem Fakulteta na smotri Sveučilišta u Zagrebu, gdje se posebna pažnja pridaje originalnosti i kreativnosti kao i detaljnom informiranju budućih studenata o instituciji i njenim programima. Prilikom predstavljanja institucije studentima i zainteresiranima dijele se informativni i promotivni materijali u tiskanom obliku. Djelatnosti i aktivnosti Fakulteta također su često praćene medijskim zapisima o djelatnostima pojedinih zavoda i laboratorija. Za buduće studente organizirani su Dani otvorenih vrata, kada im je omogućena posjeta Fakultetu i detaljnije predstavljanje pojedinih laboratorija kroz predavanja i radionice. Događaj je uvijek medijski popraćen.

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeće preporuke:

1. Upotpuniti engleske inačice mrežne stranice Fakulteta kako bi se povećala vidljivost i promocija institucije na međunarodnoj razini.

2. Uvesti obvezu ažuriranja informacija na mrežnim stranicama Fakulteta za nositelje predmeta i voditelje studija svih studijskih programa.

3.9. ESG 1.9. Kontinuirano praćenje i periodička revizija programa

Standard:
Visoka učilišta moraju pratiti i periodički revidirati svoje programe kako bi se osiguralo da oni postižu postavljene ciljeve i ispunjavaju potrebe studenata i društva. Revizije bi trebale biti usmjerene na kontinuirano poboljšavanje programa.
O aktivnostima koje se planiraju ili poduzimaju na temelju revizija treba obavijestiti sve dionike na koje se one odnose.

Smjernice:
Cilj je redovitog praćenja, revidiranja i izmjena studijskih programa osigurati njihovo primjereno izvođenje i stvoriti djelotvorno okruženje za učenje i podršku studentima.
To uključuje vrednovanje:

- sadržaja programa u svjetlu najnovijih znanstvenih istraživanja u danoj disciplini, čime se osigurava suvremenost programa
- izmijenjenih potreba društva
- opterećenosti, napredovanja, prolaznosti i završnosti studenata
- djelotvornosti postupaka vrednovanja studenata
- očekivanja, potreba i zadovoljstva studenata u vezi programa
- okruženja za učenje i pomoćnih službi te njihove svrsishodnosti za program.

Programe se redovito revidira i mijenja uz sudjelovanje studenata i drugih dionika. Prikupljene se informacije analiziraju, a program prilagođava kako bi se osiguralo da ne zastari. Revidirani se opisi programa objavljuju.

Utvrđeno stanje:
Studijski programi Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta imaju jasno iskazane ishode učenja koji su definirani u sklopu provedbe projekta „Unapređivanje studijskih programa u biotehničkom području prema načelima HKO-a“ kojeg je nositelj bio Fakultet. U skladu s iskazanim ishodima učenja od akademske godine 2022./2023. aktivni su novi revidirani studijski programi sva tri prijediplomska studija i dva diplomska studija. Za izvođenje svih studijskih programa Fakulteta postoje pravovaljane dopusnice izdane od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja.

25. svibnja 2022. godine zaprimljene su od Ministarstva znanosti i obrazovanja potvrde da su novi (revidirani) prijediplomski studiji Prehrambena tehnologija i Biotehnologija te diplomski studiji Prehrambeno inženjerstvo i Nutricionizam upisani u Upisnik studijskih programa, a 10. lipnja 2022. godine zaprimljena je potvrda da je novi (revidirani) prijediplomski studij Nutricionizam upisan u Upisnik studijskih programa.

Planira se i utvrđuje broj upisnih mjesta (kvota) i uvjeti za upis studenata u prvu godinu studijskih programa Fakulteta, konzultirajući indikativne kriterije za predlaganje upisnih kvota koje potvrđuje Senat Sveučilišta u Zagrebu. Oni uključuju minimalne zakonske kriterije, ali i kriterije kao što su postojanje pravovaljane dopusnice, potreba, ljudski resursi, prostorni kapaciteti, pozitivna studentska anketa o pojedinom studiju te pozitivni rezultati vanjske reakreditacije. Natječajna obavijest, koju predlaže Odbor za nastavu i potvrđuje Fakultetsko vijeće, objavljuje se na oglasnoj ploči Fakulteta, bar dva mjeseca prije početka prijava.

Pri kraju svake akademske godine Odbor za nastavu priprema prijedlog izvedbenog plana nastave za sljedeću akademsku godinu koji potvrđuje Fakultetsko vijeće sastavnice. Izvedbeni planovi svakog pojedinog predmeta svih prijediplomskih i diplomskih studijskih programa Fakulteta objavljeni su na mrežnim stranicama sustava za e-učenje Merlin. Izvedbeni planovi studijskih programa sadrže opće podatke o predmetu (studij, broj sati, ECTS, mrežna stranica predmeta, nositelji i suradnici na predmetu i drugo), opis predmeta (ciljevi i očekivani ishodi učenja, sadržaj predmeta, načini izvođenja nastave, obveze studenata, vrednovanje obveza studenata, literatura, ispitni rokovi, načini ocjenjivanja studenata kroz kontinuirano praćenje i preko ispitnih rokova) i dodatne potrebne informacije o predmetu (kontaktiranje s nastavnicima i drugo). Navedeni podaci nalaze se na mrežnim stranicama sastavnice te djelomično na mrežnim stranicama sustava za e-učenje Merlin. Nastava se izvodi prema izvedbenom planu studijskih programa i predmeta, a izvedba nastave na svim prijediplomskim, diplomskim i poslijediplomskim doktorskim studijima se evidentira za svaku proteklu akademsku godinu kroz praćenje nastavnog opterećenja nastavnika i svih suradnika koji sudjeluju u nastavnom procesu.

Studijski programi provode se na način koji omogućuje izvršavanje studijskih obveza svim upisanim studentima te se također osigurava mobilnost studenata kroz međunarodne mreže i programe, a sve u skladu s Pravilnikom o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 21. studenog 2022.), Pravilnikom o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.), Pravilnikom o izmjeni i dopuni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 22. ožujka 2021.), Pravilnikom o izmjeni Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (usvojen 15. prosinca 2021.), te Pravilnikom o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (pročišćeni tekst, usvojen 28. listopada 2020.). Svi navedeni pravilnici su objavljeni na mrežnim stranicama Fakulteta.

U izvedbenim planovima studijskih programa predviđeni su i koriste se prikladni i različiti oblici nastave (npr. predavanje, vježbe, praktikumi, laboratorijske vježbe, e-učenje, mentorski

sustav student-student i drugo). Izvori za učenje dostupni su na mrežnim stranicama sustava za e-učenje Merlin, mrežnim stranicama sastavnice te Knjižnici Fakulteta. U izvedbenom planu pojedinoga predmeta definirane su metode praćenja napretka i uspjeha studenata u postizanju definiranih ishoda učenja. Provodi se analiza prolaznosti studenata kroz predmete i kroz godine na prijediplomskim studijima, a podaci se predstavljaju putem prodekana za nastavu usmeno Odboru za nastavu i Vijećima pojedinih studija.

Omogućeno je sudjelovanje studenata u istraživačkom radu u biotehničkom području bilo kroz izradu završnih i diplomskih radova ili uz slobodni istraživački rad čime studenti stječu vrijedno iskustvo, a pruža im se mogućnost da se sa svojim radovima natječu za Rektorovu nagradu. Uključivanje studenata u znanstveno-istraživački rad provodi se kontinuirano putem Odbora za nastavu, Odbora za znanost te Odbora za izvannastavne aktivnosti studenata, a potrebni obrasci koji uključuju teme i postupke objavljeni su na mrežnim stranicama Fakulteta. Rezultat uključivanja studenata u znanstveno-istraživački rad su i znanstveni radovi u suautorstvu sa studentima.

Prati se prolaznost studenata na pojedinim studijima na temelju podataka ISVU sustava koje prikuplja koordinator ISVU sustava na sastavnici, a godišnji uspjeh studenata predstavlja prodekan za nastavu na Odboru za nastavu te na Vijećima pojedinih studija. Rezultati praćenja se po potrebi i na zahtjev dostavljaju na Sveučilište ili Ministarstvo. Ocjena uspješnosti izvedbe pojedinih studija provodi se određivanjem prolaznosti jedne generacije studenata kroz 3 godine te je također predstavlja prodekan za nastavu putem Odbora za nastavu. Završnost studenata prijediplomskih i diplomskih studija prati se, na osnovu podataka iz ISVU sustava, putem Odbora za nastavu te predstavlja Vijećima studija. Također, podaci o završnosti studenata diplomskih studija prate se putem Odbora za završne i diplomske radove te predstavljaju na godišnjoj razini Fakultetskom vijeću sastavnice.

Izvedba studijskih programa procjenjuje se od strane studenata. Izvođenje studentskih anketa na Fakultetu provodi se u skladu s praksom i smjernicama Sveučilišta u Zagrebu, a rezultate studentskih anketa prati, prikuplja i analizira Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom sastavnice.

Pri završetku prijediplomskih i diplomskih studija, prilikom obrane završnog i diplomskog rada, provode se studentske ankete o zadovoljstvu studenata studijima, a rezultate ovih anketa prikuplja Ured prijediplomskih i diplomskih studija – Studentska referada te ih prosljeđuje nadležnoj instituciji. Rezultati studentskih anketa o zadovoljstvu studenata kvalitetom studija proteklih godina predstavljeni su također na Fakultetskom vijeću putem Povjerenstva za upravljanje kvalitetom sastavnice.

Studenti sudjeluju u radu Povjerenstva za upravljanje kvalitetom koje, prema Pravilniku o sustavu kvalitete na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 13. prosinca 2017.) i Pravilniku o izmjeni Pravilnika o sustavu kvalitete na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 25. rujna 2018.), ima najmanje jedanaest članova od kojih Povjerenstvo čine i dva člana predstavnika studenata (dokument je objavljen na mrežnim stranicama Fakulteta). Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom sastavnice se u svom radu oslanja na Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete na Sveučilištu

u Zagrebu (dokument objavljen na mrežnim stranicama Sveučilišta). Studente se redovito izvješćuje o rezultatima aktivnosti vezanih uz osiguravanje kvalitete putem mrežnih stranica Fakulteta.
Pri definiranju pravila i postupaka za priznavanje ECTS-a za izvannastavne aktivnosti studenata, SUZG PBF se oslanja na Pravilnik o priznavanju izvannastavnih aktivnosti studenata Sveučilišta u Zagrebu (usvojen 24. svibnja 2022. i objavljen na mrežnim stranicama Sveučilišta).

Procjena:
Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:
Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeću preporuku:

> Nakon završetka izvedbe novih prijediplomskih i diplomskih studijskih programa, predlaže se evaluirati iste.

3.10. ESG 1.10. Periodičko vanjsko osiguravanje kvalitete

Standard:
Visoka učilišta moraju periodički prolaziti postupke vanjskog osiguravanja kvalitete u skladu s ESG-jem.

Smjernice:
Vanjsko osiguravanje kvalitete u raznim postojećim oblicima može potvrditi djelotvornost unutarnjeg osiguravanja kvalitete, djelovati kao katalizator promjena i ponuditi visokom učilištu nove perspektive. Javnosti i samom visokom učilištu ono, također, pruža informacije kojima se potvrđuje kvaliteta rada visokog učilišta.
Visoka učilišta sudjeluju u periodičkim postupcima vanjskog osiguravanja kvalitete kojima se na odgovarajući način u obzir uzimaju zahtjevi zakonskog okvira u kojem djeluju. Stoga, ovisno o zahtjevima tog okvira, vanjsko osiguravanje kvalitete može poprimiti različite oblike i biti usmjereno na različite organizacijske razine (studijski program ili visoko učilište u cjelini; op. prev. postupke vanjskog osiguravanja kvalitete koji u obzir uzimaju visoko učilište u cjelini, bio to odjel, fakultet, veleučilište, visoka škola, sveučilište ili odsjek, nazivamo institucionalnima, za razliku od programskih, koja su usmjerena samo na jedan studijski program ili više njih).
Osiguravanje kvalitete je trajan proces koji ne završava vanjskom povratnom informacijom, izvješćem ili naknadnim praćenjem na visokom učilištu. Visoka učilišta, stoga, osiguravaju da se prilikom pripreme za postupak vanjskog osiguravanja kvalitete u obzir uzme napredak postignut od posljednjeg takvog procesa.

Utvrđeno stanje:

Nastavno na unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete, Agencija za znanost i visoko obrazovanje je temeljem postupka vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete provedenog tijekom akademske godine 2017./2018., 19. lipnja 2018. godine, na razdoblje od pet godina, Fakultetu izdala Certifikat za učinkovit i razvijen sustav osiguravanja kvalitete.

Fakultet je prošao postupke reakreditacije pri čemu posljednji tijekom 2019. godine. Uz prethodnu akreditacijsku preporuku Agencije za znanost i visoko obrazovanje, dana 17. ožujka 2020. godine Ministarstvo znanosti i obrazovanja je izdalo potvrdu (KLASA: 602-04/20-13/00022, URBROJ: 533-04-20-0002) kojom se potvrđuje da Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti utvrđene Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN 45/09), Pravilnikom o sadržaju dopusnice i uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskoga programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/10), Pravilnikom o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/10) i dokumentom „Standardi za vrednovanje kvalitete sveučilišta i sastavnica sveučilišta u postupku reakreditacije visokih učilišta“ Agencije za znanost i visoko obrazovanje. Temeljem sadržanih preporuka, Fakultet je donio Akcijski plan za unapređenje kvalitete u postupku II. ciklusa reakreditacije za razdoblje od 1. lipnja 2020. godine do 31. svibnja 2025. godine, te je Izvješćem o realizaciji plana aktivnosti s obzirom na preporuke Stručnog povjerenstva obuhvaćen dvogodišnji period izvještajnog razdoblja (prihvaćeno na 10. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 15. srpnja 2022. godine).

Fakultetu dodijeljeni Certifikat za sustav upravljanja, sukladno normi HRN EN ISO 9001:2015 u području visokog obrazovanja, znanstvenog istraživanja i stručni rad, laboratorijskog ispitivanja, programa cjeloživotnog učenja, vrijedi do 23. travnja 2024. godine. Redoviti recertifikacijski nadzorni audit temeljen i na unutarnjoj prosudbi prema ISO normi provodi se redovito na godišnjoj razini.

U cilju kontinuiranog unaprjeđivanja sustava, pokrenut je postupak unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete.

Procjena:

Nakon provedene unutarnje prosudbe procijenjeno je da se ovo područje sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u razvijenoj fazi.

Preporuke:

Radi daljnjeg poboljšanja ovog dijela sustava, Povjerenstvo daje sljedeću preporuku:

> Tijekom pripreme za naredni postupak vanjskog osiguravanja kvalitete pripremiti dokumente iz kojih će biti vidljivo unaprjeđivanje sustava osiguravanja kvalitete.

4. Zaključak

Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete je, nakon analize dostupnih dokumenata te informacija prikupljenih tijekom razgovora s pojedinim dionicima, pripremilo Izvješće. Povjerenstvo procjenjuje da se sustav osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nalazi u **razvijenoj fazi**, temeljem unutarnje prosudbe prema važećoj verziji Priručnika kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta koja je na primjeren način nadopunjena postupkom opisanim u važećoj verziji Priručnika za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu.
Radi daljnjeg poboljšanja, Povjerenstvo za svaki procijenjeni dio navodi preporuke u svrhu kontinuiranog osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

Zagreb, 31. kolovoza 2023.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće sa sastanka Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom 30.08.2023.

Sastanak Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održan je u srijedu, 30. kolovoza 2023. u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10:35 sati.

Prisutni: izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina, izv. prof. dr. sc. Mia Kurek, prof.dr.sc. Anet Režek Jambrak, izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko, prof.dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, Jasmina Strčić, teh. sur., Jelena Rožić, Nikša Bekavac

Ispričani: izv.prof.dr.sc. Marina Krpan, doc. dr. sc. Filip Šupljika, nasl. izv.prof.dr.sc. Jelka Pleadin (vanjski član), Barbara Tuzla

Neispričani: prof. dr. sc. Lidija Šver, dr.sc. Martina Marjanović

Dnevni red:

1. Revizija Priručnika kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2. Plan aktivnosti za osiguravanje kvalitete u narednom razdoblju
3. Razno

Ad 1)

Predsjednica povjerenstva i voditeljica Ureda za upravljanje kvalitetom Jelena Rožić su članovima Povjerenstva iznijele pregled načinjenih izmjena postojećeg priručnika koje se odnose na usklađivanje općenitih podataka koji su se u razdoblju od zadnje revizije (siječanj 2019) dogodile. Također su zahvalile svim članovima Povjerenstva koji su aktivno sudjelovali u reviziji. Također su ukratko izvijestile o reviziji obrazaca vezanih za diplomske i završne radove kao i za stručnu praksu, te o reviziji nekih procedura SK-a.

Ad 2)

Kako je na sastanku Povjerenstva u veljači već utvrđeno da se Priručnik u svakom slučaju mora revidirati u smislu jasnije poveznicu sa zahtjevima standarda ESG, a uzimajući u obzir preporuku iz

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

Izvješća AZVO- a II. Ciklusa reakreditacije, da bi bilo potrebno izraditi sažetu verziju Priručnika, Predsjednica Povjerenstva izvještava prisutne članove da će se s početkom nadolazeće akademske godine krenuti s tom aktivnošću. Radi povećanog opsega posla prijedlog je da se u dogovoru s o.d. dekanice revidira i po potrebi poveća broj članova Povjerenstva koji će aktivno sudjelovati u izradi sažete verzije.

Ad 3)

Pod točkom „Razno“ je voditeljica Ureda za kvalitetu izvijestila članove Povjerenstva o provedenoj anketi o zadovoljstvu studenata revidiranim diplomskim studijima Nutricionizam i Prehrambeno inženjerstvo. Svi rezultati ankete upućeni su Prodekanici za nastavu na daljnje postupanje, a sažeti pregled istih je da je anketi pristupilo ukupno 66 studenata od čega ih je 44 anketu ispunilo u cjelosti. Studenti su u lošije ocijenili raspored predavanja i ispita, usklađenost dodijeljenih ECTS bodova sa stvarnim opterećenjem studenata i jasnoću kriterija za vrjednovanje, dok su dobrim ocjenama procijenili načine provjere znanja i usklađenost zahjteva i težine kolegija s predznanjem studenata. Kao glavne prednosti studija istaknuli su stečena stručna znanja, pristupačnost profesora, multidisciplinarnost i terensku nastavu, dok su kao glavne nedostatke naveli nedovoljno praktičnih vježbi (studij N), zastarjelost nastavnih sadržaja nekih kolegija, nedovoljnu potporu istraživačkim projektima i međunarodnoj mobilnosti studenata, itd. Rezultati ankete dostupni su na uvid u Uredu za upravljanje kvalitetom.

Nadalje, raspravljalo se o nužnosti izrade Alumni baze te uključivanju Odbora za informatizaciju u tu aktivnost, kao i o postavljanju sandučića za pritužbe i prijedloge, što je preporuka s certifikacijskog audita za normu ISO 9001:2015.

U raspravi su sudjelovali svi prisutni članovi.

Sastanak je završio u 11:35 h.

Predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

Izv. prof.dr.sc. Irena Barukčić Jurina

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 5. rujna 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

PREDMET: Usvajanje izmjena i dopuna priloga Priručnika kvalitete tijekom ak. god. 2022./2023.

Poštovani,

Molimo Fakultetsko vijeće PBF-a za usvajanje izmjena i dopuna priloga Priručnika kvalitete uslijed revizija postojećih i donošenja novih obrazaca i procedura tijekom ak. god. 2022./2023.

- PK Priručnik kvalitete
- PO-SP-01 Procedura za stručnu praksu i pripadajući obrasci:
  - OB-SP-01-2 do OB-SP-05-2 Obrasci za provođenje stručne prakse na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo u okviru programa Erasmus+ stručna praksa (SMPM) ili nekog drugog službenog programa (Ceepus i dr.)
  - OB-SP-01-1 do OB-SP-01-5 Obrasci za provođenje stručne prakse na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo
- RU-US-1-01 i RU-US-1-02 (engl.) Radna uputa članovima Stručnog povjerenstva za ocjenjivanje diplomskog rada
- RU-US-2-01 i RU-SU-02 (engl.) Radna uputa-postupak vođenja obrane diplomskog rada na PBF-u
- OB-US-16 Prijava teme završnog rada
- OB-US-25 Uputnica za izradu završnog rada
- OB-US-13-01 i OB-US-13-02 (engl.) Prijava diplomskog rada
- OB-US-14-01 i OB-US-14-02 (engl.) Primjedbe odbora za završne i diplomske radove
- OB-US-15-1-01 do OB-US-15-4-01 i OB-US-15-1-02 do OB-US-15-4-02 (engl.) Ocjena diplomskog rada
- OB-US-10 Molba za izradu diplomskog van PBF-a te OB-US-11-01 i OB-US-11-02 (engl.) Uputnica za izradu diplomskog rada
- OB-US-23 Izjava studenta o čuvanju tajnosti podataka
- OB-US-24 Izjava sudionika u postupku predaje, ocjene i obrane diplomskog rada o čuvanju tajnosti podataka
- PO-SK-03 Procedura za upravljanje dokumentiranim informacijama
- OB-ZSD-02 Suglasnost za prijavu projekta
- OB-MR-03 Zahtjev za pokretanje postupka jednostavne-javne nabave
- OB-US-20 Prijava na natječaj za upis u diplomske studije
- OB-FR-03 Nalog računovodstvu za refundaciju
- OB-FR-06-1 Prilog Zahtjevu za izdavanje putnog naloga

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

- Zahtjev za ugovaranje obavljanja studentskog posla (obrazac 1)
- Izvještaj o obavljanom studentskom poslu (obrazac 2)
- OB-LJR-04 Izvješće višeg asistenta o vlastitom radu
- OB-LJR-05 Izvješće o radu više asistenta
- OB-LJR-06 Izvješće o radu asistenta

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

Prilozi:

1. *Izmjene Priručnika kvalitete*
2. *Izmjene priloga Priručnika kvalitete*

KLASA:
URBROJ:
Zagreb, _____ 2023.

Na temelju članka 23. stavka 12. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (KLASA: 007-01/23-01/01, URBROJ: 251-69-01-23-1, koji je stupio na snagu 29. srpnja 2023. godine), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na ____. redovitoj sjednici u akademskog godini 2022./2023. održanoj _____ 2023. godine, donijelo je

ODLUKU
o izmjeni i dopuni Odluke o imenovanju Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

I.

Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju Povjerenstva za upravljanje kvalitetom (Klasa: 602-01/23-01/02, Urbroj: 251-69-10-23-10) mijenja se na način da se imenuju članovi Povjerenstva u promijenjenom sastavu:

1. **izv. prof. dr. sc. Filip Dujmić**
2. **Domago Štefanović - predstavnik grupacije administrativno-tehničkog osoblja**
3. **Andrea Vidović, dipl.ing. (Bureau Veritas Hrvatska) - predstavnica grupacije vanjskih dionika**
4. **Ana Vrbica – predstavnik studenata**
5. **Sara Šapina – predstavnik studenata**

tako da je novi saziv:

1. izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina – predsjednica Povjerenstva
2. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić
3. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak
4. izv.prof.dr.sc. Filip Dujmić
5. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko
6. izv. prof. dr. sc. Marina Krpan
7. izv. prof. dr. sc. Mia Kurek
8. izv. prof. dr. sc. Monika Kovačević
9. dr. sc. Martina Marjanović - predstavnica grupacije zaposlenika u suradničkom zvanju
10. Domago Štefanović - predstavnik grupacije administrativno-tehničkog osoblja
11. Andrea Vidović, dipl.ing. (Bureau Veritas Hrvatska) - predstavnica grupacije vanjskih dionika
12. Ana Vrbica – predstavnik studenata
13. Sara Šapina – predstavnik studenata

II.

Mandat promijenjenog sastava Povjerenstva traje do kraja mandata dosadašnjeg saziva Povjerenstva, odnosno do 30. rujna 2024. godine.

III.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

o. d. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

O tome obavijest:
1. Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
2. Arhiva Fakultetskog vijeća

KLASA:
URBROJ:
Zagreb, 20. rujna 2023.

Temeljem članka 30. i člankom 31. stavkom 4. Statuta Sveučilišta u Zagrebu i Odluke o sastavu vijeća područja Senata Sveučilišta u Zagrebu (Klasa:602-03/23-01/02; Urbroj:251-25-03-01-1/1-23-10, od 12. rujna 2023. godine), a sukladno Uputi o načinu izbora članova vijeća područja i o drugim pitanjima o uspostavi i radu vijeća područja (Klasa:602-03/23-01/02; Urbroj:251-25-03-01-1/1-23-9, od 8. rujna 2023. godine), Fakultetsko vijeće Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 10. redovitoj sjednici u akad. god. 2022./2023. održanoj 20. rujna 2023. godine pod točkom _ dnevnog reda donosi sljedeću

O D L U K U
o izboru članova Vijeća biotehničkoga područja
Sveučilišta u Zagrebu

I.

Svi članovi i zamjenici članova Senata Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu: Senat) iz reda zaposlenika na znanstveno-nastavnim odnosno umjetničko-nastavnim radnim mjestima članovi su odgovarajućega vijeća područja. Stoga se utvrđuje kako su prof. dr. sc. Branka Levaj kao član Senata i prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac kao zamjenica člana Senata članovi Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu, te za njih nije potrebno provoditi izbore na Fakultetskom vijeću.

II.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je donijelo odluku o izboru članova i zamjenika članova u Vijeće biotehničkoga područja Sveučilišta u Zagrebu:

	ČLAN	ZAMJENIK ČLANA
1.	**prof. dr. sc. Branka Levaj**	prof. dr. sc. Damir Stanzer
2.	**prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac**	prof. dr. sc. Mirela Ivančić Šantek
3.	prof. dr. sc. Jasna Novak	prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec
4.	prof. dr. sc. Sandra Balbino	prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec
5.	prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević
6.	prof dr. sc. Ivana Rumbak	izv. prof. dr. sc. Martina Bituh

O. D. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

O tome obavijest:
1. Sveučilište u Zagrebu
2. Članovi Vijeća biotehničkog područja PBF-a
3. Arhiva Fakultetskog vijeća

Zagreb, 11. rujna 2023.

Temeljem članka 30. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu i članka 47. st. 2. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Fakultetsko vijeće, na prijedlog o. d. dekanice prof. dr. sc. Branke Levaj, donosi

ODLUKU O IMENOVANJU POVJERENSTVA ZA ETIČKA PITANJA
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

I

Za članove Povjerenstva za etička pitanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta imenuju se:

1.	prof. dr. sc. Mirjana Čurlin predsjednik	prof. dr. sc. Ivana Kmetič zamjenik predsjednika
2.	prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac član	prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček zamjenik člana
3.	izv. prof. dr. sc. Irena Keser član	izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin zamjenik člana
4.	prof. dr. sc. Sandra Balbino član	izv. prof. dr. sc. Ivona Elez Garofulić zamjenik člana
5.	dr. sc. Goran Dražić član	dr. sc. Katarina Lukić zamjenik člana

II

Ako se mišljenje traži u vezi s pitanjem koje se tiče ponašanja studenata ili je pitanje od neposredne važnosti za studente, povjerenstvo se proširuje za dva člana iz reda studenata:

6.	Tara Krpan član/student	Filip Klemen zamjenik člana/student
7.	Mislav Kos član/student	Nika Ukalović zamjenik člana/student

III

Mandat članova Etičkog povjerenstva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta traje četiri (4) godine.

IV

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

o. d. DEKANICE

prof. dr. sc. Branka Levaj

Studentski zbor
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetskom vijeću PBF-a

ZAPISNIK KONSTITUIRAJUĆE SJEDNICE

Studentskog zbora
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

U Zagrebu, 7. rujna 2023.

Sadržaj:

I. Poziv na konstituirajuću sjednicu Studentskog zbora Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
II. Popis nazočnih
III. Tijek sjednice i zaključci po točkama Dnevnog reda

I. POZIV NA KONSTITUIRAJUĆU SJEDNICU

STUDENTSKOG ZBORA PBF-a

Na temelju čl. 10 Zakona o studentskom zboru i drugim studentskim organizacijama i čl. 9. Statuta Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu sazivam konstituirajuću sjednicu Studentskog zbora Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koja će se održati u **četvrtak, 7. rujna 2023., s početkom u 17:30 sati** u Vijećnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Pierottijeva 6.

Predlažem sljedeći

DNEVNI RED:

1. **Prihvaćanje Dnevnog reda**
2. **Izbor predsjednika Studentskog zbora PBF-a**
3. **Izbor zamjenika predsjednika Studentskog zbora PBF-a**
4. **Izbor Studentskog pravobranitelja PBF-a**
5. **Imenovanje predstavnika studenata u Fakultetsko vijeće PBF-a**
6. **Imenovanje predstavnika studenata u Odbore PBF-a**
7. **Imenovanje člana i zamjenika Studentskog zbora PBF-a u Skupštinu Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu**
8. **Razno**

Predsjednik Studentskog zbora PBF-a

Nikša Bekavac

U Zagrebu, 1. rujna 2021.

II. POPIS NAZOČNIH

Utvrđujem nazočne članove:

1. Jerković Mare
2. Klemen Filip
3. Kos Mislav
4. Krpan Tara
5. Majerić Laura
6. Šapina Sara
7. Ukalović Nika
8. Vrbica Ana

Na osnovu članka 9. st. 2. Statuta Studentskog zbora PBF-a utvrđujemo da broj od 8 (osam) nazočnih članova od 11 (Glavina Duje, Josipa Dukić i Martinić Cezar Tea su ispričani) zadovoljava odredbu o kvorumu te Studentski zbor PBF-a može pravovaljano donositi odluke.

III. TIJEK SJEDNICE I ZAKLJUČCI PO TOČKAMA DNEVNOG REDA

Ad. 1.

Predsjednik Studentskog zbora Nikša Bekavac predlaže sljedeći

DNEVNI RED:

1. Prihvaćanje Dnevnog reda
2. Izbor predsjednika Studentskog zbora PBF-a
3. Izbor zamjenika predsjednika Studentskog zbora PBF-a
4. Izbor Studentskog pravobranitelja PBF-a
5. Imenovanje predstavnika studenata u Fakultetsko vijeće PBF-a
6. Imenovanje predstavnika studenata u Odbore PBF-a
7. Imenovanje člana i zamjenika Studentskog zbora PBF-a u Skupštinu Studentskog zbora PBF-a u Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu
8. Razno

Predloženi Dnevni red jednoglasno je prihvaćen.

Ad. 2.

Jedini predloženi kandidat za mjesto predsjednika Studentskog zbora PBF-a bio je Mislav Kos te se pristupilo javnom glasovanju temeljem čl. 6. st. 1. Zakona o SZ (NN 71/07.) i čl. 8. Statuta SZ PBF-a.

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, **Mislav Kos** je jednoglasno izabran za **predsjednika Studentskog zbora PBF-a Sveučilišta u Zagrebu**.

Ad. 3.

Jedina predložena kandidatkinja za mjesto zamjenika/ce predsjednika Studentskog zbora PBF-a bila je Laura Majerić te se pristupilo javnom glasovanju temeljem čl. 6. st. 1. Zakona o SZ (NN 71/07.) i čl. 8. Statuta SZ PBF-a.

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, **Laura Majerić** je jednoglasno izabrana za **zamjenicu predsjednika Studentskog zbora PBF-a**.

Ad. 4.

Jedini predloženi kandidat za mjesto studentskog pravobranitelja Studentskog zbora PBF-a bio je Ana Vrbica te se pristupilo javnom glasovanju po čl. 17. Zakona o SZ (NN 71/07.).

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, **Ana Vrbica** je jednoglasno izabrana za **studentsku pravobraniteljicu Studentskog zbora PBF-a**.

Ad. 5.

Predloženi su članovi i zamjenici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta iz redova studenata [po čl. 5. Statuta SZ PBF-a, koji je u skladu s čl. 7. Zakona o SZ (NN 71/07.)]:

	ČLAN	**ZAMJENA**
1.	Šapina Sara	Sarah Roncevic
2.	Kos Mislav	Zibar Gabrijela
3.	Glavina Duje	Kocet Ana
4.	Majerić Laura	Bećirović Karlo
5.	Krpan Tara	Brčić Zorana
6.	Vrbica Ana	Madruša Chiara
7.	Klemen Filip	Barešić Gabrijela
8.	Ukalović Nika	Kuruc Ivan
9.	Jerković Mare	Karasman Lea
10.	Dukić Josipa, mag. ing.	Šeremet Danijela, mag. ing.

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, navedeni članovi i zamjenici su jednoglasno izabrani te se imenuju za **članove Fakultetskog vijeća PBF-a iz redova studenata**.

Ad. 6.

Za odbore Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (po čl. 5. Statuta SZ PBF-a) predlažu se:

1. **ODBOR ZA NASTAVU:**

   Kos Mislav, Majerić Laura

2. **ODBOR ZA ZNANOST:**

   Martinić Cezar Tea, mag. ing.

3. **ODBOR ZA MEĐUNARODNU SURADNJU:**

   Jerković Mare

4. **POVJERENSTVO ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM:**

   Vrbica Ana, Šapina Sara

5. **ODBOR ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE:**

   Dukić Josipa, mag. ing.

6. **ODBOR ZA DIPLOMSKE RADOVE:**

   Šapina Sara

7. **ODBOR ZA IZDAVAČKU DJELATNOST:**

   Klemen Filip

8. **ODBOR ZA E-UČENJE:**

   Glavina Duje

9. **ODBOR ZA INFORMATIZACIJU:**

   Ukalović Nika

10. **ODBOR ZA IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI STUDENATA:**

    Kos Mislav, Krpan Tara

11. **POVJERENSTVO ZA STUDENTSKE RADOVE:**

    Majerić Laura, Glavina Duje

12. **ETIČKO POVJERENSTVO:**

    Krpan Tara; Klemen Filip

    Kos Mislav; Ukalović Nika

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, navedeni članovi i zamjenici su jednoglasno izabrani te se imenuju za članove navedenih odbora PBF-a.

Ad. 7.

Jedina predložena kandidatkinja za člana Studentskog zbora PBF-a u Skupštini Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu bila je Krpan Tara te se pristupilo javnom glasovanju po čl. 5. Statuta SZ PBF-a.

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv Krpan Tara je jednoglasno izabrana za **članicu Studentskog zbora PBF-a u Skupštini Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu**.

Jedina predložena kandidatkinja za mjesto zamjenika člana Studentskog zbora PBF-a u Skupštini Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu bila je Jerković Mare te se pristupilo javnom glasovanju po čl. 5. Statuta SZ PBF-a.

S 8 glasova, 0 suzdržanih i 0 protiv, Jerković Mare je jednoglasno izabrana za **zamjenicu člana Studentskog zbora PBF-a u Skupštini Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu**.

Ad. 8.

Pod točkom Razno nije bilo rasprave.

Sjednica je završila u 18:00 sati.

Zapisničar | Predsjednik Studentskog zbora PBF-a

_____ | _____

Filip Klemen | Mislav Kos

DOSTAVITI:

1. Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu

2. Arhiva Studentskog zbora PBF-a

Prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac,
Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić,
Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Prof. dr. sc. Jurislav Babić,
Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet

Zagreb, 21.08.2023

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva u postupku izbora kandidata prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, na radno mjesto I. vrste u **znanstveno-nastavno radno mjesto redoviti profesor u trajnom izboru**, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, znanstvenoj grani: inženjerstvo, na neodređeno vrijeme, u punom radnom vremenu, u Zavodu za opće programe

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 9. redovitoj sjednici akad. god. 2022./2023 održanoj 13.07.2023. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku izbora kandidata prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, na više **znanstveno-nastavno radno mjesto redoviti profesor u trajnom izboru**, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, znanstvenoj grani: inženjerstvo, u Zavodu za opće programe.

U skladu s odredbom članka 43. stavak 5. i članka 119. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/2022), na više radno mjesto redovitog profesora može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 16. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/17, 72/19, 21/21 i 111/22) i članka 3. i 5. Odluke o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/17 i 120/21), Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće obrazloženo mišljenje o ispunjavanju kriterija za izbor na više radno mjesto:

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS KANDIDATKINJE

Prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, rođena je u Zagrebu, 26.12.1980.
Osnovnu i srednju školu završila je u Zagrebu, te 2002. diplomirala na Prehrambeno - biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Zaposlila se 2003. godine kao mladi znanstveni novak (asistent) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Doktorirala je 2008. godine, s temom doktorskog rada: *Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke.* Usavršavala se u inozemstvu na Sveučilištu u Coventry u Velikoj Britaniji, te na Sveučilištu u Avignonu u Francuskoj. U zvanju je redovite profesorice (od 2018.) i znanstvene savjetnice (u trajnom zvanju) od 2017. - prehrambeno inženjerstvo (biotehničke znanosti). Od 2019. voditeljica je Laboratorija za održivi razvoj. Područje njena istraživanja su: netoplinske obrada, napredne toplinske obrade, održivost, održivi razvoj, obrada hrane i sirovina, industrija 4.0, digitalizacija, kemija hrane, fizika hrane itd. U razdoblju od 2007. Anet Režek Jambrak objavila je preko 120 značajnih znanstvenih radova s citiranošću većom od 5501, (h-indeks 38) te je koautorica poglavlja u knjigama, priznatih znanstvenih izdavača kao što su Wiley, Elsevier, Springer itd. Urednica je knjige *Nonthermal Processing in Agri-Food-Bio Sciences: Sustainability and Future Goals*; Springer Nature Switzerland AG 2022. U razdoblju od 2003. do 2023. pohađala je više predavanja, stručnih i znanstvenih radionica, treninga i edukacija (toplinska analiza, netoplinska obrada, aditivne tehnologije i dr.). Usavršavala se 2021. na EIT Food Executive Academy (https://www.eitfood.eu/projects/eit-food-government-executive-academy) i 2021. Algebra Mini MBA Digital training (https://www.algebra.hr). /mba/o/mini-mba-digital/).

Dobitnica je mnogih nagrada i priznanja te je 2021. primila nagradu *Emerging Sustainability Leader Award* od MDPI Sustainability Foundation; 2019. dobila je priznanje *Highly Cited Researcher*, među 0,1% svjetskih znanstvenika (Web of Science https://publons.com/awards/highly-cited/2019). 2019. godine dobila je *Državnu nagradu za znanost*, Sabora Republike Hrvatske, Ministarstva znanosti i obrazovanja, Vlade Republike Hrvatske; 2016. nagrađena je nagradom *Young Scientist Award* - International Union of Food Science and Technology (IUFOST) itd.

Profesorica Anet Režek Jambrak imenovana je urednicom u *Trends in Food Science and Technology*, Elsevier; Pomoćnica urednika, *Journal of Food Processing and Preservation*, Wiley/Hindawi ; Urednica, *Food Engineering Reviews*, Springer Nature; Glavna urednica rubrike (2020.-2022.), *Processes*, MDPI i glavna urednica, *Journal of Food Quality*, Hindawi. Također, je član EFFoST Executive Committee (Board) od 2022. Pozvana je na više od 40 konferencija kao pozvani ili glavni govornik (keynote).

Od 2003. sudjeluje u nastavi na predmetima koji se odnose na fizikalna svojstva hrane, netoplinske i napredne toplinske tehnike obrade, prehrambeno inženjerstvo, održivost, industriju 4.0 u biotehničkim znanostima itd. Članica je Global Young Academy (GYA), Young Academy of Europe (YAE); European Union of Food Science and Technology (EFFoST) i International Academy of Food Science and Technology (IAFoST).

Bila je glavni istraživač (PI) te je vodila ili bila partner na nekoliko nacionalnih i međunarodnih projekata, uključujući i hrvatski nacionalni znanstveni projekt 2017. – 2021. Glavni istraživač na projektu "*Ekstrakcija bioaktivnih spojeva iz mediteranskog bilja "zelenim otapalima" korištenjem visokog napona razrješenje - GREENVOLTEX*", Hrvatska zaklada za znanost; COST akcije; ERASMUS projekt 2020.-2023. Skills Alliances Sector Skills Alliances - Design and Delivery of VET: *European Qualifications & Competences for the Vegan Food Industry – EQVEGAN* 621581-EPP-1-2020-1-PT-EPPKA2-SSA – ERASMUS+ i 2021-2025. PRIMA-HORIZON 2020 - *Functionalized Tomato Products - FunTomP*; PRIMA EU - Horizon 2020. Kao predstavnik Laboratorija za održivi razvoj, osvojila je nagradu *Sustainability Idea/Concept Development Competition Award "Aditivna proizvodnja u razvoju kapsula punjenih ekstraktima nusproizvoda biljnog materijala, dobivenih energetski učinkovitom tehnikom niske emisije ugljika",* IUFOST, Singapur.

Majka je kćeri Petre i sina Filipa.

1. ZNANSTVENA KOMPONENTA POSTUPKA IZBORA KANDIDATA NA ZNANSTVENO-NASTAVNO RADNO MJESTO

Kandidatkinja prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak izabrana je u znanstveno zvanje znanstvene savjetnice u trajnom zvanju, 24.11.2017.

Potvrda Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti od 24.11.2017 (KLASA: UP/I-640-03/17-01/1131; URBROJ: 355-06-04-17-0002)

2. NASTAVNA I STRUČNA KOMPONENTA POSTUPKA IZBORA KANDIDATA NA ZNANSTVENO-NASTAVNO RADNO MJESTO

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice **prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak**, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***redoviti profesor trajni 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*).

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja I. vrste u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor u trajnom izboru** (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*).

Sve potvrde su na linku:

https://pbfhr0-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/arezek_pbf_hr/En9-m18yh7pMpQ-vSt276FwB6AfXJRLqj5JH_4gaQJNmuA?e=aCeTtt

OPĆI UVJETI	
Da je u svojstvu nastavnika (stalnog ili gostujućeg) na nekom visokom učilištu izvodio/la nastavu u ukupnom opsegu od najmanje 2430 radnih sati u nastavi: • za izbor u zvanje izvanrednog profesora najmanje 810 radnih sati u nastavi • za izbor u zvanje redovitog profesora najmanje 1620 radnih sati u nastavi • za izbor u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju najmanje 2430 radnih sati u nastavi	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 2003.godine godine izvodio/la predavanja (P), vježbe (V), seminare (S), terensku nastavu (TN) u ukupnom opsegu od 2430 radnih sati u nastavi, iz slijedećih predmeta: Prehrambeno-procesno inženjerstvo 1, Procesi konzerviranja hrane, Prehrambeno-procesno inženjerstvo 2, Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog podrijetla, Nova hrana, Procesi pripreme hrane te Fizikalna svojstva složenih sustava hrane. *(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 od prethodnog izbora, bila mentorom ili komentorom u izradi 27 obranjena završna ili diplomska rada. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Ime i prezime studenta/ice	Naslov završnog ili diplomskog rada	Datum obrane
1. Dora Vlahović	Ultrazvučna ekstrakcija nusproizvoda prerade cikle s ciljem potpunog iskorištavanja sirovine	20.12.2022
2. Anita Jukić	Održiva mikrovalno-potpomognuta ekstrakcija proteina i bioaktivnih spojeva iz nusproizvoda proizvodnje kave	25.03.2022
3. Marija Zorić	Netoplinske ekstrakcije RuBisCO-a u svrhu proizvodnje bez otpada	14.06.2022
4. Matea Hunić	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na prinos sekundarnih biljnih metabolita i proteina iz lista šećerne repe	07.07.2022
5. Sven Kovačićek	Valorizacija lišća šećerne repe i metode analize RuBisCO-a	11.07.2022
6. Irena Zanini	Primjena RuBisCO proteina u prehrambenoj industriji	11.07.2022
7. Martina Mlinarić	Utjecaj ultrazvučne ekstrakcije na prinos flavonoida iz osušene kore rajčice	19.07.2022
8. Monika Dilber	Utjecaj ultrazvučne ekstrakcije na fizikalna svojstva ekstrakta osušene kore rajčice	19.07.2022
9. Tena Dautanec	Analiza funkcionalnih svojstava izolata proteina boba	20.09.2022
10. Luka Piljek	Utjecaj različitih koncentracija škroba na funkcionalna svojstva izolata proteina boba	20.09.2022
11. Maristela Gavran	Optimiranje parametara ultrazvučne obrade soka i sosa rajčice, te utjecaj na fizikalna svojstva i mikrobiološku ispravnost	20.09.2022
12. Renata Mavrić	Primjena aditivne tehnike u razvoju proizvoda na bazi biljnih proteina kao zamjene za meso	17.06.2021
13. Nikolina Grgić	Primjena aditivne tehnike u razvoju funkcionalnog dječjeg proizvoda	08.07.2021
14. Silvija Lea Švaljek	Inkapsulacija ekstrakata origana dobivenih visokonaponskim električnim pražnjenjem	08.07.2021
15. Angela Božić	Potencijal nusproizvoda iz proizvodnje kave kao temelj održive proizvodnje	10.09.2021
16. Maja Cvetko	Razvoj personaliziranih dodataka primjenom aditivnih tehnika	16.09.2021
17. Juraj Brcko	Digitalizacija procesiranja u procesu proizvodnje piva sa svrhom povećanja dostupnosti i učinkovitosti proizvodne opreme	21.09.2021
18. Anamarija Grudenić	Održiva obrada nusproizvoda iz proizvodnje kave ultrazvukom visoke snage	21.09.2021
19. Damir Kucljak	Inkapsulacija ekstrakata ružmarina dobivenih visokonaponskim električnim pražnjenjem	21.09.2021
20. Lucija Mrmić	Ekstrakcije bioaktivnih spojeva iz mediteranskog bilja primjenom ubrzane ekstrakcije otapalima pri povišenom tlaku	14.07.2020

21. Romia Gregorović	3D printanje jestivih gelova i inkapsulacija biljnih ekstrakata	08.09.2020
22. Petra Škrtić	Metode stabilizacije ekstrakata i njihova primjena u prehrambenoj industriji	16.09.2020
23. Marko Baruškin	Planiranje i optimiranje eksperimenta 3D printanja alginatnog gela s ekstraktom lista masline	24.09.2020
24. Ana Kovač	Odabir "zelenih" otapala u ekstrakcijama bioaktivnih komponenata i eteričnih ulja putem digitalnog predviđanja	29.10.2019
25. Tvrtko Karlo Kovačević	Netoplinski procesi i kvasci u prehrambenoj industriji	11.09.2019
26. Andreja Poljanec	Određivanje fenolnih spojeva i antioksidativne aktivnosti dobivenih ekstrakata lista masline nakon visokonaponskog pražnjenja	20.09.2019
27. Elena Mikolaj	Određivanje fenolnih spojeva i antioksidativne aktivnosti dobivenih ekstrakata lista masline nakon visokonaponskog pražnjenja	20.09.2019

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 bio/la mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavila 5 znanstvena rada iz područja teme završnog ili diplomskog rada. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa ili skupa - zbornika / stranice
1. Marinela Nutrizio, Slaven Jurić, **Damir Kucljak, Silvija Lea Švaljek**, Kristina Vlahoviček-Kahlina, Anet Režek Jambrak and Marko Vinceković (2023) Encapsulation of Rosemary Extracts using High Voltage Electrical Discharge in Calcium Alginate/Zein/Hydroxypropyl Methylcellulose Microparticles, Foods, 12, 1570.

2. Biondić Fučkar, V., **Božić, A.**, **Jukić, A.**, Krivohlavek, A., Jurak, G., Tot, A., Serdar, S., Žuntar, I., Režek Jambrak, A. (2023) Coffee Silver Skin—Health Safety, Nutritional Value, and Microwave Extraction of Proteins. Foods, 12 (3), art. no. 518.
3. Dukić, J., **Hunić, M.,** Nutrizio, M., Režek Jambrak, A. Influence of High-Power Ultrasound on Yield of Proteins and Specialized Plant Metabolites from Sugar Beet Leaves (Beta vulgaris subsp. vulgaris var. altissima) (2022) Applied Sciences (Switzerland), 12 (18), art. no. 8949.
4. Nutrizio, M., Kljusurić, J.G., Marijanović, Z., Dubrović, I., Viskić, M., **Mikolaj, E.**, Chemat, F., Jambrak, A.R. (2020) The potential of high voltage discharges for green solvent extraction of bioactive compounds and aromas from rosemary (Rosmarinus officinalis L.)—computational simulation and experimental methods. Molecules, 25 (16), art. no. 3711.
5. Žuntar, I., Putnik, P., Kovačević, D.B., Nutrizio, M., Šupljika, F., **Poljanec, A.**, Dubrović, I., Barba, F.J., Jambrak, A.R. (2019) Phenolic and antioxidant analysis of olive leaves extracts (olea europaea L.) obtained by high voltage electrical discharges (HVED) Foods, 8 (7), art. no. 248.

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*).	Pristupnik/ca u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci se usavršavao/la na XXX u ukupnom trajanju od XX mjeseci. *(Potvrda/e u privitku)* **NE ISPUNJAVA UVJET**
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	Pristupnica je kao autor, te u koautorstvu objavila 4 poglavlja. (*Potvrde u privitku)*

zvanje u autorstvu ili koautorstvu objavio znanstvenu knjigu, sveučilišni udžbenik ili sveučilišni priručnik.	**ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Schottroff, F., Jaeger, H., Smetana, S., Robin, A., Fourtouni, K., Jambrak, A.R., de Vries, H. (2022) Sustainability in Food Science and Food Industry: Where Are We Now? – Viewpoints of the EFFoST Working Group on Sustainable Food Systems, U: Nonthermal Processing in Agri-Food-Bio Sciences - Sustainability and Future Goals Food Engineering Series, Springer str. 3-22. ISBN: 978-3-030-92415-7
2. A. Rezek Jambrak, M. Nutrizio, D. Pingret, A.S. Fabiano-Tixier, F. Chemat (2022) Ultrasound-assisted Extraction. Green Chemistry Series No. 71, U: Natural Product Extraction: Principles and Applications 2nd Edition, Edited by Mauricio A. Rostagno and Juliana M. Prado, Royal Society of Chemistry, www.rsc.org; str.117-143. ISBN-10 : 1839162643; ISBN-13 : 978-1839162640
3. S. Karlović, T. Bosiljkov, D. Ježek, M. Nutrizio, A.R. Jambrak (2021) Innovative Technologies in Sustainable Food Production: High Pressure Processing, U: Sustainable Production Technology in Food, Academic Press, str. 145-153. ISBN: 9780128212332; eBook ISBN: 9780128232200
4. Barba, F.J., Roselló-Soto, E., Marszałek, K., Bursać Kovačević, D., Režek Jambrak, A., Lorenzo, J.M., Chemat, F., Putnik, P. (2019) Green food processing: Concepts, strategies, and tools, U: Green Food Processing Techniques: Preservation, Transformation and Extraction, Academic Press, str. 1-21. ISBN: 978-0-12-815353-6

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; – 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	Pristupnica je uvela nove predmete: **Održivost naprednih tehnika procesiranja hrane i** **Industrija 4.0 u biotehničkim znanostima,** koji su prihvaćeni od nadležnog tijela visokog učilišta i koji će se izvoditi na revidiranom diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. (*Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta.	

Autor(i) / godina objave / naslov / stranice / internetska poveznica
1. http://www.pbf.unizg.hr/studiji/diplomski_studij/prehrambeno_inzenjerstvo/struktura_programa_i_opisi_predmeta_izvodi_se_od_akademske_godine_2022_2023

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.	Pristupnica je kao komentor vodila jednu doktorsku disertaciju. (*Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor / godina objave / naslov / stranice
1. Slaven Jurić / 09.10.2020 / Bioencapsulation as a sustainable delivery of active agents for plant nutrition/protection and production of functional foods, 157 stranica.

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.	Pristupnica je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bila komentor u izradi obranjene doktorske disertacije, objavila 3 znanstvena rada iz područja teme doktorske disertacije. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1. Jurić, S., Jurić, M., Ferrari, G., Režek Jambrak, A., Donsì, F. Lycopene-rich cream obtained via high-pressure homogenisation of tomato processing residues in a water–oil mixture (2021) International Journal of Food Science and Technology, 56 (10), pp. 4907-4914. DOI: 10.1111/ijfs.15243
2. .Jurić, S., Jurić, M., Jambrak, A.R., Vinceković, M. Tailoring alginate/chitosan microparticles loaded with chemical and biological agents for agricultural application and production of value-added foods (2021) Applied Sciences (Switzerland), 11 (9), art. no. 4061, . DOI: 10.3390/app11094061
3. Fathi, M., Vinceković, M., Jurić, S., Viskić, M., Režek Jambrak, A., Donsì, F. Food-Grade Colloidal Systems for the Delivery of Essential Oils (2021) Food Reviews International, 37 (1), pp. 1-45.

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.	Pristupnica je bila član povjerenstva i recenzent za studijski program *study field of Food Studies at Lithuanian University of Health Sciences and at Vytautas Magnus University (03/2022)* (*Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
1.Poziv: State institution the Centre for Quality Assessment in Higher Education, represented by Director Almantas Šerpatauskas acting in accordance with the Statute approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Lithuania.	
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.	Pristupnica je bila recenzent znanstvenih knjiga. (*Potvrde u privitku)* **NE ISPUNJAVA UVJET**
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama 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.).	Pristupnica je koordinirala suradnju s nastavnim bazama (praktični rad studenata), te u ustanovama srednjih škola. (*Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Stručna praksa studenata
1.Dora Vlahović – praksa u Eurofins – Croatiakontrola 08/2022
2. Marko Baruškin - praksa u Euroinspekt - Croatiakontrola 07/2019

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 9 radova na međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa: 48th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT)** **Vrijeme i mjesto održavanja: 11/2022, Tajland** **Priopćenje:** Nonthermal and advanced thermal technologies & Industry 4.0 in advancing towards SDGs.
2.	**Naziv skupa: 21st IUFoST World Congress 2022 Singapore** - IUFOST 2022 **Vrijeme i mjesto održavanja: 10/2022** **Priopćenje:** Additive manufacturing in capsules development filled with by-product plant material extracts obtained by energy efficient low carbon emission technique / Food Sustainability Idea/Concept Development Competition
3.	**Naziv skupa: 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists** **Vrijeme i mjesto održavanja: Zagreb, Hrvatska 11/2022** **Poster:** I. Sabljak, D. Vlahovic, A. Režek Jambrak and A. Samardžija: The use of nonthermal techniques for the extraction of fibers and bioactive compounds from red beetroot peel
4.	**Naziv skupa: 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists** **Vrijeme i mjesto održavanja: Zagreb, Hrvatska 11/2022**

	Poster: J. Dukic, M. Margarida Cortês Vieira, M. Dulce Antunes, M. Halil Öztop, N. Grgic, I. Marincic, A. Režek Jambrak: Effect of ultrasound processing on physicochemical parameters of tomato-based products: addition of RuBisCO and olive powder
5.	**Naziv skupa: 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists** **Vrijeme i mjesto održavanja: Zagreb, Hrvatska 11/2022** **Poster**: Biondić Fučkar Vedran, Grudenić Anamarija, Božić Angela, Djekić Ilija, Režek Jambrak Anet: Health safety and nutritional value of coffee silver skin with impact of emerging techniques in the processing
6.	**Naziv skupa: 7th International USERN Congress** **Vrijeme i mjesto održavanja: online, 12/2022** **Priopćenje:** USERN Congress Sustainable development at higher university level: incorporating sustainability thinking in research and scientific discussions
7.	**Naziv skupa: INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING AND FOOD – ICEF 13** **Vrijeme i mjesto održavanja**: MELBOURNE, AUSTRALIA, SEPTEMBER 2019 **Priopćenje:** High voltage electrical discharges in extractions of bioactives from Oregano leaves (Origanum vulgare L.): process control and impact on antioxidative properties of extract
8.	**Naziv skupa: 32nd EFFoST International Conference 2018. International conference,** **Vrijeme i mjesto održavanja**: Nantes, Francuska, 2018 **Poster:** Liović, Nikolina; Krešić, Greta; Režek Jambrak, Anet; Dragović-Uzelac, Verica; Burčul, Franko; Bilušić, Tea Improving nutritional quality of cultivated blueberry by enhancing phenolic recovery.
9.	**Naziv skupa: 7th International Congress of Nutritionists** **Vrijeme i mjesto održavanja**: Zagreb, Croatia, 2019 **Priopćenje: Sustainability in food processing and food industry**

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 je bila pozvani predavač na 4 međunarodnih znanstvenih skupova. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** FAB 2020 Food and Applied Bioscience International Conference **Vrijeme i mjesto održavanja:** Tajland, 02/2020 **Pozvano izlaganje:** Industry 4.0 and digitalization with the aim of sustainable food processing
2.	**Naziv skupa:** VII Internation al Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry" EEM2021 **Vrijeme i mjesto održavanja:** Bosna i Hercegovina, 03/2021 **Pozvano izlaganje:** APPLICATION OF COLD PLASMA IN SUSTAINABLE FOOD PROCESSING
3.	**Naziv skupa:** 1st International Early Career Scientist Symposium, IUFOST **Vrijeme i mjesto održavanja:** online, 09/2021 **Pozvano izlaganje:** Sustainable Nonthermal Food Processing
4.	**Naziv skupa:** 6th International ISEKI_Food Conference - ISEKI_Food 2021 **Vrijeme i mjesto održavanja:** online, 06/2021 **Pozvano izlaganje:** Sustainable nonthermal food processing: innovative solutions

3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a Da je kao znanstveni novak ili istraživač sudjelovao u realizaciji znanstveno-istraživačkih 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*).	Pristupnica je sudjelovala u realizaciji 1 znanstveno-istraživački projekta. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv programa / projekta:** Functionalized Tomato Products (FunTomP). **Izvor financiranja:** Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area Foundation implementing 'PRIMA Programme' (HORIZON 2020) **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2021-2025

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 voditelj, projekta Hrvatske zaklade za znanost. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** IP-2016-06-1913 Ekstrakcije bioaktivnih spojeva iz mediteranskog bilja sa "zelenim otapalima" primjenom visokonaponskog pražnjenja **Izvor financiranja: Hrvatska zaklada za znanost**, **Vrijeme trajanja projekta:** 01.03.2017. do 28.02.2021.

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.	Pristupnica je bila gostujući urednik u specijalnim izdanjima znanstvenih časopisa. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv** specijalnog izdanja znanstvenog časopisa**:** Upcycling of Food Waste: trends in food science and technology related to sustainable development goals, Trends in Food Science & Technology, Elsevier **Godina izdanja:** 2023 **ISBN:** Online ISSN: 1879-3053; Print ISSN: 0924-2244
2.	**Naziv** specijalnog izdanja znanstvenog časopisa**:** ULTRASONIC FOOD PROCESSING AS A GREEN AND SUSTAINABLE TECHNOLOGY, Ultrasonics Sonochemistry, Elsevier **Godina izdanja:** 2023 **ISBN:** Print ISSN: 1350-4177; Online ISSN: 1873-2828
3.	**Naziv** specijalnog izdanja znanstvenog časopisa**:** Nonthermal and Advanced Food Processing Technologies: Industry 4.0 and Sustainability, Applied Sciences, MDPI **Godina izdanja:** 2021 **ISBN:** ISSN: 2076-3417
4.	**Naziv** specijalnog izdanja znanstvenog časopisa**:** Sustainable Development Goals (SDGs) in the Food Supply Chain Continuum, Sustainability, MDPI

	Godina izdanja: 2021 **ISBN:** ISSN 2071-1050
5.	**Naziv** specijalnog izdanja znanstvenog časopisa**:** Special Issue on Impact of Novel Nonthermal Processing on Food Quality: Sustainability, Modelling, and Negative Aspects, Journal of Food Quality, Wiley/Hindawi. **Godina izdanja:** 2018 **ISBN:** ISSN: 0146-9428 (Print); ISSN: 1745-4557 (Online)

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 više od 16 članaka, za znanstvene časopise. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION / 2018/ 1 članak
2. MEATCON 2019/ 1 članak
3. Innovative Food Science and Emerging Technologies, Elsevier / 2019-2021/ 15 članaka
4. JOURNAL OF FOOD SCIENCE / 2019/ 1 članak
5. JOURNAL OF FOOD PROCESS ENGINEERING / 2019/ 2 članka
6. INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY/ 2019/ 3 članka
7. COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE & FOOD SAFE / 2019/ 1 članak
8. MDPI journals: Processes, Recycling / 2020/ 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	Pristupnica je bila recenzent više od 8 projekta. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	

1.	**Izvor financiranja:** Ministry of Science, Technology, Knowledge and Innovation of Chile **Godina obavljene recenzije:** 2022
2.	**Izvor financiranja:** Ministry of Science, Technology, Knowledge and Innovation of Chile **Godina obavljene recenzije:** 2018

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.	Pristupnica je bila član organizacijskih ili programskih odbora, više od 6 međunarodnih znanstvenih skupova. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** 36th EFFoST International Conference 2022 - EFFOST 2022. **Vrijeme i mjesto održavanja:** 11/2022, Irska Scientific Committee - programski odbor međunarodnoga znanstvenog skupa
2.	**Naziv skupa:** International Conference on Key Enabling Technologies for Sustainable Agri-Food Chain (KETSAC-2022) - Međunarodni odbor **Vrijeme i mjesto održavanja:** Indija, 2022
3.	**Naziv skupa:** 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** Zagreb, Hrvatska, 2022
4.	**Naziv skupa:** 35th EFFoST International Conference - EFFOST 2021 Vrijeme i mjesto održavanja: Lausanne, Switzerland, 11/2021
5.	**Naziv skupa:** The 4 th International Conference on Food and Biosystems Engineering FaBE 2019 **Vrijeme i mjesto održavanja:** Grčka, 06/2019
6.	**Naziv skupa:** 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** Zagreb, Hrvatska, 2018.

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*).	Pristupnik/ca je kao autor ili koautor, objavio/la XX stručna rada. *(Potvrda/e u privitku)* **NE ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1.
2. * *Po potrebi dodati ili izbrisati red*

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.	Pristupnica ja za svoj znanstveni rad dobila više nagrada. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv državnog tijela:** Hrvatski Sabor, Republika Hrvatska **Naziv nagrade / priznanja:** Državna nagrada za znanost za 2018. **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** 2019.
2.	**Naziv institucije:** The International Union of Food Science and Technology (IUFoST) **Naziv nagrade / priznanja:** Food Sustainability Idea/ Concept Development Award **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** 2022. https://iufost.org/world-congress/iufost-world-congress-singapore-2022-competitions-winners

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 sudjelovala u većem broju aktivnosti popularizacije znanosti. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

edukacijski projekti, osmišljeni medijski istupi itd.).	

Naziv aktivnosti
1.Festival znanosti 2021.
2. Festival znanosti 2019.
3. Festival znanosti 2018.
4. „Znanost u prolazu“ - https://udruga-penkala.hr/zup/ http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/popularizacija_znanosti/nase_znanstvenice_na_manifestaciji_znanost_u_prolazu https://www.galaksija.hr/tekst/Petnaest_znanstvenica_o_svom_-_najboljem_poslu_u_svijetu/1602/1

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 UVJET**
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).	Pristupnica obnašao voditeljsku dužnost Laboratorija za održivi razvoj na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv voditeljske dužnosti:** Voditelj Laboratorija za održivi razvoj na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu **Godine obnašanja dužnosti:** 2019 - danas

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 UVJET**
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 projektu kojim se postiže transfer znanja i tehnologija, međuinstitucijska suradnja, odnosno povezivanje akademske s društvenom i gospodarskom zajednicom.	Pristupnica je sudjelovala u projektu *„Razvoj inovativnih metoda povećanja prinosa maslina i klasifikacije maslinovog ulja“.* *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
1.	**Naziv projekta:** *„Razvoj inovativnih metoda povećanja prinosa maslina i klasifikacije maslinovog ulja“;* Podmjera 16.1. Potpora za osnivanje i rad operativnih skupina EIP-a za poljoprivrednu produktivnost i održivost, operacije 16.1.1. „Potpora za osnivanje operativnih skupina“.Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju **Vrijeme trajanja projekta:** 2022-2025
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 UVJET**
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 UVJET**
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)* **NE ISPUNJAVA UVJET**

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).	Pristupnica je bila član nacionalnih tijela za znanost i visoko obrazovanje. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Stručno povjerenstvo za provođenje reakreditacije **Razdoblje članstva:** 2019.
2.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Referentne skupine za područje Sigurnost hrane, održiva poljoprivreda i šumarstvo, istraživanje mora, pomorstva i unutarnjih voda i bioekonomija **Razdoblje članstva:** 2018.

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.	Pristupnica je urednica ili član uređivačkih odbora u više znanstvenih časopisa. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv časopisa / publikacije:** Trends in Food Science and Technology, Elsevier **Razdoblje članstva:** 2020 – danas
2.	**Naziv časopisa / publikacije:** Beverages, MDPI **Razdoblje članstva:** 2017 – danas

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.	Pristupnica je dobila nagradu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za postignutu znanstvenu izvrsnost. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv institucije koja je dodijelila nagradu / priznanje:** Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu **Godina dodjeljivanja nagrade / priznanja:** 2022.

Iz prikazane tablice Rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti kandidatkinje prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, u postupku izbora u **znanstveno-nastavno radno mjesto redoviti profesor u trajnom izboru,** vidljivo je ispunjavanje općih i slijedećih posebnih uvjeta od minimalno potrebnih za izbor u navedeno znanstveno-nastavno zvanje:

Kandidatkinja prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak izabrana je u znanstveno zvanje znanstvene savjetnice u trajnom zvanju, 24.11.2017. Potvrda Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti od 24.11.2017 (KLASA: UP/I-640-03/17-01/1131; URBROJ: 355-06-04-17-0002)

Posebni uvjet:	Redni broj uvjeta:	Ostvareno/min. potrebno:
A. Kriterij nastavnog doprinosa	*1,2,4,5,6,7,8,10*	*8/4*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1,2,3,4,5,6,7,8,10,11*	*10/4*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*2,4,8,9,10*	*5/2*

OCJENA, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog, stručno povjerenstvo smatra da prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, **ispunjava uvjete za izbor u postupku izbora na više znanstveno-nastavno radno mjesto redoviti profesor u trajnom izboru**, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.

U Zagrebu, 21. kolovoza, 2023.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac,
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Prof. dr. sc. Jurislav Babić, Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet

prof. dr. sc. Draženka Komes
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
prof. dr. sc. Stela Jokić
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

Zagreb, 5. rujna 2023.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva u postupku izbora na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 9. redovitoj sjednici akad. god. 2022./2023. održanoj 13. srpnja 2023. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku izbora jednoga kandidata na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

Na natječaj objavljen u Narodnim novinama br. 87 (NN 87/2023), na web stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, na službenom internetskom portalu za radna mjesta Europskog istraživačkog prostora (Euraxess) i Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, od 28. srpnja 2023. godine, prijavile su se dvije kandidatkinje: dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin i dr. sc. Olgica Martinis.

Prijave na natječaj pristigle su u propisanom roku, ali je kandidatkinja dr. sc. Olgica Martinis naknadno prijavu povukla.

Kadidatkinja dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin je, uz prijavu, priložila svu natječajem propisanu dokumentaciju.

Temeljem odredbe članka 40. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN broj 119/2022), na znanstveno-nastavno radno mjesto docenta može biti izabrana osoba koja ispunjava uvjete iz članka 16. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/17, 72/19, 21/21 i 111/22) i članka 2. i 5. Odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/17), te u skladu s člankom 40. stavkom 6. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN broj 119/2022), Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS KANDIDATA

Dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin rođena je 16. studenoga 1984. godine u Sisku, Republika Hrvatska. Diplomirala je 2010. godine na studiju Biotehnologije – Biokemijsko inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Bila je korisnica državne stipendije za nadarene studente temeljem prosjeka ocjena ostvarenog na prvoj godini diplomskog studija te dobitnica Dekanove nagrade 2008. godine za najbolje akademske rezultate (temeljem prosjeka ocjena) u svojoj generaciji na studiju Biokemijskog inženjerstva. Od srpnja 2011. godine kontinuirano je zaposlena u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda Zavoda na prehrambeno-tehnološko inženjerstvo PBF-a, najprije kao znanstvena novakinja (2011.-2019.), a zatim kao poslijedoktorandica (2019.-2023.). Poslijediplomski doktorski studij Prehrambena tehnologija upisala je u veljači 2012. godine. Doktorski rad naslova „Oligosaharidi iz sekundarnih biljnih sirovina – izdvajanje, karakterizacija i primjena u razvoju funkcionalnih konditorskih proizvoda“, izrađen pod mentorstvom prof. dr. sc. Draženke Komes, obranila je u svibnju 2019. godine. te joj je za isti dodijeljena Godišnja nagrada Zaklade Ivan Bulić za najbolji doktorski rad. U svakodnevnom radu se aktivno služi engleskim jezikom u govoru i pismu te francuskim jezikom na osnovnoj razini u govoru i pismu. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju te Hrvatskog toksikološkog društva.

1. ZNANSTVENA KOMPONENTA POSTUPKA IZBORA KANDIDATA NA ZNANSTVENO-NASTAVNO RADNO MJESTO DOCENTA

Dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin izabrana je u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika odlukom Matičnog odbora za polja poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma (u privitku) od 19. lipnja 2020. godine, na temelju sljedećeg prikaza znanstvene aktivnosti kandidata/kandidatkinje:

ZNANSTVENA AKTIVNOST KANDIDATA

Znanstvena djelatnost dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin odvija se u okvirima istraživanja izdvajanja biološki aktivnih sastojaka, u prvom redu polifenola, ali i drugih spojeva, iz različitih biljnih izvora, uključujući i otpadne biljne materijale, te primjeni istih, u obliku različitih dozirnih sustava, u razvoju novih, obogaćenih prehrambenih proizvoda, prvenstveno konditorskih i srodnih proizvoda. Sudjelovala je u istraživanjima utjecaja inovativnih tehnika procesiranja na stabilnost polifenola i fizikalno-kemijske karakteristike dobivenih proizvoda (a1 radovi - br. 7, 13, 16; a3 radovi - br. 7), kao i u istraživanjima stabilnosti polifenola u različitim konvencionalnim proizvodima (a1 radovi - br. 12; a2 radovi - br. 1; a3 radovi - br. 10), zatim u istraživanjima karakterizacije sastava biološki aktivnih sastojaka iz različitih biljnih izvora i gljiva te njihovih potencijalnih bioloških učinaka (a3 radovi - br. 3, 4, 6, 9), primjene istih u razvoju novih proizvoda (a1 radovi - br. 1, 2, 11, 15) te primjene različitih sladila i biljnih dodataka u razvoju obogaćenih konditorskih i srodnih proizvoda (a1 radovi - br. 9, 14, 15; a3 radovi - br. 11). Istraživanja razvoja inkapsuliranih sustava za doziranje i očuvanje stabilnosti i lakšu implementaciju različitih biološki aktivnih sastojaka iz biljnih izvora također su u fokusu znanstveno-istraživačke djelatnosti pristupnice (a1 radovi - br. 4, 5, 6, 8, a3 radovi - br. 3, 5). Osim navedenoga, važno je istaknuti istraživački rad vezan za karakterizaciju sastava te izdvajanje fiziološki aktivnih i funkcionalnih sastojaka (polifenola i ugljikohidrata) iz biljnih agro-industrijskih otpadnih materijala, što se izravno nadovezuje na područje doktorskog rada pristupnice (a1 radovi - br. 10; a3 radovi - br. 1, 2, 8).
Kao autor ili koautor ukupno je objavila 17 znanstvenih radova. Od ukupno 17 znanstvenih radova, 16 radova objavila je kao autor ili koautor iz skupine a1, a 1 rad iz skupine a2.

Pristupnica je također objavila 11 znanstvenih radova registriranih u a3 skupini koji su ujedno i dokaz njezinog sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima.
Time je pristupnica ostvarila ukupno 32,75 bodova što (znatno) premašuje minimalni broj od 6 bodova potrebnih za zvanje znanstvenog suradnika (Tablica 1.).
Uvidom u dostavljeni materijal, Stručno povjerenstvo je utvrdilo da broj kvalificirajućih objavljenih radova (a1, a2, a3) koje je pristupnica prikazala u svom Zahtjevu odgovara službenim ispisima iz knjižnice PBF-a o kategorizaciji i bibliometrijskim podacima radova pristupnice te dostavljenim preslikama. Stručno povjerenstvo također utvrđuje da kvalificirajući radovi pripadaju u znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija. Ukupna znanstvena aktivnost pristupnice prikazana je u Tablici 1.

Ukupna citiranost radova pristupnice na dan 10. travnja 2020. je: 115 (WoS), 120 (Scopus), 239 (Google znalac). Ukupna citiranost radova pristupnice, na dan 31. kolovoza 2023. je: 400 (WoS), 472 (Scopus), 792 (Google znalac).

U privitku je potvrda knjižnice (10. travnja 2020.), s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima svih kvalificirajućih radova pristupnika.

Pristupnica ima ispravno uređen i javno dostupan Googe Scholar profil:
https://scholar.google.com/citations?user=_wNObLsAAAAJ&hl=en&oi=ao

a svi njezini radovi su uneseni u bazu CRORIS:
https://www.croris.hr/crosbi/searchByContext/2/30534

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**	13	26	0,30	0,3	0,20	0,2	26,5
a1 u Q3 ili Q4	1,00		3	3	0,20	-	0,10	-	3
a2	0,50	**2,5**	1	0,5	0,10	-	0,05	-	0,5
a3	0,25	**0,5**	11	2,75	-	-	-	-	2,75
Ukupno bodovi	-	**6**	-	32,25	-	0,3	-	0,2	32,75

2. NASTAVNA I STRUČNA KOMPONENTA POSTUPKA IZBORA KANDIDATA NA ZNANSTVENO-NASTAVNO RADNO MJESTO DOCENTA

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti kandidata/kandidatkinje dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin, u postupku izbora na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto **docenta** (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	
Pristupnici koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavno zvanje docenta moraju imati pozitivno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima.	Pristupnik/ca je održao/la nastupno predavanje ***31. kolovoza 2023.*** pred Stručnim povjerenstvom, studentima i nastavnicima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sklopu predmeta Sladila te je nastupno predavanje pozitivno ocijenjeno. ***(Izvornici Zapisnika i Izvješća s nastupnog predavanja 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 **2** obranjena završna rada. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Ime i prezime studenta/ice	**Naslov završnog ili diplomskog rada**	**Datum obrane**
1. Dončević, Ana	Potencijal iskorištavanja otpadne biomase luka kao izvora bioaktivnih spojeva	10. 7. 2020.
2. Antolić, Mihaela	Karakterizacija polifenola iz ljuske luka i kore banane primjenom postupka frakcioniranja	15. 9. 2020.

2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada	NE ISPUNJAVA UVJET

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*).	
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*).	Pristupnica se u svom znanstvenom području usavršavala u **Francuskom nacionalnom institutu za istraživanja u poljoprivredi (INRAE, Centar Angers-Nantes, Nantes, Francuska)** u ukupnom trajanju od **9** mjeseci te u **Kemijskom institutu u Ljubljani (Slovenija)** u ukupnom trajanju od **3** mjeseca. (*Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
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 u koautorstvu objavila **3 poglavlja u 3 znanstvene knjige**. (*Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Komes, D., Šeremet, D., Mandura, A., **Vojvodić Cebin, A**. (2021) Valorizacija bioaktivnog potencijala nusproizvoda kave. U: Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije – Knjiga 3., str. 207-237, ISBN: 978-953-7005-74-0
2. Komes, D., **Vojvodić Cebin, A**. (2017) Funkcionalni potencijal oligosaharida iz agro-industrijskog otpada. U: Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije, str. 57-74, ISBN: 978-953-7005-51-1

3. Komes, D., **Vojvodić, A.** (2014) Effects of varieties and growing conditions on antioxidant capacity of coffee. U: Processing and impact on antioxidants in beverages, str. 77-85, ISBN: 978-0-12-404738-9	
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; – 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.	NE ISPUNJAVA UVJET
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 UVJET
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 UVJET
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 UVJET
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,	NE ISPUNJAVA UVJET

sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama 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.).	NE ISPUNJAVA UVJET
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 **38** radova na međunarodnim znanstvenim skupovima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30. 11. – 2. 12. 2022., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Mandura Jarić, A.; Miletić, L., Kuzmić, S., Sander, A., Šeremet, D., **Vojvodić Cebin, A.**, Komes, D. (2023) Electrospun nanofibres as an emerging delivery system for phenylethanoid glycosides: preparation and in vitro evaluation; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 5-9.
2.	**Naziv skupa:** NUTRICON 2022 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 8. – 10. 6. 2022., Ohrid, Sjeverna Makedonija **Priopćenje/Poster:** Mandura Jarić, A., Šeremet, D., **Vojvodić Cebin, A.**, Komes, D. (2022) Employment of response surface methodology in optimizing microwave-assisted extraction of bioactive compounds from *Teucrium montanum* and *Glechoma hederacea*, str. 86.
3.	**Naziv skupa:** 13th International Scientific and Professional Conference „WITH FOOD TO HEALTH“ **Vrijeme i mjesto održavanja:** 16. – 17. 9. 2021., Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:**

	● Mandura, A., Šeremet, D., **Vojvodić Cebin, A.**, Komes, D. (2021) Elucidating the bioactive potential of mountain germander (*Teucrium montanum*) by applying fractionation of phenolic compounds, str. 74. ● Šeremet, D., Mandura, A., Cazalens, E., Natucci P., Marion; **Vojvodić Cebin, A.**, Komes, D. (2021) Bioactive and sensory evaluation of chocolate pralines enriched with polyphenolic compounds extracted from ground ivy and mountain germander, str. 84.
4.	**Naziv skupa:** International Conference 18th Ružička Days "Today Science – Tomorrow Industry" **Vrijeme i mjesto održavanja:** 16. – 18. 9. 2020., Vukovar, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Šeremet, D.. Mandura, A., **Vojvodić Cebin, A.**, Jokić, S., Komes, D. (2021) Influence of conventional and innovative extraction techniques on bioactive properties of ground ivy (*Glechoma hederacea* L.); Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, str. 125-131. ● Šeremet, D. Mandura, A., **Vojvodić Cebin, A.**, Jokić, S., Komes, D. (2021) Development and characterization of dopamine-loaded liposomes extracted from banana peel; Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, str. 132-140.
5.	**Naziv skupa:** 12th International Scientific and Professional Conference "WITH FOOD TO HEALTH" **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24. – 25. 10. 2019., Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Mandura, A., Šeremet, D., **Vojvodić Cebin, A.**, Martinić, A., Šantek, B., Komes, D. (2019) Application of banana peel extract in the formulation of functional edible films, str. 68. ● Šeremet, D., Huđek, A., Durgo, K., Mandura, A., **Vojvodić Cebin, A.**, Martinić, A., Šantek, B., Komes, D. (2019) The red beetroot peel extract – characterization of bioactive composition and biological activity *in vitro*, str. 59.
6.	**Naziv skupa:** 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 3. – 5. 10. 2018., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Ostrman, M., **Vojvodić Cebin, A.**, Bušić, A., Vrtar, S., Komes, D. (2019) Development and characterization of edible films based on pectin from sugar beet pulp; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 37-42. ● Ostrman, M., Soldo, M., Bušić, A., **Vojvodić Cebin, A.**, Poklar Ulrih, N. Komes, D. (2019) Onion peel as a source of pectin and quercetin: extraction, characterization and fabrication of encapsulation systems; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 43-49.
7.	**Naziv skupa:** Natural Resources, Green Technology and Sustainable development-GREEN/2 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 5. – 7. 10. 2016., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Petravić Tominac, V., **Vojvodić, A.**, Šamec, D., Djaković, S., Srečec, S., Zechner-Krpan, V., Piljac Žegarac, J. (2016) Waste biomass of mushroom *Agaricus bisporus* as a source of antioxidants, str. 62.

8.	**Naziv skupa:** 9th International Scientific and Professional Conference "WITH FOOD TO HEALTH" **Vrijeme i mjesto održavanja:** 13. 10. 2016., Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Komes, D., Belščak Cvitanović, A., Bušić, A., Vojvodić, A. (2016) Bioactive composition, antioxidant capacity and sensory properties of carob (*Ceratonia siliqua* L.) based beverages, str. 76. ● Komes, D., Rashid, T., Belščak Cvitanović, A., Bušić, A., Vojvodić, A. (2016) Longan (*Dimocarpus longan*) as a functional ingredient for production of chocolate pralines, str. 77.
9.	**Naziv skupa:** 8th Central European Congress on Food 2016 — Food Science for Well-being **Vrijeme i mjesto održavanja:** 23. – 26. 5. 2016., Kijev, Ukrajina **Priopćenje/Poster:** ● Bušić, A., Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.** (2016) The potential of rosemary polyphenols encapsulation in different alginate-based delivery systems using ionic gelation, str. 212. ● **Vojvodić, A.**, Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Šantek, B. (2016) Sequential extraction and compositional characterization of carbohydrates from selected agro-industrial wastes, str. 249.
10.	**Naziv skupa:** 2nd Congress on Food Structure Design **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26. – 28. 10. 2016., Antalija, Turska **Priopćenje/Poster:** ● Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.**, Bušić, A., Šantek, B., Komes, D. (2016) Cocoa husk extract as the source of functional ingredients for production of edible packaging films based on alginate, pectin and chitosan, str. 93-94. ● Bušić, A., Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.**, Karača S. (2016) Novel approach for immobilization of dandelion polyphenols: implementation of green coffee to alginate delivery systems, str. 78-79.
11.	**Naziv skupa:** International Conference 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry" **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21. – 23. 9. 2016., Vukovar, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Belščak-Cvitanović, A., Theismann, E. M., Bušić, A., **Vojvodić, A.**, Keppler, J., Steffen-Heins, A., Komes, D. (2017) Development of protein-polysaccharide complex hydrogel particles encapsulating model polyphenolic antioxidants; Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, str. 250-261. ● Durgo, K., Bušić, A., **Vojvodić, A.**, Belščak-Cvitanović, A., Lisičar, M., Komes, D. (2017) Cytotoxic and prooxidative effect of ginger extract on human laryngeal and lung carcinoma cell lines. Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, str. 170-181.
12.	**Naziv skupa:** 17th European Congress on Biotechnology **Vrijeme i mjesto održavanja:** 3. – 6. 7. 2016., Krakov, Poljska **Priopćenje/Poster: Vojvodić, A.**, Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Vovk, I., Šantek, B. (2016) Carbohydrate monomer profiling of waste plant biomass using HPTLC and HPLC-PDA, str. S88.
13.	**Naziv skupa:** 12th International Congress on Engineering and Food

	Vrijeme i mjesto održavanja: 14. – 18. 6. 2015., Quebec City, Kanada **Priopćenje/Poster: Vojvodić, A.**, Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Šantek, B. (2015) Composition of non-structural and structural carbohydrates in plant secondary raw materials.
14.	**Naziv skupa:** 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21. – 24. 10. 2014., Opatija, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** ● Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Ljubić, A., **Vojvodić, A.**, Komes, D. (2014) Evaluation of the nutraceutical potential of medicinal plants from the *Lamiaceae* family: HPLC profiling, antioxidant capacity and sensory acceptability; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 42-47. ● Belščak-Cvitanović, A., Barić, T., Kušt, J., Komes, D., Djakovic, S., **Vojvodić, A.**, Bušić, A. (2014) Assessment of encapsulation efficiency of caffeine in alginate hydrogel beads blended with natural biopolymers.; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 279-284. ● Bušić, A., **Vojvodić, A.**, Komes D., Akkermans, C., Belščak-Cvitanović, A., Stolk, M., Hofland, G. (2014) Characterization of red raspberry (*Rubus idaeus* L.) quality attributes affected by freeze drying and CO2 drying; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 59-64. ● **Vojvodić, A.**, Komes, D., Jurić, S., Nutrizio, M., Belščak- Cvitanović, A., Bušić, A. (2014) The potential of agro-industrial waste as a source of dietary functional components; Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, str. 36-41.
15.	**Naziv skupa:** 1st International Conference on Food Properties **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24. – 26. 1. 2014. Kuala Lumpur, Malezija **Priopćenje/Poster:** ● Mihelj, T., Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., **Vojvodić, A.**, Cvrtila, I. (2014) Effect of multiple extractions and water-ethanol ratio on the bioactive composition and antioxidant capacity of Yinzhen tea; IEOM Research Solutions Pty Ltd, str. 510-516. ● Chassaing, A., Komes, D., Bušić, A., Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.** (2014) Preservation of polyphenolic antioxidants from Goji berries (*Lycium barbaru*m L) affected by different drying techniques. IEOM Research Solutions Pty Ltd, str. 600-606.
16.	**Naziv skupa:** 7th Central European Congress on Food **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21. – 24. 5. 2014., Ohrid, Sjeverna Makedonija **Priopćenje/Poster:** ● Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Chassaing, A., Bušić, A., **Vojvodić, A.** (2014) Comparative study of carbohydrates and polyphenols in carob (*Ceratonia siliqua* L.) and cocoa husk (*Theobroma cacao* L.) affected by different extraction techniques and solvents, str. 24. ● Bušić, A., Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.**, Ljubić, A., Komes D. (2014) Bioactive profile and sensory properties of goat milk enriched with mint (*Mentha piperita* L.) and rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extracts, str. 226. ● Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., **Vojvodić, A.**, Bušić, A., Đorđević, V., Bugarski, B. (2014) Improvement of functional quality of chocolates by enrichment with microencapsulated bioactive compounds from traditional medicinal plants, str. 201.

17.	**Naziv skupa:** The 20th Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26. – 29. 6. 2013., Maribor, Slovenija **Priopćenje/Poster:** ● **Vojvodić, A.**, Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Hećimović, I. (2013) HPLC analysis of polyphenols and methylxanthines and antioxidant properties of conventionally and high hydrostatic pressure (HHP) extracted teas, str. 14. ● Bušić, A., Komes, D., **Vojvodić, A.**, Belščak-Cvitanović, A., Škrabal, S. (2013) Changes in the bioactive potential of chocolate liqueurs during 6 months of storage, str. 38.
18.	**Naziv skupa:** EuroFoodChem XVII **Vrijeme i mjesto održavanja:** 7. – 10. 5. 2013., Istanbul, Turska **Priopćenje/Poster:** Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Režek-Jambrak, A., **Vojvodić, A.**, Bušić, A., Lelas, V. (2013) Bioactive potential of medicinal plant extracts obtained by employing combined conventional and innovative extraction techniques, str. 260.
19.	**Naziv skupa:** 5th International Symposium on Delivery of Functionality in Complex Food Systems **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30. 9. – 3. 10. 2013., Haifa, Izrael **Priopćenje/Poster:** Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., **Vojvodić, A.**, Bušić, A., Nedović, V., Dorđević, V., Bugarski, B. (2013) Bioactive, physical and sensory properties of chocolates enriched with microencapsulated yarrow (*Achillea millefolium* L.) bioactive compounds, str. 119.
20.	**Naziv skupa:** 6th Central European Congress on Food **Vrijeme i mjesto održavanja:** 23. – 26. 5. 2012. Novi Sad, Srbija **Priopćenje/Poster:** ● Belščak-Cvitanović, A., Durgo, K., Juranović Cindrić, I., Vojvodić, A., Komes, D., Franekić, J. (2012) Bioactive compounds content, cytotoxic and antioxidant/prooxidant activity of different cocoa products on human laryngeal carcinoma cell line; University of Novi Sad, Institute of Food Technology, str. 108-113. ● Horvat, A., Horžić, D., Karlović, S., Komes, D., Vojvodić, A., Belščak-Cvitanović, A., Hečimović, I., Ježek, D. (2012) Physical and sensory properties of chewing gums prepared with various sweeteners; University of Novi Sad, Institute of Food Technology, str. 750-755. ● Ćosić, S., Skrabal, S., Komes, D., Busic, A., Vojvodic, A., Milicevic, B., Belscak-Cvitanovic, A., Hecimovic, I. (2012) Effect of composition on bioactive profile of chocolate liqueurs; University of Novi Sad, Institute of Food Technology, str. 97-102.
21.	**Naziv skupa:** 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutricionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20. – 23. 9. 2011., Opatija, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Petravić-Tominac, V., **Vojvodić, A.**, Zechner-Krpan, V., Špoljarić, I., Djaković, S., Švagelj, M. (2011) Waste biomass of mushroom *Agaricus bisporus* as a source of β-glucans, str. 144.

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	NE ISPUNJAVA UVJET

bio pozvani predavač na barem jednom međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu.	
3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a Da je kao znanstveni novak ili istraživač sudjelovao u realizaciji znanstveno-istraživačkih 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*).	Pristupnica je sudjelovala u realizaciji **1** znanstveno-istraživačkog projekta. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv projekta:** „Stabilnost alkaloida i polifenola u proizvodima biljnog podrijetla“ **Izvor financiranja:** Ministarstvo znanosti i obrazovanja **Vrijeme trajanja projekta:** 1. 3. 2008. - 31. 12. 2013.

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 u realizaciji **4** znanstveno-istraživačka projekta. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv projekta:** „Održiva proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina“ **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 1. 9. 2014. – 31. 8. 2018.
2.	**Naziv projekta:** „Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignoceluloznih sirovina“ **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 1. 11. 2018. – 31. 10. 2022.
3.	**Naziv projekta:** „Formuliranje inkapsuliranih sustava bioaktivnih sastojaka tradicionalnih biljnih vrsta: trave ive i dobričice namijenjenih razvoju inovativnih funkcionalnih prehrambenih proizvoda“ **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 1. 3. 2020. – 29. 2. 2024.

4.	**Naziv projekta:** „Processing Raw materials into Excellent and Sustainable End products while Remaining Fresh“ **Izvor financiranja:** Europska komisija **Vrijeme trajanja projekta:** 1. 4. 2010. – 31. 3. 2014.

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.	Pristupnica je bila gostujući urednik u **2** specijalna izdanja znanstvenog časopisa. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv zbornika radova / znanstvene knjige / časopisa:** Polymers (Special Issue: Polysaccharides in Food Industry) **Godina izdanja:** 2023 (issue closed) **ISSN:** 2073-4360
2.	**Naziv zbornika radova / znanstvene knjige / časopisa:** Polymers (Special Issue: Polysaccharides in Food Industry II) **Godina izdanja:** 2024 (issue open for submission) **ISSN:** 2073-4360

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 **5** znanstvenih radova. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. Nutrients, nutrients-2302349
2. Kemija u industriji, KUI-05/2020
3. Food Technology and Biotechnology, FTB-7889
4. Food Technology and Biotechnology, FTB-8073
5. Food Structure, FOOSTR_2019_43

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 UVJET

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.	Pristupnica je bila član **1** organizacijskog odbora međunarodnog znanstvenog skupa. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
1.	**Naziv skupa:** 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists „Smart Food for a Healthy Planet and Human Prosperity“ **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30. 11. – 2. 12. 2022., Zagreb, Hrvatska
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 UVJET
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.	NE ISPUNJAVA UVJET
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, edukacijski projekti, osmišljeni medijski istupi itd.).	NE ISPUNJAVA UVJET
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	NE ISPUNJAVA UVJET

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.	
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).	NE ISPUNJAVA UVJET
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.	NE ISPUNJAVA UVJET
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 projektu kojim se postiže transfer znanja i tehnologija, međuinstitucijska suradnja, odnosno povezivanje akademske s društvenom i gospodarskom zajednicom.	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga Da je bio član sveučilišnog tijela alumni udruge ili voditelj alumni udruge na sastavnici.	NE ISPUNJAVA UVJET
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.	NE ISPUNJAVA UVJET
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije Da je sudjelovao 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 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	NE ISPUNJAVA UVJET

vijeća, matični odbori i druga tijela nadležna za znanost i visoko obrazovanje koja imenuju tijela državne uprave).	
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.	NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnica je dobila **1** nagradu. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv institucije koja je dodijelila nagradu:** Zaklada Ivan Bulić **Godina dodjeljivanja nagrade:** 2019.

Iz prikazane tablice Rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti kandidatkinje dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin, u postupku izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto **docenta**, 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, 3, 4*	*3/1*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1, 3, 4, 5, 6, 8*	*6/1*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*10*	*1/0*

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin **ispunjava uvjete znanstvene komponente** te **ispunjava uvjete nastavne i stručne komponente** postupka izbora na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta, u znanstvenom području: biotehničke znanosti, znanstvenom polju: prehrambena tehnologija, na Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda u Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo.

U Zagrebu, 5. rujna 2023.

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr. sc. Draženka Komes

izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni

prof. dr. sc. Stela Jokić

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma

KLASA: UP/I-640-03/20-01/0550
URBROJ: 355-06-04-20-0002
Zagreb, 19. lipnja 2020.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 184/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 , 60/15 i 131/17) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma na 14. sjednici održanoj 19. lipnja 2020. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr. sc. ALEKSANDRA VOJVODIĆ CEBIN, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika, za znanstveno polje prehrambena tehnologija, u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnica dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin, podnijela je 14. travnja 2020. Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom polju prehrambena tehnologija u području biotehničkih znanosti.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 28. travnja 2020., koje je za pristupnicu dalo svoje mišljenje o ispuňjenju uvjeta čl. 16. Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/17), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 20. svibnja 2020. utvrdilo je da pristupnica ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje prehrambena tehnologija.

Temeljem članka 35. stavka 5. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju matični odbor ovlašten je potvrditi ili ne potvrditi mišljenje i prijedlog organizacije ovlaštene za provođenje dijela postupaka o izboru pristupnika/pristupnice u znanstveno zvanje.
Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 14. sjednici održanoj 19. lipnja 2020. izabrao pristupnicu u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnica nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu u roku od 30 dana od dana dostave pristupnici. Tužba se predaje Upravnom sudu u Zagrebu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.

Predsjednica Matičnog odbora

Prof. emerita Vesna Pavić

REPUBLIKA HRVATSKA – NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST, VISOKO OBRAZOVANJE I TEHNOLOŠKI RAZVOJ – ZAGREB

Odluka se dostavlja:
1. dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti i obrazovanja

prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. Stela Jokić, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

ZAPISNIK

o nastupnom predavanju dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice, za izbor na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta, održanom 31. kolovoza 2023. godine u 10.15 h, u predavaonici 2 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu.

Predavanje naslova

"Potencijal ksilooligosaharida kao prebiotičkih sladila iz obnovljivih izvora"

održano je pred studentima i nastavnim osobljem Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Stručnim povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. prof. dr. sc. Stela Jokić, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

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

a) Stručnu kompetentnost predavača

Pristupnica je na vrlo razumljiv način prezentirala temu studentima i pokazala izvrsno poznavanje teme. Detaljno je odgovorila na postavljena pitanja tijekom raspave.

b) Pobuđivanje interesa za predmet

Pristupnica je tijekom predavanja postavljala pitanja sa svrhom izravnog uključivanja studenata te poticanja njihovog kritičkog promišljanja o određenoj temi. Također je vješto uklopila prezentiranu temu u kontekst trenutnih globalnih trendova u prehrambenoj industriji, osuvremenjavajući tako sadržaj predavanja i čineći ga zanimljivijim studentima.

c) primjerenost iznijetog gradiva i pristupa određenoj godini studija

Sadržaj predavanja bio je primjeren predznanju studenata, a pristupnica je gradivo iznijela jasno, kombinirajući koncizno osmišljenu prezentaciju i usmeno pojašnjenj gradiva.

d) govorničke vještine

Pristupnica vrlo vješto vlada potrebnim govorničkim vještinama neophodnima za prenošenje znanja kao i, općenito, za primjerenu komunikaciju sa studentima. Pristupnica je razumljivo, pregledno i metodički korektno osmislila i iznijela predviđeno gradivo unutar predviđenog vremena.

e) korištenje nastavnih pomagala

Pristupnica se suvereno koristi svim nastavnim pomagalima za suvremeni način održavanja predavanja.

f) ostala zapažanja

Pristupnica je ostvarila izvrsnu interakciju sa studentima tijekom predavanja, što je doprinijelo njegovoj dinamičnosti.

Na temelju iznesene ocjene Stručno povjerenstvo donosi

ODLUKU

da je dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin, poslijedoktorandica i znanstvena suradnica, uspješno održala nastupno predavanje za izbor na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta u području biotehničkih znanosti (4.), znanstvenome polju prehrambene tehnologije (4.05).

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr. sc. Draženka Komes

izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni

prof. dr. sc. Stela Jokić

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. Stela Jokić, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

IZVJEŠĆE

o nastupnom predavanju dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice, za izbor na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta, održanom 31. kolovoza 2023. godine u 10.15 sati, u predavaonici 2 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Članovi Stručnog povjerenstva za izbor dr. sc. Aleksandre Vojvodić Cebin, poslijedoktorandice i znanstvene suradnice, na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta za:

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

u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, imenovani na 9. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2022./2023., održanoj 13. srpnja 2023. godine, u sastavu:

1) prof. dr. sc. Draženka Komes, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2) izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3) prof. dr. sc. Stela Jokić, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

predložili su tri teme za nastupno predavanje:

1) Potencijal ksilooligosaharida kao prebiotičkih sladila iz obnovljivih izvora
2) Proizvodnja šećernih alkohola iz agro-industrijskih ostataka
3) Primjena sladila u razvoju funkcionalnih konditorskih proizvoda.

Sva tri naslova tematski pripadaju nastavnom programu predmeta Sladila.

Za svoje nastupno predavanje, pristupnica je odabrala temu naslova **„Potencijal ksilooligosaharida kao prebiotičkih sladila iz obnovljivih izvora“**.

Nastupno predavanje održano je pred studentima diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo, nastavnim osobljem PBF-a i pred imenovanim Stručnim povjerenstvom, 31. kolovoza 2023. godine s početkom u 10:15 h u predavaonici 2 na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Nakon održanog predavanja i rasprave, Povjerenstvo je dalo ocjenu o nastupnom predavanju koja sadržava prosudbu sposobnosti pristupnice, a odnosi se 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) ostala zapažanja.

Na temelju iznesene ocjene, objašnjene u Zapisniku s nastupnog predavanja, Stručno povjerenstvo je donijelo

ODLUKU

da je dr. sc. Aleksandra Vojvodić Cebin, poslijedoktorandica i znanstvena suradnica, s uspjehom održala nastupno predavanje za izbor na slobodno znanstveno-nastavno radno mjesto docenta u:

- znanstvenome području: Biotehničke znanosti (4.)
- znanstvenome polju: Prehrambena tehnologija (4.05)

Pristupnica je, po svim gore navedenim elementima, pokazala izvrsne vještine, među kojima, uz vrsno poznavanje teme, posebno ističemo njezinu komunikativnost te jasnoću prezentiranog gradiva.

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr. sc. Draženka Komes

izv. prof. dr. sc. Dubravka Novotni

prof. dr. sc. Stela Jokić

Prisustovanje nastupnom predavanju

"Potencijal ksilooligosaharida kao prebiotičkih sladila iz obnovljivih izvora"

(PBF, predavaonica 2, 10.15h)

	IME i PREZIME	VLASTORUČNI POTPIS
1.	prof. dr. sc. DUBRAVKA ŠKEVIN	Škevin
2.	MARKO BELAVIĆ	M. Belavić
3.	IVAN MAGNABOSCA	Ivan Magnabosca
4.	LAURA HARAMUSTEK	Haram
5.	MONIKA DILBER	Monika
6.	MAGDALENA BUNIĆ	Bunić M.
7.	MATEJA MARIĆ	Mateja Marić
8.	PETRA SUBOTIĆ	Petra Subotić
9.	NIKŠA BEKAVAC	
10.	ANA RANDURA JARIĆ	
11.	DANIJELA ŠEREMET	
12.	BARBARA TUZLA	Barbara Tuzla
13.	izv. prof. dr. sc. NIKOLINA ČUKELJ MUSTAĆ	Čukelj Mustać
14.	izv. prof. dr. sc. Jasenka KOVAČEVIĆ	
15.	prof. dr. sc. Stela Jokić	Jokić
16.	BRANKA LEVAJ	
17.	MARKO OBRADOVIĆ	
18.	DRAŽENKA KOVAČ	
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		

U Zagrebu, 31. kolovoza 2023.

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora na više znanstveno-nastavno radno mjesto

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biokemijsko inženjerstvo,
industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
doc. dr. sc. Mario Novak
e-mail: mnovak@pbf.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 27.06.2023

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora na više znanstveno-nastavno radno mjesto
Izvanredni profesor
Kandidat: doc. dr. sc. Mario Novak

Poštovani,

Na temelju članka 43. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/2022, u daljnjem tekstu ZVOZD) i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 113/17 i 56/22) te Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 72/19, 21/21 i 111/22) i Odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/2017), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora na više *znanstveno-nastavno* radno mjesto, u:

znanstvenom području: *(potrebno zaokružiti)*
a) biotehničkih znanosti
b) prirodnih znanosti
c) tehničkih znanosti
d) interdisciplinarno područje znanosti

znanstvenom polju: Biotehnologija

za znanstveno-nastavno radno mjesto: *(potrebno zaokružiti)*
a) docent
b) izvanredni profesor
c) redoviti profesor
d) redoviti profesor u trajnom izboru

Postupak pokrećem(o) temeljem dobivene Suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja za novo zapošljavanje od dan, mjesec i godina, KLASA: 602-04/23-04/00030, URBROJ:533-04-23-0015.

Posljednji izborna radno mjesto Docent, ostvaren je 12.09.2018 (Potvrdnica Vijeća područja/Senata Sveučilišta,).

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više radno mjesto u odnosu na radno mjesto za koje se provodi izbor, u istom znanstvenom području i polju)*

1. Prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb
2. Prof. dr. sc. Božidar Šantek, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb
3. Prof. dr. sc. Natalija Velić, Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek

S poštovanjem,

_____ _____

potpis, doc. dr. sc. Mario Novak potpis, prof. dr. sc. Božidar Šantek

Prilozi:

1. Izvornik životopisa kandidata pisan u trećem licu jednine, s njegovim potpisom
2. Proširena tablica uvjeta Rektorskog zbora
3. Preslika Suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja za novo zapošljavanje
4. Izvornik Izjave o izvornosti
5. Odluka Matičnog odbora o izboru u odgovarajuće znanstveno zvanje
6. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta/Odluke Fakultetskog vijeća o reizboru o posljednjem izboru/reizboru na radno mjesto
7. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
8. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora

Napomena: *Materijali se upućuju Fakultetskom vijeću sukladno Obavijesti o održavanju sjednica FV-a koja se nalazi na mrežnoj stranici PBF-a na poveznici:* ***http://www.pbf.unizg.hr/o_fakultetu/upravna_tijela/obavijesti_o_datumima_odrzavanja_sjednica_fakultetskog_vijeca,*** *te sukladno Uputama kandidatu za pripremu materijala za izbore na ZNANSTVENO-NASTAVNA radna mjesta koje se nalaze na web stranici Fakulteta.*

Doc. dr. sc. Mario Novak rođen je 3. veljače 1981. godine u Čakovcu, Republika Hrvatska. Diplomirao je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (PBF), Sveučilišta u Zagrebu 2008. godine. Iste godine zaposlio se kao znanstveni novak u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju piva i slada, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, PBF, Sveučilišta u Zagrebu. Poslijediplomski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo završio je 2015. godine te je obranio disertaciju pod naslovom „Matematičko modeliranje i istraživanje prijenosa mase u razvoju održivih biotehnoloških procesa proizvodnje organskih otapala i biogoriva" na PBF Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom prof. dr. sc Predraga Horvata. Od 2015 do 2018. godine doc. dr. sc. Mario Novak radio je kao znanstveni asistent/poslijedoktorand na PBF Sveučilišta u Zagrebu. Od listopada 2015. do ožujka 2016. bio je savjetnik za EnviCare Engineering GmbH na Pilot studiji MBR SDAG Unterpremstätten u Austriji. Tijekom 2017. godine odlazi na poslijedoktorsko usavršavanje na The Scientific and Production Center "Armbiotechnology" of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Yerevan (Armenia), u sklopu PHOENIX (ESEIA - H2020-MSCA-RISE-2015). Iste godine kratkotrajno je boravio na „Technische Hochschule Köln (TH Köln)/ Bergischenabfallwirtschaftsverbands (BAV) /:metabolon" u Koeln/Engelskirchen, Germany. Nadalje, tijekom 2018. godine kratkotrajno je boravio u "Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) / Laboratório de Energia; Unidade de Bioenergia" Lisboa, Portugal u sklopu "ESEIA international summer school" pod pokroviteljstvom ESEIA - H2020-MSCA-RISE-2015 projekta. Iste godine odlazi na drugo poslijedoktorsko usavršavanje u „The Scientific and Production Center "Armbiotechnology" of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Yerevan (Armenia).

Doc. dr. sc. Mario Novak izabran je 2017. godine u znanstveno zvanje znanstveni suradnik u znanstvenom području (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti. 2018. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docent na istom Fakultetu te je u tom svojstvu zaposlen do danas.

Doc. dr. sc. Mario Novak objavio je 16 znanstvenih radova, od kojih je 9 iz skupine a1, 5 iz skupine a2 te 2 iz skupine a3, te je sudjelovao je na nekoliko međunarodnih i nacionalnih znanstvenim kongresima. Koautor je poglavlja u dvije knjige „Nove spoznaje u biološkoj razgradnji lignoceluloznih sirovina" u knjizi „ Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda

prehrambene industrije 3“ te “Mogućnosti iskorištenja nusproizvoda industrija slada i piva“ u „Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije, knjiga 4“.

Do sada je sudjelovao na tri HRZZ projekta, te na projektima „Bioprospecting Jadranskog mora“ te „Phoenix projektu“.

Pod njegovim mentorstvom obranjeno je 17 završnih i diplomskih radova. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog mikrobiološkog društva.

Aktivno se koristi engleskim i njemačkim jezikom u govoru i pismu.

Doc. dr. sc. Mario Novak

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnika **doc. dr.sc. Maria Novaka**, u postupku izbora u znanstveno-nastavno 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 810 radnih sati u nastavi: • za izbor u zvanje izvanrednog profesora najmanje 810 radnih sati u nastavi • za izbor u zvanje redovitog profesora najmanje 1620 radnih sati u nastavi • za izbor u zvanje redovitog profesora u trajnom zvanju najmanje 2430 radnih sati u nastavi	Pristupnik je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 2008. godine izvodio/la predavanja (P), vježbe (V), seminare (S) u ukupnom opsegu većem od 810 radnih sati izvodio nastavu na sljedećim predmetima: *Biokemijsko inženjerstvo, Biotehnologija 3, Bijela biotehnologija, Biotehnološka proizvodnja octa, Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika, Tehnologija piva*. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
Rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište.	Pristupnik je pozitivno ocijenjen na predmetu *Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika.* *(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*).	Pristupnik je bio mentor u izradi 17 obranjenih završnih ili diplomskih radova. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	Gabrijela	Jurić	Istraživanje regulacije piruvat kinaze u kvascu *Pichia pastoris* i utjecaja njene overekspresije na proizvodnju antitijela	21.12.2022.
2.	Lucija	Vekić	Biotehnološki procesi uzgoja termofilne bakterije *Bacillus smithii* DSM 460 na različitim	27.09.2022.

			temperaturama te istraživanje inhibitornog utjecaja mravlje i octene kiseline	
3.	Stella	Brozović	Biotehnološki procesi uzgoja bakterije *Paenibacillus polymyxa* DSM 742 na obnovljivim izvorima ugljika u svrhu dobivanja proizvoda više vrijednosti	27.09.2022.
4.	Lucija	Perković	Proizvodnja etanola s pomoću kvasaca iz roda *Spathaspora* na hidrolizatima dobivenim kiselinskom predobradom izluženih rezanaca šećerne repe	22.12.2020.
5.	Marko	Sarić	Proizvodnja i izolacija mliječne kiseline pomoću termofilne bakterije *Bacillus smithii* DSM 460	02.07.2021.
6.	Mija	Kaselj	Proizvodnja biokemikalije s pomoću plijesni *Mucor indicus* u različitim tipovima bioreaktora i obrada otpadne prevrele podloge nesumpornim ljubičastim bakterijama	15.07.2021.
7.	Zora	Kelemen	Uzgoj kvasaca iz roda *Spathaspora* i proizvodnja arabitola na hidrolizatu dobivenom kiselinskom predobradom izluženih rezanaca šećerne repe	30.09.2021.
8.	Ana	Rajković	Biotehnološka proizvodnja 2,3-butandiola s pomoću bakterije *Paenibacillus polymyxa* DSM 742	01.10.2021.
9.	Manda	Madaras	Uzgoj ljubičastih nesumpornih bakterija u bioreaktoru s miješalom bez izvora svjetlosti na različitim izvorima ugljika	23.10.2019.
10.	Veronika	Matoković	Utjecaj izvora dušika, ugljika i svjetlosti na kinetiku rasta nesumporne ljubičaste bakterije *Rhodovulum adriaticum* DSM 2781	17.07.2020.
11.	Lucija	Vekić	Rast nesumporne ljubičaste bakterije *Rhodovulum adriaticum* DSM 2781 u prisustvu inhibitora	07.09.2020.
12.	Stella	Brozović	Utjecaj koncentracije izvora ugljika na kinetiku rasta ljubičaste nesumporne bakterije *Rhodovulum adriaticum*	07.09.2020.
13.	Marko	Sarić	Kinetika rasta i sinteza bakterioklorofila tijekom uzgoja ljubičaste nesumporne bakterije *Rhodovulum adriaticum* DSM 2781	09.07.2019.
14.	Josipa	Vrdoljak	Usporedba procesa kiselinske i alkalne predobrade otpadne trave u visokotlačnom reaktoru	20.09.2019.
15.	Petra	Jedrejčić	Simultana saharifikacija i fermentacija predtretiranih kukuruznih oklasaka pomoću plijesni *Mucor indicus*	20.09.2019.
16.	Valentina	Fičko	Enzimska hidroliza predobrađenih kukuruznih oklasaka i proizvodnja etanola pomoću plijesni *Mucor indicus*	30.09.2019.
17.	Veronika	Matoković	Analiza životnog ciklusa (LCA) procesa proizvodnje etanola kao biogoriva iz obnovljivih izvora sirovina	20.09.2018.

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*).	Pristupnik je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio 5 znanstvenih / stručnih radova iz područja teme završnog ili diplomskog rada. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

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

1. Pavlečić, Mladen; Novak, Mario; Trontel, Antonija; Marđetko, Nenad; **Grubišić, Marina**; Didak Ljubas, Blanka; Petravić Tominac, Vlatka; Čož Rakovac, Rozelindra; Šantek, Božidar (2022) Mathematical modelling of bioethanol production from raw sugar beet cossettes in a horizontal rotating tubular bioreactor. // Fermentation, 8 (2022), 1; 13, 14 doi:10.3390/fermentation8010013

2. Didak Ljubas, Blanka; Novak, Mario; Trontel, Antonija; **Rajković, Ana; Kelemen, Zora**; Marđetko, Nenad; Grubišić, Marina; Pavlečić, Mladen; Petravić Tominac, Vlatka; Šantek, Božidar (2022) Production of Different Biochemicals by Paenibacillus polymyxa DSM 742 From Pretreated Brewers' Spent Grains. // Frontiers in Microbiology, 13 (2022), 812457, 16 doi:10.3389/fmicb.2022.812457

3. Marđetko, Nenad; Trontel, Antonija; Novak, Mario; Pavlečić, Mladen; Didak Ljubas, Blanka; **Grubišić, Marina**; Petravić Tominac, Vlatka; Ludwig, Roland; Šantek, Božidar (2021) Screening of Lignocellulolytic Enzyme Activities in Fungal Species and Sequential Solid-State and Submerged Cultivationfor the Production of Enzyme Cocktails. // Polymers, 13 (2021), 3736; 3736, 16 doi:10.3390/ polym13213736

4. Novak, Mario; Trontel, Antonija; Marđetko, Nenad; Pavlečić, Mladen; **Matoković, Veronika; Sarić, Marko**; Šantek, Božidar (2020) Fotoheterotrofni uzgoj ljubičaste nesumporne bakterije Rhodovulum adriaticum na hranjivim podlogama s različitim izvorima ugljika. // Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 15 (2020), 3-4; 115-123 doi:10.31895/hcptbn.15.3-4.5

5. Marđetko, Nenad; Novak, Mario; Trontel, Antonija; **Grubišić, Marina**; Galić, Maja; Šantek, Božidar (2018) Bioethanol Production from Dilute-acid Pre- treated Wheat Straw Liquor Hydrolysate by Genetically Engineered Saccharomyces cerevisiae. // Chemical and biochemical engineering

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	Pristupnik se u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci usavršavao na The Scientific and Production Center "Armbiotechnology" of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia u ukupnom trajanju dva puta po 3 mjeseca (27.02.2017 – 09.06.2017; 19.09.2018 – 19.12.2018). (*Potvrda u privitku)*

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*).	ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnik je u koautorstvu objavio 2 znanstvene knjige, sveučilišni udžbenik ili sveučilišni priručnik. (*Potvrda/e u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Rezić, T., Trontel, A., Pavlečić, **M, Novak**, M., Herceg, Z., Ivančić-Šantek, M., Petravić Tominac, V., Vrsalović Presečki, A., Cvjetko Bubalo, M., Andlar, M., Rezić, I. (2021) Nove spoznaje u biološkoj razgradnji lignoceluloznih sirovina. U: Šubarić, D. Miličević, B. (ur.) Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije. Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Veleučilište u Požegi, str. 1-25, ISBN :978-953-7005-74-0 2. Despotović, Saša; Pejin, Jelena; Šarić, Goran; Šimić, Gordana; **Novak, Mario**; Velić, Natalija (2022) Mogućnosti iskorištenja nusproizvoda indrustrija slada i piva // Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije, knjiga 4. / Šubarić, Drago ; Jozinović, Antun ; Panjičko, Mario (ur.). Osijek: Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Osijeku, 2022. str. 183-218. ISBN: 978-953-7005-81-8

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; – 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	Pristupnik je izradio online kolokvij i bazu pitanja za provođenje kolokvija iz laboratorijskog praktikuma iz predmeta Biokemijsko inženjerstvo i bioprocesna tehnika, te skriptu iz laboratorijskih vježbi iz predmeta Biotehnološka proizvodnja octa. (*Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta.	

Autor(i) / godina objave / naslov / stranice / internetska poveznica
1. https://moodle.srce.hr/2022-2023/mod/quiz/view.php?id=3149561 2. https://moodle.srce.hr/2022-2023/mod/folder/view.php?id=2745344

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.	Pristupnik/ca je kao mentor/komentor ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnik/ca je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio/la mentor ili komentor u izradi obranjene doktorske disertacije, objavio/la X znanstvena / stručna rada iz područja teme doktorske disertacije. *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku* NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama 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	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

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*).	Pristupnik je prezentirao 9 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** Natural resources, Green Technology and sustainable developement -4 **Vrijeme i mjesto održavanja:**14th-16th September, 2022 **Usmeno izlaganje**: **Novak, M.**, Trontel, A., Marđetko, N., Petravić-Tominac, V., Didak Ljubas, B., Grubišić, M., Šantek, B. (2022) Purple nonsulphur bacteria in developement of sustainable bioprocesses for production od high-value bio-chemicals and usage in bio-remediation. U: Proceedings - Natural resources, Green Technology and sustainable developement 4, str.84.
2.	**Naziv skupa:** Natural resources, Green Technology and sustainable developement -4 **Vrijeme i mjesto održavanja:**14th-16th September, 2022, Zagreb, Hrvatska **Usmeno izlaganje**:Petravić Tominac, V., Novak, M., Trontel, A., Marđetko, N., Pavlečić, M., Didak Ljubas, B., Grubišić, M., Šantek, B. (2022) Production of arabitol from sugar beet pulp. U: Proceedings - Natural resources, Green Technology and sustainable developement 4, str.115.
3.	**Naziv skupa:** Dani doktoranada biotehničkog područja 2022 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28.-29.rujna, 2022, Zagreb, Hrvatska **Usmeno izlaganje**: Marđetko, N., **Novak, M**., Trontel, A. Šantek, B. (2022) Materijalne bilance sirovina i proizvoda u integriranom biorafinerijskom sustavu proizvodnje biokemikalija i biogoriva kukuruznih oklasaka. U: Dani doktoranada biotehničkog područja 2022 – Knjniga sažetaka, str 48.
4.	**Naziv skupa:** 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation - Book of Abstracts **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24-27.5.2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska **Poster:** Marđetko, N., Trontel, A., **Novak, M**., Pavlečić, M., Didak Ljubas, B., Grubišić, M., Petravić-Tomina, V., Ludwig, R., Šantek, B. (2022) Sustainable Production of Fungal Lignocellulolytic Enzyme Cocktails. U: 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation - Book of Abstracts. str 116-116.
5.	**Naziv skupa:** 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24-27.5.2022, Sveti Martin na Muri, Hrvatska **Poster:** Didak-Ljubas, B., **Novak, M**., Trontel, A., Kelemen, Z., Marđetko, N., Grubišić, M., Pavlečić, M., Petravić Tominac, V., Šantek, B. (2022) *Paenibacillus polymyxa* DSM 742 – the future of sustainable production of 2,3-butanediol. U: 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation - Book of Abstracts str. 55-55.

6.	**Naziv skupa:** Power of Microbes in Industry and Environment **Vrijeme i mjesto održavanja:** Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 15-18.5.2019 **Poster:** Marđetko, N., Trontel, A., **Novak, M**., Šantek, B. (2019) Biotechnological production of xylitol from lignocellulosic biomass hydrolysates. U: Slavica, A., Teparić, R., Leboš Pavunc, A., Kifer, Domagoj (ur.) Power of Microbes in Industry and Environment - Book of Abstracts, str. 94-94.
7.	**Naziv skupa:** 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** Zagreb, Hrvatska, 3-5.10.2018 **Poster: Novak, M**., Harutyunyan, B., Trontel, A., Marđetko, N., Pavlečić, M., Šantek, B. (2018) Photosynthetic purple non-sulphur bacteria as a potential 5-aminolevulinic acid producers. U: Kovačević-Ganić, K., Dragović-Uzelac, V. & Balbino, S. (ur.)Book of Abstracts - 9th International COngress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, str 56-56
8.	**Naziv skupa:** PhD Candidate Symposium 2018 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 23.10.2018, Beč, Austrija, **Poster:** Marđetko, N., **Novak, M**., Trontel, A., Galić, M., Grubišić, M. & Šantek, B. (2018) Bioethanol production from dilute acid pre-treated wheat straw hydrolisate using genetically engineered Saccharomyces cerevisiae. U: Book of Abstracts: PhD Candidate Symposium 2018, str 41-41.
9.	**Naziv skupa:** 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 03.-05.10.2018., Zagreb, Hrvatska **Usmeno izlaganje:** Trontel, A., Vidović, P., **Novak, M**., Marđetko, N., Šantek, B. (2018) Dilute alkali pre-treatment of wheat straw in high-pressure reactor. U: Kovačević-Ganić, K., Dragović-Uzelac, V. Balbino, S. (ur.), Book of Abstracts - 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, str 55-55. (predavanje)

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.	Pristupnik je prezentirao na pozvanom predavanju svoje radove na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima 1 put. ISPUNJAVA UVJET *(Potvrda u privitku)*

1. **Naziv skupa:** 1st Young scientist school „EXTREMOPHILES: Windows to the future…“
   Vrijeme i mjesto održavanja:24-26 October, 2018, Yerevan, Armenia
   Usmeno izlaganje: **Novak, M** (2018) „Purple non-sulphur bacteria for production of high value bio-chemicals, bio-remediation and bio-energy“, 1st Young scientist school „EXTREMOPHILES: Windows to the future…“; Armenian Microbiological Association

3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a Da je kao znanstveni novak ili istraživač sudjelovao u realizaciji znanstveno-istraživačkih 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*), uprave, hrvatskih i stranih zaklada i sl. (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnik/ca je vodio/la XX (sudjelovao/la u XX) znanstveno-istraživačka projekta ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

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.	Pristupnik je sudjelovalo u realizaciji 5 projekata. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv programa / projekta:** Održiva proizvodnja biokemikalija iz sekundarnih lignoceluloznih sirovina (OPB-SLS, IP-01-2018-9717) **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2018.-2022.
2.	**Naziv programa / projekta:** Održiva proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina (HRZZ-9158) **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2014.-2018.
3.	**Naziv programa / projekta:** Bioprospecting Jadranskog mora **Izvor financiranja:** Strukturni i investicijski fondovi EU u sklopu Operativnog programa "Konkurentnost i kohezija 2014.-2020." Poziv: Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti KK.01.1.1.01 **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2017.-2022.
4.	**Naziv programa / projekta:** Phoenix projekt (People for tHe eurOpean bioENergy mIX) **Izvor financiranja:** H2020 Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (CA-690925; H2020-MSCA-RISE-2015 project) **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2015.-2019.
5.	**Naziv programa / projekta:** VIRTULAB – integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine **Izvor financiranja:** Operativni program Konkuretnost i kohezija, ERDF-EU projekt KK.01.1.1.02.00220 **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2018.-2021.

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.	Pristupnik/ca je bio/la urednik XX ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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	Pristupnik je bio recenzent 9 članaka u časopisima i zbornicima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

stručne časopise, zbornike radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene publikacije recenzirao najmanje 5 članaka (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1.Biotechnologia/ 1
2. Fermentation/1
3. Chemical and biochemical quarterly /2
4. Energies/1
5. Food and Feed Research /1
6. Optimization/1
7. Waste and Biomass Valorization (WAVE)/1
8. Proceedings of 10th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH/1

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.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent XX projekta ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnik/ca je bio/la član XX ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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*).	Pristupnik/ca je kao autor ili koautor, objavio/la XX stručna rada. *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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 UVJET

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, edukacijski projekti, osmišljeni medijski istupi itd.).	Pristupnik je sudjelovao na Festivalu znanosti održanom 2021. godine. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Naziv aktivnosti
1. Bioplastika – što je i kako se proizvodi? A. Trontel, M. **Novak, M**. Pavlečić, N. Marđetko, B. Ljubas, M. Grubišić, V. Petravić-Tominac, B. Šantek, Festival znanosti, Tehnički muzej „Nikola Tesla“ https://www.festivalznanosti.hr/2021/zagreb/?eventId=1548

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 UVJET
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 UVJET
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 je bio član vijeća biotehničkog područja i Član Senata Sveučilišta u Zagrebu od 2017 do 2019. (Potvrda je u privitku) ISPUNJAVA UVJET

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 projektu kojim se postiže transfer znanja i tehnologija, međuinstitucijska suradnja, odnosno povezivanje akademske s društvenom i gospodarskom zajednicom.	Pristupnik/ca je vodio/la projekt ili sudjelovao/la u projektu ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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 UVJET
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 UVJET
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)* NE ISPUNJAVA UVJET
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 UVJET
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 je Član Uredništva časopisa Biotechnologia od 2020 ISPUNJAVA UVJET (potvrda u privitku)
1. http://www.biotechnologia-journal.org/Journal/BioTechnologia-85/Info	
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 UVJET

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnika doc. dr. sc. Maria Novaka , u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***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	*1,2,3,4,5*	*5/2*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1,2,4,6,11*	*5/2*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*3,9*	*2/0*

U Zagrebu, 27. 06. 2023.

Članovi povjerenstva:

Prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac

Prof. dr. sc. Božidar Šantek

Prof. dr. sc. Natalija Velić

Prof. dr. sc. Renata Teparić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Izv.prof.dr.sc. Igor Stuparević, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Dr. sc. Sandi Orlić, v. znan. sur., Institut Ruđer Bošković

U Zagrebu, 4. rujan 2023. god.

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o provedenom natječaju za izbor u suradničko zvanje i radno mjesto: viši asistent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, na određeno vrijeme, u punom radnom vremenu – jedan izvršitelj (m/ž) u Laboratoriju za biokemiju Zavoda za kemiju i biokemiju.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 18. srpanj 2023. godine (9. izvanredna sjednica u akademskoj godini 2022./23.) imenovani smo u *Stručno povjerenstvo za provođenje postupka* za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, na određeno vrijeme, u punom radnom vremenu – jedan izvršitelj (m/ž) u Laboratoriju za biokemiju Zavoda za kemiju i biokemiju. Natječaj je objavljen na mrežnim stranicama PBF-a, u Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, broj 147 od 2. kolovoza 2023. god., Narodnim novinama 90/2023 (broj oglasa 999) te na stranicama EURAXESS, od 2. kolovoz 2023. god.

Uvidom u natječajne materijale pristupnika podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na natječaj se prijavila pristupnica dr.sc. Ana Novačić koja je predala potpunu dokumentaciju i zadovoljava sve obavezne i dodatne uvjete natječaja.

Dr.sc. Ana Novačić, završila je poslijediplomski sveučilišni studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Dr.sc. Ana Novačić objavila je šest znanstvenih radova kategorije a1 koji su rezultat laboratorijskog rada s kvascem u znanstvenom području biotehnologije. Prema objavljenim znanstvenim radovima lako je utvrditi kako dr.sc.

Ana Novačić ima iskustvo rada sa nukleinskim kiselinama i vlada tehnikama izolacije i analize DNA i RNA, kloniranjem, PCR, qPCR, elektroforezom. Također ima iskustvo rada sa proteinima i tehnikama izolacije proteina, proteinske elektroforeze, western blota i mjerenja enzimske aktivnosti. Kao uspješna znanstvenica tijekom izrade svog doktorata, dr.sc. Ana Novačić je bila nagrađena 2022. godine L'Oreal UNESCO stipendijom Za žene u znanosti, a kao studentica preddiplomskog i diplomskog studija bila je nagrađena Rektorovom nagradom, Dekanovom nagradom za izvrsnost u znanstveno-istraživačkom radu te sa dvije Dekanove nagrade za najbolji ukupni prosjek na godini studija. Dr.sc. Ana Novačić se aktivno koristi engleskim jezikom u govoru i pismu te je tijekom izrade doktorata boravila u internacionalnim okruženjima zbog znanstvenog usavršavanja i suradnji. Tijekom izrade doktorata dr.sc. Ana Novačić je prisustvovala na više znanstvenih konferencija na kojima je izlagala svoj znanstveni rad bilo u posterskom priopćenju ili usmenim izlaganjem.

Uvidom u priložene materijale pristupnika, Povjerenstvo je zaključilo da dr.sc. Ana Novačić zadovoljava kako obavezne tako i dodatne uvjete natječaja pa predlaže sklapanje ugovora o radu na određeno vrijeme u punom radnom vremenu za radno mjesto **viši asistent**, u Laboratoriju za biokemiju Zavoda za kemiju i biokemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U Zagrebu, 4. rujan 2023. god.

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr. sc. Renata Teparić

izv.prof.dr.sc. Igor Stuparević

dr. sc. Sandi Orlić, v. znan. sur.

prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
izv.prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
dr. sc. Tamara Jakovljević, v. znan. sur., Hrvatski Šumarski institut

Zagreb, 07. rujna 2023.

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

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), financiranom sredstvima Hrvatske zaklade za znanost.

Natječajni postupak temelji se na odluci Hrvatske Zaklade za znanost o pokretanju istog za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), voditeljice izv. prof. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo, na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda osigurana su iz projekta.

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na 8. redovitoj sjednici akad. god. 2022./2023. , održanoj 14. lipnja 2023., imenovani su članovi Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka (u nastavku: Natječaj) za izbor jednog izvršitelja, na radno mjesto viši asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), (u nastavku: **viši asistent na projektu**), na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Nakon uvida u kompletno dostavljeni Natječajni materijal, članovi Stručnog povjerenstva podnose Fakultetskom vijeću

I Z V J E Š Ć E

za Natječaj objavljen od 02. kolovoza 2023 u: „Narodnim novinama“ br. 90/2023., Biltenu Hrv. Zavoda za zapošljavanje, na internet stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Euraxess-u za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž), u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije javio se samo jedan kandidat**:**

dr.

sc. Marijan Logarušić, doktor znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala navedenog kandidata došlo se do sljedećeg:

Marijan Logarušić 2018. godine završio je Sveučilišni diplomski studij Molekularne biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a diplomski rad izradio je u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Iste je godine upisao poslijediplomski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Titulu doktora znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije stekao je 2023. godine.

Od listopada 2018. godine pa do prosinca 2022. godine radio je kao asistent u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Primjena proteinskih hidrolizata iz pogača lana i konoplje u medijima za uzgoj životinjskih stanica“ pod vodstvom prof. dr. sc. Višnje Gaurine Srček. Od ožujka 2023. g. zaposlen je kao viši stručni savjetnik za vanjsko vrednovanje u Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Od siječnja 2020. g. radi kao trener u Karate klubu Hercegovina-Zagreb u Zagrebu.

Tijekom poslijediplomskog studija bio je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu prirodnih resursa i znanosti o životu (Beč, Austrija) na projektu u suradnji s tvrtkom *Bilfinger Life Science* preko ERASMUS stručne prakse u trajanju od 5 mjeseci gdje je aktivno radio na razvoju uzvodnog tehnološkog procesa u tehnologiji životinjskih stanica s posebnim naglaskom na optimizaciju hranjivog medija za uzgoj životinjskih stanica. U periodu od 2018. - 2022. g. stekao je iskustvo rada u laboratoriju te u planiranju i provedbi projektnih zadataka. Glavni interesi njegova znanstvenog istraživanja bili su priprema i analiza proteinskih hidrolizata biljnog podrijetla iz otpadnih sirovina, rad s biotehnološki značajnim staničnim linijama te optimizacija hranjivog medija.

Tijekom rada na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet sudjelovao je na brojnim kongresima, radionicama, usavršavanjima te međunarodnim razmjenama. Dobitnik je Nagrade dekanice za najbolji ukupan prosjek ostvaren na 1. godini preddiplomskog studija Biotehnologija (2014.), Posebnog rektorovog priznanja za iznimna sportska postignuća na EUSA (2016.) te jednokratne potpore Biotehničke zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu (2019.).

Povjerenstvo je nakon uvida u materijal kandidata došlo do zaključka da **dr. sc. Marijan Logarušić** zadovoljava uvjete Natječaja te s obzirom na sve navedeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet da donese

ODLUKU

da se dr.sc. **Marijan Logarušić,** izabere u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, voditeljice izv. prof. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo, na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	Izv. prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo	dr. sc. Tamara Jakovljević

OBRAZAC za prijedlog imenovanja mentora suradnika

ZAVOD ZA KEMIJU I BIOKEMIJU
LABORATORIJ ZA BIOKEMIJU

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 04.RUJAN 2923

PREDMET: Prijedlog imenovanja mentora kandidatu izabranom na suradničko radno mjesto viši asistent

Poštovani,

na temelju članaka 44. i 45. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/2022), članaka 97. i 98. Statuta Sveučilišta u Zagrebu od 31. ožujka 2023., članka 58. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 29. srpnja 2023. te članka 4. Pravilnika o vrednovanju rada suradnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 26. srpnja 2023. godine, podnosimo prijedlog imenovanja mentora izabranom kandidatu za suradničko radno mjesto viši asistent, u Zavodu za kemiju i biokemiju, Laboratoriju za biokemiju:

Kandidat: dr.sc. Ana Novačić

Predloženi mentor: izv.prof.dr.sc. Igor Stuparević

S poštovanjem,

_____
izv.prof.dr.sc. Igor Stuparević
Laboratorij za biokemiju

prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
izv.prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
dr. sc. Tamara Jakovljević, v. znan. sur., Hrvatski Šumarski institut

Zagreb, 07. rujna 2023.

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

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), financiranom sredstvima Hrvatske zaklade za znanost.

Natječajni postupak temelji se na odluci Hrvatske Zaklade za znanost o pokretanju istog za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), voditeljice izv. prof. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo, na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž). Sredstva za plaću poslijedoktoranda osigurana su iz projekta.

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na 8. redovitoj sjednici akad. god. 2022./2023. , održanoj 14. lipnja 2023., imenovani su članovi Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka (u nastavku: Natječaj) za izbor jednog izvršitelja, na radno mjesto viši asistent na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (IPS-2022-02-3938), (u nastavku: **viši asistent na projektu**), na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Nakon uvida u kompletno dostavljeni Natječajni materijal, članovi Stručnog povjerenstva podnose Fakultetskom vijeću

I Z V J E Š Ć E

za Natječaj objavljen od 02. kolovoza 2023 u: „Narodnim novinama“ br. 90/2023., Biltenu Hrv. Zavoda za zapošljavanje, na internet stranici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Euraxess-u za izbor u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** na određeno vrijeme (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, jedan izvršitelj (m/ž), u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije javio se samo jedan kandidat**:**

dr.

sc. Marijan Logarušić, doktor znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala navedenog kandidata došlo se do sljedećeg:

Marijan Logarušić 2018. godine završio je Sveučilišni diplomski studij Molekularne biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a diplomski rad izradio je u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Iste je godine upisao poslijediplomski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Titulu doktora znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, polja biotehnologije stekao je 2023. godine.

Od listopada 2018. godine pa do prosinca 2022. godine radio je kao asistent u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Primjena proteinskih hidrolizata iz pogača lana i konoplje u medijima za uzgoj životinjskih stanica“ pod vodstvom prof. dr. sc. Višnje Gaurine Srček. Od ožujka 2023. g. zaposlen je kao viši stručni savjetnik za vanjsko vrednovanje u Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Od siječnja 2020. g. radi kao trener u Karate klubu Hercegovina-Zagreb u Zagrebu.

Tijekom poslijediplomskog studija bio je na stručnom usavršavanju na Sveučilištu prirodnih resursa i znanosti o životu (Beč, Austrija) na projektu u suradnji s tvrtkom *Bilfinger Life Science* preko ERASMUS stručne prakse u trajanju od 5 mjeseci gdje je aktivno radio na razvoju uzvodnog tehnološkog procesa u tehnologiji životinjskih stanica s posebnim naglaskom na optimizaciju hranjivog medija za uzgoj životinjskih stanica. U periodu od 2018. - 2022. g. stekao je iskustvo rada u laboratoriju te u planiranju i provedbi projektnih zadataka. Glavni interesi njegova znanstvenog istraživanja bili su priprema i analiza proteinskih hidrolizata biljnog podrijetla iz otpadnih sirovina, rad s biotehnološki značajnim staničnim linijama te optimizacija hranjivog medija.

Tijekom rada na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet sudjelovao je na brojnim kongresima, radionicama, usavršavanjima te međunarodnim razmjenama. Dobitnik je Nagrade dekanice za najbolji ukupan prosjek ostvaren na 1. godini preddiplomskog studija Biotehnologija (2014.), Posebnog rektorovog priznanja za iznimna sportska postignuća na EUSA (2016.) te jednokratne potpore Biotehničke zaklade za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu (2019.).

Povjerenstvo je nakon uvida u materijal kandidata došlo do zaključka da **dr. sc. Marijan Logarušić** zadovoljava uvjete Natječaja te s obzirom na sve navedeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet da donese

ODLUKU

da se dr.sc. **Marijan Logarušić,** izabere u **suradničko zvanje i suradničko radno mjesto višeg asistenta** Hrvatske zaklade za znanost: Intenzifikacija biokatalitičkih procesa za održivu valorizaciju otpada primjenom eutektičkih otapala (24 mjeseca) s punim radnim vremenom, voditeljice izv. prof. dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo, na Sveučilištu u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	Izv. prof. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo	dr. sc. Tamara Jakovljević

Prof. dr. sc. Mladen Brnčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu

E-mail: mbrncic@pbf.hr

Izv. prof. dr. sc. Sven Karlović, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu

E-mail: skarlovi@pbf.hr

Prof. dr. sc. Sandra Voća, Agronomski fakultet, Sveučilišta u Zagrebu

E-mail: svoca@agr.hr

Zagreb, 05. rujna 2023.

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

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor kandidata u suradničkom zvanju i na radno mjesto asistenta na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za tehničku termodinamiku, a radi izrade doktorskog rada i stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti – jedan izvršitelj (m/ž).

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 6. izvanrednoj sjednici za akademsku godinu 2022./2023., održanoj 17. svibnja 2023. godine, imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor kandidata u suradničkom zvanju i na slobodno radno mjesto asistenta na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom u Laboratoriju za tehničku termodinamiku, a radi izrade doktorskog rada i stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti – jedan izvršitelj (m/ž).

Stručno povjerenstvo u sastavu prof. dr. sc. Mladen Brnčić, izv. prof. dr. sc. Sven Karlović, i prof. dr. sc. Sandra Voća, nakon uvida u natječajne materijale podnosi Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na natječaj objavljen 19. srpnja 2023. u „Narodnim novinama“ br.81/2023, Euraxess portalu, internetskim stranicama PBF-a i biltenu HZZ-a, za izbor kandidata u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta u Laboratoriju za tehničku termodinamiku, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, na određeno vrijeme od 6 godina s punim radnim vremenom - jedan izvršitelj (m/ž), prijavile su se četiri kandidatkinje, i to:

Dijana Popijač, mag. ing. procesnog inženjerstva; **Hanna Skendrović**, mag. ing. prehrambenog inženjerstva; **Mirna Tadić**, mag. ing. upravljanja sigurnošću hrane i **Jelena Kaurinović**, mag. ing. prehrambenog inženjerstva.

Iz životopisa pristupnika:

Dijana Popijač:
Rođena je 28.travnja 1995. godine u Koprivnici. Sveučilišni prijediplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku završila je godine 2019. i stekla zvanje: Sveučilišna prvostupnica/Inženjerka prehrambene tehnologije. Nadalje, sveučilišni diplomski studij Procesno inženjerstvo na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku završila je godine 2021. s prosjekom ocjena 3,825. i stekla zvanje: Magistra inženjerka procesnog inženjerstva. Stručnu praksu odradila je u Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije. Od lipnja 2022. do ožujka 2023. godine bila je zaposlena na radnom mjestu tehničarke kontrole kvalitete u tvrtki ACG Europe iz Ludbrega, a od travnja 2023. do lipnja 2023. na radnom mjestu tehničar analitičar u Atlantic grupi. Od lipnja 2023. zaposlena je kao tehnolog-voditelj smjene u tvrtki Perutnina Ptuj iz Čakovca. Služi se engleskim jezikom i MS Office programima.

Hanna Skendrović:
Rođena je 15. prosinca 1998. godine u Zagrebu. Sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je godine 2020. s prosjekom ocjena: 4,049 i stekla zvanje: Sveučilišna prvostupnica/inženjerka prehrambene tehnologije. Nadalje, sveučilišni diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je godine 2022. s prosjekom ocjena 4,943. i stekla zvanje: Magistra inženjerka prehrambenog inženjerstva. Kandidatkinja ima iskustva u znanstveno-istraživačkom radu te je priložena i preporuka pročelnice Kabineta za tehnološko projektiranje. Rezultati znanstveno-istraživačkog rada prikazani su na znanstveno-stručnoj radionici projekta, međunarodnom znanstvenom skupu. Nadalje, kandidatkinja je objavila dva znanstvena rada, ali oni nisu usko vezani uz područje rada Laboratorija za tehničku termodinamiku. Sudjelovala je u studentskoj razmjeni u Poljskoj u okviru programa CEEPUS, i to tijekom tri mjeseca. Od siječnja 2023. zaposlena je na radnom mjestu tehnologa u laboratoriju PIK Vrbovec plus d.o.o. Služi se engleskim i njemačkim jezikom te MS Office i AutoCAD alatima.

Mirna Tadić:
Rođena je 29. rujna 1983. godine u Zagrebu. Sveučilišni preddiplomski studij Biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je 2014. godine i bila unutar 10% najuspješnijih studenata s prosjekom ocjena 4,053 i stekla Zvanje: Sveučilišna prvostupnica inženjerka biotehnologije. Sveučilišni diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane završila je godine 2016. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao najuspješnija studentica svoje generacije s prosjekom ocjena 5,000. i stekla zvanje magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane. Kandidatkinja je dobitnica stipendije Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2015). Također, dobitnica je Dekanove nagrade za akademsku godinu 2014/2015. Stručnu praksu odradila je u Ministarstvu poljoprivrede RH, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije i u Pliva Hrvatska d.o.o. U razdoblju od 2017-2021. godine bila je zaposlena u tvrtki Mentorex d.o.o. na radnom mjestu stručne suradnice za zaštitu okoliša. Od siječnja 2022. zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na određeno vrijeme na Projektu

u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“- "Increasing the development of new products and services arising from research and development activities - phase II: Development of innovative products to increase food quality - KK.01.2.1.02.0282“. Tijekom rada na projektu razvila je kompetencije u području inovativnih tehnologija primijenjenih u prehrambenoj industriji (uključujući ultrazvuk, visoke tlakove, UV-C zračenje) te se isto tako usavršila za provođenje mikrobioloških analiza u prehrambenom sektoru. Aktivno je sudjelovala na četiri međunarodna znanstvena skupa te pasivno na deset znanstveno-stručnih skupova. Pohađala je više od deset radionica i seminara vezano za ISO standarde, kvalitetu i sigurnost hrane. Služi se engleskim i francuskim jezikom i MS Office računalnim programima.

Jelena Kaurinović:

Rođena je 1. listopada 1998. godine u Požegi. Sveučilišni preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je 2020. godine s prosjekom ocjena 4,633 i stekla Zvanje: Sveučilišna prvostupnica inženjerka prehrambene tehnologije. Sveučilišni diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo završila je godine 2022. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s prosjekom ocjena 4,975. Dobitnica je Dekanove nagrade za akademsku nagradu 2019/2020. Dobitnica je stipendije Zaklade Ivan Bulić za akademske godine 2020/2021 i 20121/2022. i STEM stipendije 2017:2020. Na predmetu Biokemija 1 pomagala je u izvođenju praktičnog dijela nastave kao demonstrator (2020/2021). Stručnu praksu odradila je Zavodu za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije u službi za zdravstvenu ekologiju. Sudjelovala je u aktivnostima projekta Razvoj programa cjeloživotnog učenja u području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma primjenom HKO (studentski posao). Od rujna 2022. zaposlena je na radnom mjestu stručne suradnice- u Tim Zip d.o.o. Ima iskustvo rada s netoplinskim tehnologijama (visoki hidrostatski tlak, ultrazvuk). Kao koautorica objavila je jedan znanstveni rad (A1). Služi se engleskim i njemačkim jezikom i MS Office, Statistica i Autocad alatima.

M I Š LJ E NJ E I P R I J E D L OG

Na osnovi uvida u natječajne materijale, a uzimajući u obzir iskustvo, potrebna znanja i vještine za rad u Laboratoriju za tehničku termodinamiku – sudjelovanje u izvođenju vježbi i seminara na kolegijima *Osnove termodinamike, Fenomeni prijelaza, Jedinične operacije, Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu, Vođenje procesa prehrambene industrije* te i istraživanja koja su u tijeku u okviru primjena ultrazvučnih i ostalih inovativnih netoplinskih tehnologija u prehrambenom inženjerstvu dajemo slijedeće mišljene i prijedlog: Na natječaj su pristigle četiri prijave. Od pristiglih prijava, sve četiri zadovoljavaju uvjete iz natječaja.
Međutim, Mirna Tadić, magistra inženjerka upravljanja sigurnošću hrane najbolja je kandidatkinja budući da se ističe svojim izvanrednim akademskim postignućima i višegodišnjim stručnim razvojem. Bila je među najuspješnijim studentima tijekom preddiplomskog studija, nalazeći se unutar najboljih 10% studenata. Nadalje, istaknula se kao najuspješnija studentica svoje generacije s izvrsnim prosjekom ocjena od 5,000.
Njen akademski uspjeh također je potvrđen putem dodjele stipendije i Dekanove nagrade za akademsku godinu 2014/2015. Osim toga, aktivno je sudjelovala na Projektu u okviru

Operativnog programa 'Konkurentnost i kohezija', gdje je razvila stručnost u području inovativnih tehnologija primijenjenih u prehrambenoj industriji i provođenju mikrobioloških analiza u prehrambenom sektoru.
Njezina predanost znanstvenom istraživanju vidljiva je kroz aktivno sudjelovanje na više međunarodnih znanstvenih skupova i prisustvovanje deset znanstveno-stručnih skupova. Dodatno, pohađala je više od deset radionica i seminara vezanih za ISO standarde, kvalitetu i sigurnost hrane. Njezin stručni i akademski put svjedoče o njezinoj iznimnoj predanosti i stručnosti u području prehrambenih tehnologija i mikrobioloških analiza.

Stoga povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da kandidatkinju:

Mirnu Tadić, magistru inženjerku upravljanja sigurnošću hrane (mag. ing. techn. aliment.)

izabere u suradničko zvanje i radno mjesto asistenta u Laboratoriju za tehničku termodinamiku, na određeno vrijeme od šest godina s punim radnim vremenom.

Članovi stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Mladen Brnčić, PBF, Zagreb

Izv. prof. dr. sc. Sven Karlović, PBF, Zagreb

Prof. dr. sc. Sandra Voća, Agronomski fakultet, Zagreb

OBRAZAC za prijedlog imenovanja mentora suradnika

Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za tehničku termodinamiku

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 5. rujna 2023.

PREDMET: Prijedlog imenovanja mentora kandidatu izabranom na suradničko radno mjesto **asistent**

Poštovani,

na temelju članaka 44. i 45. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/2022), članaka 97. i 98. Statuta Sveučilišta u Zagrebu od 31. ožujka 2023., članka 58. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 29. srpnja 2023. te članka 4. Pravilnika o vrednovanju rada suradnika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 26. srpnja 2023. godine, podnosimo prijedlog imenovanja mentora izabranom kandidatu za suradničko radno mjesto **asistent**, u Zavodu za procesno inženjerstvo, Laboratoriju za tehničku termodinamiku:

Kandidat: Mirna Tadić, mag. ing. techn. aliment.

Predloženi mentor: prof. dr. sc. Mladen Brnčić

S poštovanjem,

_____
prof. dr. sc. Mladen Brnčić
Pročelnik Laboratorija za tehničku termodinamiku

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Maja Galić Perečinec, 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:		363/BTBI	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski	
	Hrvatski:	Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi Dunaliella tertiolecta tijekom različitih načina kultivacije	
	Engleski:	Influence of selenium on lipid accumulation in the marine microalgae Dunaliella tertiolecta during different cultivaton modes	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Biotehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		dr. sc. Rozelinda Čož-Rakovac, znan. sav.	Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska
Drugi mentor:		Prof. dr. sc. Mirela Ivančić Šantek	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1. Prof. dr. sc. Blaženka Kos	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		2. Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		3. Dr. sc. Sanja Babić, znan. sur.	Institut Ruđer Bošković, Zagreb,Hrvatska
		4.	
		5.	-
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Doktorski rad Maje Galić Perečinec, mag. ing. bioproc. izrađen je u Laboratoriju za biotehnologiju u akvakulturi Instituta Ruđer Bošković, Zagreb pod mentorstvom dr.sc. Rozelindre Čož–Rakovac, znan. sav. u trajnom zvanju i dr. sc. Mirele Ivančić Šantek, red. prof. Sveučilišta u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, u okviru znanstveno-istraživačkog projekta „BioProspecting Jadranskog mora“ financiranog od strane Strukturnih i investicijskih fondova EU u sklopu Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“ (Poziv: Vrhunska istraživanje Znanstvenih centara izvrsnosti KK.01.1.1.01). Doktorski rad je podijeljen je na slijedeća poglavlja: uvod, teorijski dio, materijal i metode, rezultate, raspravu, zaključke, literaturu i priloge, te sadrži temeljnu dokumentacijsku karticu (na hrvatskom i engleskom jeziku), sažetak (na hrvatskom i engleskom jeziku), životopis pristupnice i životopise mentora.

Uvodni dio sažeto prikazuje važnost mikroalgi koje imaju široku primjenu u proizvodnji biomase i biološki aktivnih spojeva. Posebno je argumentirana važnost sastava hranjivih podloga za njihov uzgoj, s naglaskom na utjecaj selena među prirodnim elementima u tragovima zbog njegove dvostruke uloge kao esencijalnog mikronutrijenta i potencijalne toksičnosti, ovisno o koncentraciji. U Uvodu su također definirani glavni ciljevi istraživanja s naglaskom na utjecaj različitih koncentracija natrijevog selenita na brzinu rasta, fotosintetsku aktivnost, razinu oksidativnog stresa i akumulaciju neutralnih lipida u stanici mikroalge Dunaliella tertiolecta, u šaržnom, jednostupanjskom i dvostupanjskom uzgoju, u manjem mjerilu (100 mL) i u većem mjerilu (2 L) u laboratorijskom fotobioreaktoru.

.U teorijskom dijelu pristupnica iznosi najnovije spoznaje o lipidima mikroalgi, biosintetskim putevima polarnih i nepolarnih lipida u stanicama različitih vrsta mikroalgi, te njihovoj biotehnološkoj proizvodnji i primjeni. Opisana je važnost proizvodnje i primjene pigmenata, klorofila i karotenoida, koje proizvode mikroalge. Iznesen je prikaz metaboličkih puteva fotosintetskog metabolizma, kao i znanstvene spoznaje vezane za oksidativni stress u mikroalgama. Detaljno su opisani bioreaktori za uzgoj mikroalgi, zahtjevi fotosintetskih mikroorganizama obzirom na sastav hranjivih podloga i procesne parametre, s posebnim osvrtom na podjelu fotobioreaktora i njihove konfiguracije.

U poglavlju Materijal i metode navedene su kemikalije, pribor i oprema korištena u eksperimentalnom dijelu rada. Posebno je opisan šaržni i dvostupanjski uzgoj mikroalge Dunaliella tertiolecta u laboratorijskom fotobioreaktoru, kao i priprema inokuluma. Slijedi detaljan opis primijenjenih analitičkih metoda. Posebno su opisani postupci određivanja biokemijskih i kinetičkih parametara tijekom uzgoja i biosinteze lipida i pigmenata mikroalge Dunaliella tertiolecta. Detaljno je opisana procjena svojstava biodizela na temelju profila masnih kiselina, a zatim slijedi izračun pokazatelja uspješnosti provedenih biotehnoloških procesa.

Poglavlje Rezultati podijeljeno je u četiri glavne cjeline koje sadrže slike, grafove i tablice dobivenih eksperimentalnih rezultata. Prvo poglavlje sadrži rezultate ispitavanja utjecaja različitih koncentracija selenita (0,00 – 120,00 mg/L) na rast mikroalge D. tertiolecta. U drugom su poglavlju prikazani rezultati utjecaja selenita na biokemijske i kinetičke parametre tijekom jednostupanjskog i dvostupanjskog uzgoja mikroalge D. tertiolecta u manjem mjerilu, u tikvicama od 100 mL. Prikazan je utjecaj selenita na rast, sintezu fotosintetskih pigmenata i karotenoida, razinu oksidativnog stresa i sintezu neutralnih lipida u kulturi mikroalge D. tertiolecta. Posebno su prikazani rezultati fluorescentne mikroskopije neutralnih lipida mikroalge D. tertiolecta tijekom izlaganja različitim koncentracijama selenita. U trećem su poglavlju prikazani rezultati utjecaja selenita na biokemijske i kinetičke parametre tijekom jednostupanjskog i dvostupanjskog uzgoja mikroalge D. tertiolecta u većem mjerilu, u laboratorijskom fotobioreaktoru volumena 2L. Prikazan je utjecaj viših koncentracija natrijevog selenita na rast, fotosintetsku aktivnost, promjenu koncentracije selenita, dušika i fosfora, akumulaciju neutralnih lipida, sastav masnih kiselina i svojstva biodizela. U četvrtom su poglavlju prikazani rezultati istraživanja šaržnog uzgoja mikroalge D. tertiolecta u laboratorijskom fotobioreaktoru i utjecaj selenita u koncentraciji 20,00 mg/L na rast mikroalge D. tertiolecta, akumulaciju neutralnih lipida, sastav masnih kiselina i svojstva biodizela.

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

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

U Literaturi su navedene reference iz područja tematike istraživanja, kojima su obuhvaćene i najnovije spoznaje i metodologija korištena tijekom eksperimentanog dijela doktorskog rada.

Rezultati izloženi u ovom radu su potvrdili sve hipoteze i ispunili sve ciljeve postavljene u prijavi teme ove disertacije.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Maje Galić Perečinec, mag. ing. bioproc. izrađena prema postavljenim hipotezama, ciljevima i obrazloženju prijavljene teme. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem predstavljaju originalan i značajan znanstveni doprinos razvoju biotehnološke proizvodnje lipida i fotosintetskih pigmenata s pomoću mikroalge Dunaliella tertiolecta, šaržnim i dvostupanjskim bioprocesom. Ustanovljen je utjecaj selenita na rast mikroalge Dunaliella tertiolecta i proizvodnju tehnološki važnih metabolita, što predstavlja potencijalnu strategiju za povećanje prinosa neutralnih lipida te poboljšanje uporabe lipida mikroalge Dunaliella tertiolecta za proizvodnju biodizela.

Stoga, kao članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu disertacije Maje Galić Perečinec, mag. ing. bioproc., predlažemo da se rad pod naslovom “Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi Dunaliella tertiolecta tijekom različitih načina kultivacije" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Prof. dr. sc. Blaženka Kos, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno- biotehnološki fakultet, Hrvatska*	
	2. Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno- biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. Dr. sc. Sanja Babić, znan. sur., Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	9. redovita sjednica Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2022./2023., održana 13. srpnja 2023. godine, pod 22. točkom dnevnog reda	

Napomena (po potrebi):

-

U Zagrebu, **30. kolovoza 2023.** **M.P.**

- obrazac DrPBF_05 i životopis dostavljaju se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada (DRSC_10)

Maja Galić Perečinec
Perenčinci 1, Velika Gorica, 10410
097 620 1923
mgalic@irb.hr
Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 363/BTBI
Akad. godina upisa: 2017./2018.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Utjecaj selena na akumulaciju lipida u morskoj mikroalgi *Dunaliella tertiolecta* tijekom različitih načina kultivacije
Influence of selenium on lipid accumulation in the marine microalga *Dunaliella tertiolecta* during different cultivation modes

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	prof.dr.sc.	Blaženka Kos	redoviti profesor u trajnom zvanju	Prehrambeno biotehnološki fakultet	blazenka.kos@pbf.unizg.hr
2.	prof.dr.sc.	Ivana Radojčić Redovniković	redoviti profesor	Prehrambeno biotehnološki fakultet	irredovnikovic@pbf.hr
3.	Dr.sc.	Sanja Babić	znanstveni suradnik	Institut Ruđer Bošković	Sanja.Babic@irb.hr
4.	Dr.sc.	Marin Roje	znanstveni savjetnik	Institut Ruđer Bošković	Marin.Roje@irb.hr

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. 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 zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC 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

(mjesto, datum)

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr.sc. Rozelindra Čož Rakovac	Rozelindra.Coz-Rakovac@irb.hr	
DRUGI MENTOR	prof.dr.sc. Mirela Ivančić Šantek	mivancic@pbf.hr	

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*
- *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/ili 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 e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Životopis – Maja Galić Perečinec

Maja Galić Perečinec rođena je 10. ožujka 1993. godine u Zagrebu. Završila je I. opću gimnaziju 2012. godine, nakon čega je upisala smjer Biotehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Svoj završni rad pod naslovom *Proizvodnja bioetanola iz lignoceluloznih sirovina* izradila je pod mentorstvom prof. dr. sc. Božidara Šanteka te time stekla diplomu prvostupnice biotehnologije. Nakon završetka preddiplomskog studija upisala je smjer Bioprocesno inženjerstvo te je 2017. godine obranom diplomskog rada pod naslovom *Proizvodnja bioetanola na blago kiselinskom hidrolizatu pšenične slame dobivenom pomoću fosforne kiseline u različitim mjerilima*, izrađenog također pod mentorstvom prof. dr. sc. Božidara Šanteka, diplomirala i stekla stupanj mag. ing. bioproc. Diplomski rad nastao je kao dio HRRZ projekta *Održiva proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina*. Osim izrade diplomskog rada, volonterski se pridružila istraživačkom radu na istom projektu.

Nakon završetka diplomskog studija, 2018. godine zaposlila se kao doktorandica na projektu *Bioprospecting Jadranskog mora* u Laboratoriju za biotehnologiju u akvakulturi Instituta Ruđer Bošković gdje je izrađivala svoj doktorski rad pod mentorstvom dr.sc. Rozelindre Čož-Rakovac. Iste godine upisala je poslijediplomski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva, prehrambene tehnologije i nutricionizma. Njezino područje istraživačkog rada obuhvaća različite aspekte biotehnologije s posebnim naglaskom na mikroalge. Njezin rad uključuje izolaciju i pročišćavanje mikroalgalnih vrsta, kultivaciju mikroalgi u različitim bioreaktorskim sustavima, optimizaciju uvjeta uzgoja, ispitivanje bioaktivnosti mikroalgalnih vrsta te analizu lipida koristeći analitičke metode poput HPLC-a i GC-a.

Maja je aktivno sudjelovala u izradi i pisanju više znanstvenih istraživanja te se može pohvaliti statusom prvog autora jednog i koautorstva četiriju znanstvenih radova s čimbenikom odjeka iznad medijana područja. Prisustvovala je i prezentirala svoj rad na 7 međunarodnih i 5 domaćih kongresa, gdje je održala dva usmena predavanja. Osim toga, Maja je nagrađena prestižnom stipendijom EMEC22, dodatno ističući svoje akademske postignuća.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Mia Ivanov, mag. ing. techn. aliment.	
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet	
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		401/PT	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski	
	Hrvatski:	Utjecaj visokonaponskoga električnoga pražnjenja na obradu modelnih sustava koji simuliraju otpadne vode iz proizvodnje maslinova ulja	
	Engleski:	Effect of high-voltage electric discharge on treatment of model systems that simulate olive mill wastewater	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		prof. dr. sc. Zoran Herceg	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.izv.prof.dr.sc. Tomislava Vukušić Pavičić	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		2.prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
		3.prof.dr.sc. Mirna Habuda-Stanić	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet, 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 Mie Ivanov, mag.ing. izrađen je u Laboratoriju za procesno prehrambeno-inženjerstvo Prehrambeno- biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom prof. dr. sc. Zorana Hercega. Doktorski rad sadrži 94 stranice, 23 slike, 25 tablica, 100 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis pristupnice, a podijeljen je na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi.

U Uvodu je pristupnica dala kratak pregled karakteristika otpadne vode iz proizvodnje maslinovog ulja i navela postupke koji se primjenjuju u obradi. Istaknula je primjenu visokonaponskoga električnoga pražnjenja, učinak primjene plazme u razgradnji različitih onečišćenja. Na kraju Uvoda definirala je ciljeve rada u kojima su određeni najpovoljniji, ali i ograničavajući čimbenici ove metode, kao i prednosti primjene u realnim sustavima.

Kroz Opći dio, pristupnica detaljnije iznosi dosadašnje spoznaje o otpadnoj vodi iz procesa proizvodnje djevičanskog maslinovog ulja, s naglaskom na glavne komponente. Također detaljno iznosi metode obrade OVM-a, od fizikalnih, bioloških, kemijskih, elektrokemijskih do naprednih oksidacijskih procesa. Kroz velik broj kemijskih reakcija na kojima se temelje napredni oksidacijski procesi dolazi do visokonaponskoga plazma pražnjenja gdje nam pristupnica detaljno iznosi nastanak plazme, tipove, kao i izvedbe plazma generatora i načine djelovanja nastalih kemijskih vrsta. Osim procesa, opisuje i analitičke metode NIR spektroskopije i Elektronske spinske rezonancije korištene u ovom radu.

U poglavlju Materijali i metode navedene su korištene kemikalije, reagensi i otapala, kao i korištena oprema. Dan je detaljan opis metoda rada, od pripreme uzoraka, plazma tretmana, određivanja fizikalno-kemijskih karakteristika do statističke analize dobivenih rezultata. Opis metoda je detaljan i omogućuje ponovljivost pokusa i daje pouzdanost znanstvene spoznaje.

Kroz poglavlje Rezultati detaljno je prikazan utjecaj tretmana na svojstva modelnoga sustava sastava sličnog OVM-u. Prva faza istraživanja provodila se na modelnom sustavu sastavljenom od četiri polifenolna spoja (hidroksitirosolu, tirosolu, vanilinskoj kiselini i oleuropeinu). Svim uzorcima modelnog sustava određeni su fizikalno-kemijski parametri (pH, električna vodljivost, temperatura te prisutnost NO2-, NO3- i H2O2), kao i HPLC i NIR analiza. Na osnovu dobivenih rezultata modelnog sustava, u drugoj fazi je proveden eksperiment visokonaponskog električnog pražnjenja na OVM prema Box Behnken dizajnu eksperimenta koji je uključivao tri varijable: napon (30, 40 i 50 kV), vrijeme tretmana (10, 20 i 30 min) te primijenjeni plin (kisik, dušik i zrak). Na svim uzorcima su provedene fizikalno-kemijske analize (pH, temperatura, električna vodljivost, zasićenost kisikom te prisutnost NO2-, NO3-, H2O2, NH4+, PO4-, ukupni N i P te određivanje boje), HPLC, EPR te NIR analiza.

U Raspravi su dobiveni rezultati uspoređeni sa znanstvenim istraživanjima kroz detaljan osvrt na utjecaj tretmana na fizikalno-kemijske karakteristike modelnih i realnih sustava OVM-a, razgradnju polifenola, određivanje promjena korištenjem NIR spektroskopije. U Raspravi pristupnica objektivno obrazlaže i kritički uspoređuje svoje rezultate s navedenim znanstvenim studijama te donosi konkretne zaključke, ali i ostavlja prostora daljnjim istraživanjima ove tematike.

Zaključci su napisani jasno i definiraju postavljene ciljeve rada.

Literatura daje popis navoda iz područja istraživanja kroz najnovije spoznaje i metodologiju rada.

Zaključno, doktorskom disertacijom potvrđene su postavljene hipoteze, te opravdani i potkrijepljeni ciljevi istraživanja.

Mišljenje i prijedlog:

Disertacija Mie Ivanov, mag.ing. izrađena je sukladno prijavljenoj temi i zadanim ciljevima. Pristupnica je pokazala samostalnost tijekom izrade i pisanja disertacije, sistematičnost pri iznošenju rezultata te kritičnost pri raspravi rezultata. Ovaj rad predstavlja vrijedan i izvoran znanstveni doprinos jer prikazuje detaljan prikaz utjecaja visokonaponskog električnog plazma pražnjenja na obradu modelnih sustava sastava sličnog otpadnoj vodi iz procesa proizvodnje maslinova ulja (OVM).

Stručno povjerenstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, smatra da je doktorski rad Mie Ivanov, mag.ing. izrađen sukladno prijavljenoj temi i zadanim ciljevima te da ovaj rad predstavlja vrijedan znanstveni doprinos. Stoga predlažemo

Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju Mie Ivanov, mag.ing. pod naslovom "Utjecaj visokonaponskoga električnoga pražnjenja na obradu modelnih sustava koji simuliraju otpadne vode iz proizvodnje maslinova ulja“ prihvati i uputi 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)* *izv.prof.dr.sc. Tomislava Vukušić Pavičić* *Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska*	
	2.prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3.prof.dr.sc. Mirna Habuda-Stanić Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Povjerenstvo je imenovano na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023., održanoj 13.07.2023. godine (ad 23)	
Napomena (po potrebi):		

U Zagrebu,**4. rujna 2023.** **M.P.**

- obrazac DrPBF_05 i životopis dostavljaju se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada (DRSC_10)

Mia Ivanov
Put Čerenca 4B, 23273 Preko
098615311
mia.ivanov@pbf.unizg.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 401/PT
Akad. godina upisa: 2019/2020

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova

Utjecaj visokonaponskoga električnoga pražnjenja na obradu modelnih sustava koji simuliraju otpadne vode iz proizvodnje maslinova ulja

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Tomislava Vukušić Pavičić, predsjednik Povjerenstva	izv.prof.dr.sc.	PBF	tomislava.vukusic.pavicic@pbf.unizg.hr
2.	Dr.sc.	Tibela Landeka Dragičević	prof.dr.sc.	PBF	tibela.landeka.dragicevic@pbf.unizg.hr
3.	Dr.sc.	Mirna Habuda-Stanić	prof.dr.sc.	PTFOS	mirna.habuda-stanic@ptfos.hr
4.	Dr.sc.	Dubravka Škevin, zamjenski član	prof.dr.sc.	PBF	dubravka.skevin@pbf.unizg.hr

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. 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 zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC 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, 30. kolovoza 2023.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof.dr.sc. Zoran Herceg	zoran.herceg@pbf.unizg.hr	
DRUGI MENTOR			

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

- sve što je u zagradama i/ili 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*
- *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/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Ena Cegledi
Ksenije Kantoci 1, 10020 Zagreb
0917984861
ecegledi@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 420/PT
Akad. godina upisa: 2019/2020

Zagreb, 4.9.2023.

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 naslova *Optimization of extraction and encapsulation techniques of bioactive molecules from nettle (Urtica dioica L.)* temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 23.2.2023., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 24.5.2022.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **505** 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 najmanje jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka sadržanim u WoSCC, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, redovite profesorice.

(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 (najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada)
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/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Ena Cegledi
Ksenije Kantoci 1, 10020 Zagreb
0917984861
ecegledi@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 420/PT
Akad. godina upisa: 2019/2020

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
naslova
Optimization of extraction and encapsulation techniques of bioactive molecules from nettle (*Urtica dioica* L.)

Optimization of extraction and encapsulation techniques of bioactive molecules from nettle (*Urtica dioica* L.)
Optimiranje postupaka ekstrakcije i inkapsulacije bioaktivnih molekula koprive (*Urtica dioica* L.)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Maja Repajić, predsjednik Povjerenstva	docent	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	maja.repajic@pbf.unizg.hr
2.	Dr.sc.	Sandra Balbino	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	snedjer@pbf.hr
3.	Dr.sc.	Sanja Radman	izvanredni profesor	Agronomski fakultet	sradman@agr.hr

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. i članak 35., 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 zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC 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, 4.9.2023.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac	vdragov@pbf.hr	
DRUGI MENTOR			

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
vdragov@pbf.hr
Zagreb, 4. rujan 2023.

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

PREDMET: Suglasnost mentorice o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnice **Ene Cegledi, mag. ing. techn. aliment.**, pod naslovom „**Optimization of extraction and encapsulation techniques of bioactive molecules from nettle (*Urtica dioica* L.)** " izrađen je pod mojim mentorstvom u Laboratoriju za procese sušenja i praćenje stabilnosti biološki aktivnih spojeva Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Rad je izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme, a provedenim istraživanjem ostvareni su zadani ciljevi: optimiran je postupak ekstrakcije bioaktivnih molekula koprive (polifenoli, pigmenti, fitosteroli) iz nadzemnog i podzemnog dijela biljke primjenom ubrzane ekstrakcije otapalima. Također, određen je utjecaj fenotipske faze i staništa na akumulaciju i sastav bioaktivnih molekula i antioksidacijsku aktivnost. Optimirana je tehnika mikroinkapsulacije ekstrahiranih polifenola iz lista koprive metodom sušenja raspršivanjem te istražena fizikalno-kemijska svojstva praha i bioraspoloživost polifenola. Prilikom provedbe istraživanja potvrđene su i postavljene hipoteze, da će prinos bioaktivnih molekula ovisiti o primjenjenim uvjetima ekstrakcije, da će se udio bioaktivnih molekula i antioksidacijska aktivnost razlikovati ovisno o fenotipskoj fazi i staništu te da će se mikroinkapsulacijom utjecati na veću stabilnost i bioraspoloživost polifenola.

Iz rezultata ovog rada proizašle su nove spoznaje o unapređenju postupaka ekstrakcije bioaktivnih molekula iz koprive (polifenola, pigmenata, sterola) te proizvodnje prahova primjenom mikroinkapsulacijske tehnike sušenja raspršivanjem. Time se ostvaruje znanstveni doprinos u segmentu poznavanja biološkog potencijala koprive i potencijalnoj primjeni ekstrakata i/ili inkapsulata u proizvodnji funkcionalnih proizvoda. Ovakav pristup proučavanja koprive predstavlja vrijedan primjer nužne sinergije prehrambene industrije sa znanstveno-istraživačkim institucijama kako bi se proizveli poluproizvodi i proizvodi visoke kvalitete s izraženim biološkim potencijalom koji ispunjavaju zahtjeve tržišta za nutritivno vrijednom funkcionalnom hranom.

Prema navedenom, suglasna sam da se pokrene postupak ocjene doktorskog rada **Ene Cegledi, mag. ing. techn. aliment.**

Mentorica: prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac

Maja Mitrović
Krndija 18, 34550 Pakrac
+385 98 998 0434
mmitrov@irb.hr / majamitrovic1994@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Matični broj studenta: 394/BTBI
Akad. godina upisa: 2019/2020.

Zagreb, 04.09.2023.

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 naslova „Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 21.02.2023. godine, a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 18.07.2023. 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 najmanje jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka sadržanim u WoSCC, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom dr. sc. Sandi Orlića, znanstvenog savjetnika i dr. sc. Tonči Rezića, redovitog profesora.

_____
Maja Mitrović

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 (najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada)
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/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Maja Mitrović
Krndija 18, 34550 Pakrac
+385 98 998 0434
mmitrov@irb.hr / majamitrovic1994@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Matični broj studenta: 394/BTBI
Akad. godina upisa: 2019/2020.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
naslova

Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj
Microbial diversity of geothermal waters in Croatia

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	dr.sc.	Blaženka Kos, predsjednik Povjerenstva	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	bkos@pbf.hr
2.	dr.sc.	Antonio Starčević	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	antonio.starcevic@gmail.com
3.	dr.sc.	Jelena Godrijan	viši znanstveni suradnik	Institut Ruđer Bošković	jelena.godrijan@irb.hr

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. i članak 35., 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 zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC 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, 04.09.2023.

_____
Maja Mitrović

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Sandi Orlić, znanstveni savjetnik	sorlic@irb.hr	
DRUGI MENTOR	dr. sc. Tonči Rezić, redoviti profesor	trezic@pbf.hr	

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

prof. dr. sc. Tonči Rezić
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: trezic@pbf.hr

Zagreb, 04.09.2023.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
-putem Odbora za poslijediplomske studije-

PREDMET: Suglasnost drugog mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnice **Maje Mitrović, mag. biol.,** pod naslovom **„Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj"** izrađen je u Laboratoriju za procese taloženja, Zavoda za kemiju materijala, Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu, Odjelu za mikrobnu ekologiju, Sveučilišta u Beču te u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju piva i slada, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu.

Rad je izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme i predstavlja znanstveni doprinos u području istraživanja strukture mikrobnih zajednica geotermalnih voda u Hrvatskoj i prvog uvida u njihov mogući biotehnološki potencijal.

Provedenim istraživanjem ostvareni su zadani ciljevi: istražen je sastav mikrobnih zajednica prokariota i eukariota u geotermalnim vodama u Hrvatskoj, utvrđeno je postojanje prostorno-vremenskih razlika i istraženi su abiotički čimbenici koji utječu na oblikovanje strukture mikrobnih zajednica prokariota i eukariota. Potom je detaljnije istražena ona mikrobna zajednica kojoj su potrebni dušikovi spojevi za rast i razvoj te su prepoznati geotermalni lokaliteti s izraženim biotehnološkim potencijalom u Hrvatskoj.

Dobiveni rezultati provedenog istraživanja su potvrdili postavljene hipoteze da su temperatura i pH vrijednost glavni abiotički faktori koji utječu na razvoj i oblikovanje mikrobnih zajednica u kombinaciji s dostupnim nutrijentima poput dušika i sumpora te da je prostorno-vremenska razlika minimalna zbog stabilnih geotermalnih karakteristika istraživanih vodonosnika.

Prema navedenom suglasan sam da se pokrene postupak ocjene doktorskog rada **Maje Mitrović, mag. biol.**

Mentor:

prof. dr. sc. Tonči Rezić

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

Ruđer Bošković Institute

Address: Bijenička oesta 54, HR-10000 Zagreb, CROATIA | Tel: 1-385 1 4561 Ill | Taxi +385 1 4680 084 | www Írb.hr

dr. sc. Sandi Orlić
Institut Ruđer Bošković
Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb
e-mail: sorlic@irb.hr

Zagreb, 04.09.2023.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
-putem Odbora za poslijediplomske studije-

PREDMET: Suglasnost prvog mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnice **Maje Mitrović, mag. biol.,** pod naslovom **„Mikrobna raznolikost geotermalnih voda u Hrvatskoj"** izrađen je u Laboratoriju za procese taloženja, Zavoda za kemiju materijala, Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu, Odjelu za mikrobnu ekologiju, Sveučilišta u Beču te u Laboratoriju za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju piva i slada, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu.

Rad je izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme i predstavlja znanstveni doprinos u području istraživanja sastava i raznolikosti mikrobnih zajednica geotermalnih voda Hrvatske korištenjem eDNA i metoda kultivacije što je u konačnici omogućilo prvi uvid u njihov mogući biotehnološki potencijal.

Provedenim istraživanjem ostvareni su svi zadani ciljevi: po prvi puta istražen je sastav mikrobnih zajednica prokariota i eukariota u geotermalnim vodama Hrvatske, postojanje prostorno-vremenskih razlika i abiotički čimbenici koji utječu na oblikovanje strukture mikrobnih zajednica. Detaljnije se istraživala mikrobna zajednica koja koristi dušikove spojeve kao supstrat za rast i razvoj, a na kraju su izdvojeni geotermalni lokaliteti s izraženim biotehnološkim potencijalom.

Dobiveni rezultati provedenog istraživanja su potvrdili postavljene hipoteze da su temperatura, pH vrijednost i nutrijenti (N,S) glavni abiotički faktori koji utječu na razvoj i oblikovanje mikrobnih zajednica te da je prostorno-vremenska razlika utvrđenih mikrobnih zajednica minimalna zbog stabilnih geotermalnih karakteristika istraživanih vodonosnika.

Prema navedenom suglasan sam da se pokrene postupak ocjene doktorskog rada **Maje Mitrović, mag. biol.**

Mentor:

dr. sc. Sandi Orlić, znanstveni savjetnik

Zdenko Mlinar
Ulica Božidara Adžije 44, Zagreb, 10000
095/9106715
zdenko.mlinar@stampar.hr
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 389/BTBI
Akad. godina upisa: 2018./2019.

Zagreb, 10.7.2023.

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 naslova „Optimiranje komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane“ temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 24.11.2021., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 12.4.2022.

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 najmanje jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka sadržanim u WoSCC, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom prof. dr. sc. Jadranka Frece.

(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 (najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada)
5. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
6. indeks

Zdenko Mlinar
Ulica Božidara Adžije 44, Zagreb, 10000
095/9106715
zdenko.mlinar@stampar.hr
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 389/BTBI
Akad. godina upisa: 2018./2019.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
naslova

Optimiranje komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane

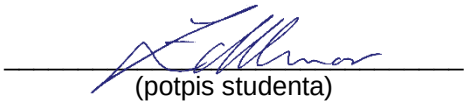
	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Ksenija Markov, predsjednik povjerenstva	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	kmarkov2@pbf.hr
2.	Dr.sc.	Jasna Novak	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	jasna.novak@pbf.unizg.hr
3.	Dr.sc.	Jasna Bošnir	znanstveni savjetnik	Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar"	jasna.bosnir@stampar.hr

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

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. i članak 35., 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 zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor pristupnika ne može biti član Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada

Zagreb 10.7.2023.



(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof. dr. sc. Jadranka Frece	jadranka.frece@pbf.unizg.hr	
DRUGI MENTOR			

Popis radova za predložene članove povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ksenija Markov

- Čanak, I., Kovačić, Ines, Žunec, Ante, Jakopović, Ž., Kostelac, D., Markov, K., Štifanić Mauro, Burić, P., Iveša, N., Frece, J. (2023) Study of the Impact of Lactiplantibacillus plantarum I on the Health Status of Queen Scallop Aequipecten opercularis. *Applied sciences (Basel)*, 13 (13), 7723, 15 doi:10.3390/app13137723.
- Kostelac, D., Vrdoljak, M., Markov, K., Delaš, I., Jug, T., Gajdoš Kljusurić, J., Jakopović, Ž., Čanak, I., Jelić, M., Frece Jadranka (2020) SPME-GC-MS and Multivariate Analysis of Sensory Properties of Cheese in a Sack Matured with Probiotic Starter Cultures. *Food technology and biotechnology*, 58 (2), 1-23 doi:10.17113/ftb.58.02.20.6439.
- Zadravec, M., Markov, K., Lešić, T., Frece, J., Petrović, D., Pleadin, J. (2022) Biocontrol Methods in Avoidance and Downsizing of Mycotoxin Contamination of Food Crops. *Processes*, 10, 1-23 doi:10.3390/pr10040655.
- Tominac Trcin, M., Zdraveva, E., Dolenec, T., Vrgoč Zimić, I., Bujić Mihica, M., Batarilo, I., Dekaris, I., Blažević, V., Slivac, I., Holjevac Grgurić, T. (2020) Poly(ε-caprolactone) titanium dioxide and cefuroxime antimicrobial scaffolds for cultivation of human limbal stem cells. *Polymers*, 12 (8), 1758, 26 doi:10.3390/polym12081758.
- Pleadin, J., Lešić, T., Milićević, D., Markov, K., Šarkanj, B., Vahčić, N., Kmetič, I., Zadravec, M. (2021) Pathways of Mycotoxin Occurrence in Meat Products: A Review. *Processes*, 9, 1-14.

Prof. dr. sc. Jasna Novak

- Banić, M., Butorac, K., Čuljak, N., Leboš Pavunc, A., Novak, J., Bellich, B., Kazazić, S., Kazazić, S., Cescutti, P., Šušković, J. (2022) The Human Milk Microbiota Produces Potential Therapeutic Biomolecules and Shapes the Intestinal Microbiota of Infants. *International journal of molecular sciences*, 23, 14382, 22 doi:10.3390/ijms232214382.
- Novak, J., Butorac, K., Leboš Pavunc, A., Banić, M., Butorac, A., Lepur, A., Oršolić, N., Tonković, K., Bendelja, K., Čuljak, N. (2022) A Lactic Acid Bacteria Consortium Impacted the Content of Casein-Derived Biopeptides in Dried Fresh Cheese. *Molecules*, 27 (1), 160, 19 doi:10.3390/molecules27010160.
- Bratulić, M., Mikuš, T., Cvrtila, Ž., Cenci-Goga, B., Grispoldi, L., Pavunc, A., Novak, J., Kos, B., Šušković, J., Zadravec, M. (2021) Quality of traditionally produced Istrian sausage and identification of autochthonous lactic acid bacteria strains as potential functional starter cultures. *European Food Research and Technology*, 247, 1-25 doi:10.1007/s00217-021-03835-6.
- Leboš Pavunc, A., Penava, L., Ranilović, J., Novak, J., Banić, M., Butorac, K., Petrović, E., Mihaljević-Herman, V., Bendelja, K., Savić Mlakar, A. (2019) Influence of Dehydrated Wheat/Rice Cereal Matrices on Probiotic Activity of Bifidobacterium animalis ssp. lactis BB-12®. *Food technology and biotechnology*, 57 (2), 147-158 doi:10.17113/ftb.57.02.19.6142.
- Banić, M., Uroić, K., Leboš Pavunc, A., Novak, J., Zorić, K., Durgo, K., Petković, H., Jamnik, P., Kazazić, S., Kazazić, S. (2018) Characterization of S-layer proteins of potential probiotic starter culture Lactobacillus brevis SF9B isolated from sauerkraut. LWT-*Food Science and Technology*, 93, 257-267 doi:10.1016/j.lwt.2018.03.054.

Prof. dr. sc. Jasna Bošnir

- Pavlek, Ž., Bošnir, J., Kuharić, Ž., Racz, A., Jurak, I., Lasić, D., Markov, K., Jakopović, Ž., Frece, J. (2022) The Influence of Binding of Selected Mycotoxin Deactivators and Aflatoxin M1 on the Content of Selected Micronutrients in Milk. *Processes*, 10 (11), 2431, 12 doi:10.3390/pr10112431.
- Vujić, M., Lušić, D., Bošnir, J., Pezo, L., Kuharić, Ž., Lasić, D., Šabarić, J., Barušić, L., Vukić Lušić, D. (2022) Assessment of Metal Intake by Selected Food Supplements Based on Beehive Products. *Foods*, 11 (1279), 11091279, 16 doi:10.3390/foods11091279.
- Krvavica, M., Lasić, D., Gajdoš Kljusurić, J., Đugum, J., Janović, Š., Milovac, S., Bošnir, J. (2021) Chemical Characteristics of Croatian Traditional Istarski pršut (PDO) Produced

from Two Different Pig Genotypes. *Molecules*, 26 (14), 4140, 18 doi:10.3390/molecules26144140.

- Kuharić, Ž., Jakopović, Ž., Čanak, I., Frece, J., Bošnir, J., Ivešić, M., Markov, K. (2018) Removing aflatoxin M1 from milk with native lactic acid bacteria, centrifugation, and filtration. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 69 (4), 334-339 doi:10.2478/aiht-2018-69-3160.
- Jurak, G., Tot, A., Bošnir, J. (2022) Monitoring of pesticide residues in honey, olive oil, and soil samples colected as part of project “Center for Food Safety” – preliminary results. U: Arhiv za higijenu rada i toksikologiju.
- Šabarić, J., Kuharić, Ž., Bošnir, J., Krivohlavek, A., Ivešić, M. (2018) Determination of total and inorganic arsenic in food. U: Šostar, Z., Šikić, S. & Krivohlavek, A. (ur.)Archives of industrial hygiene and toxicology 69, Suppl. 1.

Prof. dr. sc. Jadranka Frece
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: jfrece@pbf.hr

Zagreb, 10. srpnja 2023.

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 pristupnika **Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment.,** pod naslovom **„**Optimiranje komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2 u lancu hrane**"** izrađen je u Laboratoriju za mikrobiološke analize hrane, NZJZ „Dr. Andrija Štampar" u Zagrebu.
Rad je izrađen sukladno obrazloženju prijavljene teme i predstavlja znanstveni doprinos u području istraživanja gdje je kroz rezultate ispitivanja, prilagodbu i modifikaciju protokola četiri komercijalno dostupna izolacijska kita, izdvojen najučinkovitiji izolacijski kit pomoću kojeg je izolirana RNA iz uzoraka briseva površina ambalaže hrane, briseva površina hrane i uzoraka gotovih jela. Iz dobivenih izolata na svim uzorcima uspješno je provedeno ispitivanje otkrivanja koronavirusa SARS-CoV-2, a kroz dobivene rezultate su predstavljena su nova saznanja o prisutnosti koronavirusa SARS-CoV-2 u lancu hrane i mogući potencijalni prijenos putem hrane.
Provedenim istraživanjem ostvareni su zadani ciljevi: određen je optimalan protokol izolacije RNA utemeljen na rezultatima ispitivanja, prilagodbe i modifikacije protokola; ispitana je prisutnost koronavirusa u uzorcima briseva površina hrane, ambalaže hrane i hrane (hladnih gotovih jela) na maloprodajnom tržištu, ispitano je postojanje SARS-CoV-2 virusa ili fragmenata virusa u ukupnom broju izoliranih koronavirusa; analizirana je mogućnost prijenosa koronavirusa putem hrane. Dobiveni rezultati provedenog istraživanja potvrdili su postavljene hipoteze da se modifikacijom propisanih komercijalnih protokola mogu osigurati bolji rezultati izolacije RNA i da je prijenos koronavirusa putem hrane moguć, a nisu potvrđene hipoteze da na površinama namirnica i u hrani na maloprodajnom tržištu postoji značajna prisutnost koronavirusa pa tako niti značajan udio SARS-CoV-2 virusa.

Prema navedenom suglasna sam da se pokrene postupak ocjene doktorskog rada **Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment.**

Mentorica:

prof. dr. sc. Jadranka Frece

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

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Iva Sabljak, univ. spec. techn. aliment.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		398/PT
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Održivi koncept valorizacije nusproizvoda cikle primjenom netoplinskih tehnika
	Engleski	Sustainable concept of beetroot by-products valorization using non-thermal techniques
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	anet.rezek.jambrak@pbf.unizg.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	skarlovi@pbf.hr
	2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	anet.rezek.jambrak@pbf.unizg.hr
	3. prof. dr. sc. Sandra Babić	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	sbabic@fkit.unizg.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 2022./2023. održana dana 14. lipnja 2023., točka 26. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Javna obrana teme doktorskog rada Ive Sabljak, univ. spec. techn. aliment. pod naslovom „Održivi koncept valorizacije nusproizvoda cikle primjenom netoplinskih tehnika“ održana je 4. srpnja 2023. godine u Vijećnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Javnoj obrani teme prisustvovali su članovi Odbora za poslijediplomske studije, članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Pristupnica je tijekom svojeg izlaganja jasno obrazložila pregled dosadašnjih istraživanja, ciljeve i hipoteze istraživanja, materijale i metodologiju istraživanja te očekivani znanstveni doprinos istraživanja. Po obrazloženju teme doktorskog rada otvorena je rasprava nakon čega je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Iva Sabljak, univ. spec. techn. aliment. uspješno obranila

[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.

predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Istraživanja predložena u temi disertacije „Održivi koncept valorizacije nusproizvoda cikle primjenom netoplinskih tehnika“ pripadaju polju prehrambene tehnologije, unutar znanstvenog područja Biotehničke znanosti. Prijedlog teme istaknuo je inovativni pristup netoplinskoj obradi te iskorištavanju nusproizvoda u prehrambenoj industriji, specifično predobradi cikle te iskorištavanju njenih nusproizvoda. U prijedlogu istraživanja proučio bi se sveukupni potencijal korištenja kore cikle nastale kao nusproizvod u proizvodnji pasteriziranog povrća. Cikla će biti prethodno obrađena tehnologijom pulsirajućeg električnog polja (PEP), te će se nakon provesti ekstrakcija betaina i vlakana primjenom ultrazvuka visoke snage (s vodom i etanolom kao otapalima). Usporedit će se učinkovitost netoplinske obrade, te odrediti efikasnosti postupka ekstrakcije i prinosi betaina i vlakana u odnosu na konvencionalne metode.
Razvit će se i optimizirati metoda ekstrakcije sa zelenim otapalima s kojom se očekuje veći prinos betaina i vlakana u odnosu na konvencionalne metode. Također, procijeniti će se životni ciklus proizvoda i procesa, te ukupno djelovanje na okoliš korištenjem procjene životnog ciklusa (LCA).
Prema predloženom eksperimentalnom dijelu disertacije (predloženi materijali i metode), pregledu dosadašnjih istraživanja u literaturi i preliminarnim rezultatima vlastitog istraživanja, hipoteze su dobro postavljene, te su ciljevi disertacije u potpunosti izvedivi.

Vidljivo je da su ciljevi istraživanja inovativni i ostvarivi, pri čemu će doći do značajnog znanstvenog doprinosa u polju prehrambene tehnologije. Uz znanstveni doprinos iz prijedloga teme, vidljiv je i potencijalni doprinos struci. U konačnici će se razvijeni postupci moći implementirati u procesni pogon s vizijom održivosti i kružne ekonomije.

Mišljenje i prijedlog:

Obrazloženje teme disertacije odgovara postavljenom cilju istraživanja, kao i znanstvenoj grani za koju se predlaže disertacija. Predstavljeni eksperimentalni dio rada ukazuje na uspješno ostvarivanje znanstvenih i stručnih ciljeva istraživanja. Rezultati će doprinijeti znanju u polju prehrambene tehnologije.

2

Na temelju iznesene ocjene prijavljene teme i činjenice da su ispunjeni svi zakonski uvjeti, predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati temu disertacije Ive Sabljak, univ. spec. techn. aliment.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

- Održivi koncept iskorištavanja nusproizvoda cikle i njihova valorizacija primjenom netoplinskih tehnika
- Sustainable concept of utilization of beetroot (*Beta vulgaris* L.) by-products and their valorization by means of nonthermal techniques

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

/

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

2024./2025. ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

/

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

/

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	Potpis:
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof. dr. sc. Sandra Babić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	

U Zagrebu, 28.08.2023 **M.P.**

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

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Aleksandra Samardžija, mag. ing.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		375/PT
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle
	Engleski	Sustainable production of protein enriched red beet based functional products
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	anet.rezek.jambrak@pbf.unizg.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	skarlovi@pbf.hr
	2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	anet.rezek.jambrak@pbf.unizg.hr
	3. prof. dr. sc. Sandra Babić	Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	sbabic@fkit.unizg.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 2022./2023. održana dana 14. lipnja 2023., točka 27. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Javna obrana teme doktorskog rada Aleksandre Samardžija, mag. ing. pod naslovom „Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle“ održana je 4. srpnja 2023. godine u Vijećnici Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Javnoj obrani teme prisustvovali su članovi Odbora za poslijediplomske studije, članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Pristupnica je tijekom svojeg izlaganja jasno obrazložila pregled dosadašnjih istraživanja, ciljeve i hipoteze istraživanja, materijale i metodologiju istraživanja te očekivani znanstveni doprinos istraživanja. Po obrazloženju teme doktorskog rada otvorena je rasprava nakon čega je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Aleksandra Samardžija, mag. ing. uspješno obranila

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.

predloženu temu doktorskog rada.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Istraživanja predložena u temi disertacije „Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle“ pripadaju polju prehrambene tehnologije, unutar znanstvenog područja Biotehničke znanosti. Prijedlog teme istaknuo je inovativni pristup netoplinskoj obradi te iskorištavanju nusproizvoda nastalih u procesu prehrambene industrije. Također, mogućnost implementacije održivih tehnologija koje rezultiraju i smanjenjem nastanka otpada u industrijskoj proizvodnji. U prijedlogu istraživanja proučit će se utjecaj upotrebe pulsirajućeg električnog polja (eng. pulsed electric fields – PEF), kao predtretmana u preradi cikle, te kako se PEF-om osigurava bolje iskorištenje guljenja i smanjuje nastanak otpada. Nadalje, provest će se postupak ponovnog iskorištavanja nastalih nusproizvoda tretiranih pulsirajućim električnim poljem koji zadržavaju izvorna nutritivna svojstva, kroz kreiranje visokovrijednih proizvoda na bazi cikle obogaćenih dodatkom proteina iz biljnih izvora. Također, procijeniti će se životni ciklus proizvoda i procesa, te ukupno djelovanje na okoliš korištenjem procjene životnog ciklusa (LCA).

Prema predloženom eksperimentalnom dijelu disertacije (predloženi materijali i metode), pregledu dosadašnjih istraživanja u literaturi i preliminarnim rezultatima vlastitog istraživanja, ciljevi disertacije su u potpunosti izvedivi. Vidljivo je da su ciljevi istraživanja inovativni i ostvarivi, pri čemu će doći do značajnog znanstvenog doprinosa u polju prehrambene tehnologije. Uz znanstveni doprinos iz prijedloga teme vidljiv je i potencijalni doprinos struci. U konačnici će se razvijeni postupci moći implementirati u procesni pogon s vizijom održivosti i kružne ekonomije.

Mišljenje i prijedlog:

Obrazloženje teme disertacije odgovara postavljenom cilju istraživanja, kao i znanstvenoj grani za koju se predlaže disertacija. Predstavljeni eksperimentalni dio rada ukazuje na uspješno ostvarivanje znanstvenih i stručnih ciljeva istraživanja. Rezultati će doprinijeti znanju u polju prehrambene tehnologije.

2

Na temelju iznesene ocjene prijavljene teme i činjenice da su ispunjeni svi zakonski uvjeti, predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati temu disertacije Aleksandre Samardžija, mag. ing.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

- Održiva proizvodnja proteinski obogaćenih funkcionalnih proizvoda na bazi cikle (*Beta vulgaris* L.)
- Sustainable production of protein enriched red beet (*Beta vulgaris* L.) based functional products

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

/

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

2024./2025. ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

/

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

/

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	Potpis:
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof. dr. sc. Sandra Babić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	
U Zagrebu, 28.08.2023		**M.P.**

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		mag. ing. techn. aliment. Danijela Šeremet		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Poslijediplomski sveučilišni studij biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam; smjer prehrambena tehnologija		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		376/PT		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski		
	Hrvatski	Funkcionalni potencijal dobričice (*Glechoma hederacea* L.) – karakterizacija sastava i bioloških učinaka, inkapsulacija i inkorporacija u čokoladu		
	Engleski	Functional potential of ground ivy (*Glechoma hederacea* L.) – characterization of composition and biological effects, encapsulation and incorporation into chocolate		
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Inženjerstvo		
MENTOR(I)				
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:		prof. dr . sc. Draženka Komes	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	drazenka.komes@pbf.unizg.hr
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	ksenija.durgo@pbf.unizg.hr
		2. prof. dr. sc. Draženka Komes	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	drazenka.komes@pbf.unizg.hr
		3. izv. prof. dr. sc. Krunoslav Žižek	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	kzizek@fkit.unizg.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		8. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak. god. 2022./2023., održana 14. lipnja 2023., točka 27. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		/		
A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada				
Kandidatkinja Danijela Šeremet, mag. ing. techn. alimen., pristupila je dana 4. srpnja 2023. obrani teme doktorskog rada pod predloženim naslovom: „Funkcionalni potencijal dobričice (*Glechoma hederacea* L.) – karakterizacija sastava i bioloških učinaka, inkapsulacija i inkorporacija u čokoladu“ pred članovima predloženog Povjerenstva za ocjenu teme te članovima Odbora za				

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.

poslijediplomski studij.

Pristupnica je započela obranu teme s isticanjem činjenice da je hrvatska flora izrazito bogata, točnije, treća u Europi uzimajući u obzir broj biljnih vrsta i pripadne površine te da shodno tome postoji i duga povijest uporabe biljaka u različite svrhe. Najveći broj tih biljaka koristi se za primjenu u medicinske i farmaceutske svrhe zbog različitih bioloških učinaka koji su rezultat prisustva polifenolnih spojeva. Među ograničenjima šire primjene polifenolnih spojeva, ističe se njihova slaba apsorpcija u probavnom sustavu koja se može unaprijediti ugradnjom u inkapsulirane sustave. Pristupnica je istaknula kako će u svojem istraživanju koristiti sušenje raspršivanjem i liposomalnu inkapsulaciju i objasnila principe i osnovnu terminologiju tih dviju tehnika.

Pristupnica je objasnila svrhu i ciljeve istraživanja koji uključuju karakterizaciju ekstrakata dobričice pripremljenih različitim tehnikama ekstrakcije, određivanje bioloških učinaka ekstrakta dobričice koristeći *in vitro* i *in vivo* metodologiju, razvoj i karakterizaciju inkapsuliranih sustava ekstrakta dobričice te njihovu ugradnju u čokolade.

Sukladno navedenom, postavljene su sljedeće hipoteze:

i) ekstrakt dobričice primijenjen u određenom rasponu koncentracija na *in vitro* i *in vivo* modelima smanjuje parametre oksidacijskog stresa te pokazuje antioksidacijsko djelovanje;

ii) optimizacijom parametara pojedine tehnike inkapsulacije može se povećati inkapsulacijska učinkovitost i formulirati polifenolni inkapsulati odgovarajućih fizikalno-kemijskih svojstava te povećane bioraspoloživosti biološki aktivnih spojeva iz ekstrakta;

iii) novorazvijene čokolade imat će povećani bioaktivni potencijal u odnosu na klasično proizvedenu čokoladu te će biti dobro prihvaćene od potencijalnih potrošača.

U svrhu dokazivanja navedenih hipoteza, pristupnica će prikupiti biljni materijal dobričice sa 6 geografskih mikrolokacija na području kontinentalnog dijela Republike Hrvatske. Nakon sušenja, usitnjavanja i prosijavanja sakupljenih materijala, uzorcima će se odrediti kemijski sastav (udjel proteina, masti, prehrambenih vlakana, pepela i sastav masnih kiselinai) koristeći standardne AOAC metode. Bioaktivna karakterizacija provest će se optimiranjem konvencionalne tehnike potpomognute zagrijavanjem (infuzija) te inovativnih tehnika (ekstrakcija potpomognuta mikrovalovima i ekstrakcija subkritičnom vodom) korištenjem metode odzivnih površina i centralno kompozitnog dizajna. Dobivenim ekstraktima odredit će se udjel ukupnih polifenola i antioksidacijski kapacitet koristeći spektrofotometrijske metode te udjel pojedinačnih polifenolnih spojeva pomoću kromatografske tehnike (HPLC-DAD i HPLC-MS/MS).

Pristupnica će koristiti ekstrakt dobričice s najizraženijim bioaktivnim svojstvima u analizi bioloških učinaka primjenom *in vitro* i *in vivo* metodologije. *In vitro* metodologija uključivat će određivanje citotoksičnog djelovanja ekstrakta na humanim stanicama karcinoma pločastog epitela jezika Cal27, hepatocelularnog karcinoma jetre HepG2, adenokarcinoma epitela želuca AGS i adenokarcinoma epitela debelog crijeva Caco-2, kao i na glavne predstavnike humane mikrobiote. Nadalje, ispitat će se antioksidacijsko djelovanje ekstrakta određivanjem stupnja karbonilacije na modelnom proteinu albuminu iz goveđeg seruma i praćenjem indukcije slobodnih radikala u navedenim staničnim linijama. Mogući genoprotektivni učinak ispitat će se na modelnom genetičkom materijalu (plazmid phiX174 RF1 DNA) i na navedenim staničnim linijama. Daljnji tijek istraživanja uključivat će određivanje učinka ekstrakta dobričice na parametre oksidacijskog stresa u *in vivo* uvjetima gdje će se kao modelni organizmi koristiti štakori soja Sprague Dawley uzgojeni na Zavodu za animalnu fiziologiju Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Stupanj oksidacijskog stresa bit će praćen kroz parametre karbonilacije proteina, lipidne peroksidacije, aktivnosti superooksid dismutaze i koncentracije glutationa u homogenatima tkiva bubrega, jetre i slezene eksperimentalnih životinja nakon tretmana ekstraktom dobričice. Za procjenu primarnih oštećenja DNA u stanicama koristit će se standardna izvedba komet testa, a krv eksperimentalnih životinja bit će podvrgnuta analizi hematoloških i biokemijskih parametara.

Nakon detaljne analize bioaktivnog sastava i bioloških učinaka ekstrakta dobričice, pristupnica će isti ekstrakt koristiti za inkapsulaciju koristeći sušenje raspršivanjem i liposomalnu tehniku. Kao osnovni nosač za inkapsulaciju sušenjem raspršivanjem koristit će se guar guma u kombinaciji s različitim polimerima – nutrioza, ksilan, kolagen, mucin i karboksimetil celuloza. Liposomalna inkapsulacija provest će se koristeći fosfatidilkolin visoke čistoće. Uz određivanje inkapsulacijske učinkovitosti, retencija polifenola dobričice u inkapsuliranim sustavima pratit će se i *in vitro* digestijom, odnosno simulacijom probave istih u želucu i tankom crijevu. Veličina inkapsulata odredit će se odgovarajućom metodom dinamičkog i elektroforetskog raspršenja svjetlosti, morfološke karakteristike inkapsulata primjenom pretražne elektronske mikroskopije (SEM), dok će se pomoću infracrvene spektroskopije s Fourierovom transformacijom (FT-IR) ispitati prisutnost funkcionalnih veza unutar inkapsulata. Budući da su tijekom sušenja raspršivanjem uzorci izloženi visokim temperaturama, ispitat će se stabilnost biopolimera, kao nosača, koristeći diferencijalnu pretražnu kalorimetriju (DSC) i termogravimetrijsku analizu (TGA), a dobivenim inkapsulatima ispitat će se močivost, nasipna gustoća, svojstva tečenja i kohezivnosti. U slučaju liposomalne inkapsulacije, dodatno će se odrediti indeks polidisperzije i zeta potencijal, kao fizikalno-kemijski parametri kakvoće liposomalnog inkapsulata. Uzorak maksimalne inkapsulacijske učinkovitosti polifenolnih spojeva i odgovarajućih fizikalno-kemijskih svojstava bit će ispitan *in vivo* metodologijom određujući iste parametre oksidacijskog stresa kao i u slučaju ekstrakta dobričice te će biti korišten u razvoju formulacija inovativnih čokolada. Novorazvijenim čokoladama analizirat će se bioaktivni sastav, teksturalna i reološka svojstava te će se provesti senzorsko ocjenjivanje istih od strane potencijalnih potrošača.

2

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Na temelju izložene metodologije, ciljeva i hipoteza, vidljivo je da će rezultati istraživanja proširiti limitirane znanstvene spoznaje o

kemijskom i bioaktivnom sastavu te biološkim učincima dobričice. Navedeni rezultati doprinijet će popularizaciji i povećanju valorizacije ove biljne vrste. Istraživanje će također ukazati na bolje očuvanje biološke vrijednosti ekstrakta dobričice u razvijenim inkapsuliranim oblicima te potaknuti daljnja istraživanja u cilju proširenja asortimana funkcionalnih čokolada na hrvatskom tržištu.

Mišljenje i prijedlog:

Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak da su radne hipoteze zadovoljavajuće te da će se opisanom metodologijom moći i dokazati. Ciljevi su racionalno postavljeni i predloženim metodama bit će ih moguće postići. S obzirom na veliki broj biljnih vrsta koje se na području Hrvatske koriste generacijama u tradicionalnoj medicini, ali i dalje nedovoljno istraženog kemijskog i bioaktivnog sastava, kao što je dobričica, Povjerenstvo temu doktorskog rada smatra važnom u pogledu istraživanja bioaktivnog potencijala i bioloških učinaka bogate hrvatske flore, ali i za proširenje i razvoj funkcionalnih prehrambenih proizvoda na hrvatskom tržištu. Formulacijom inkapsulata polifenolnog ekstrakta dobričice maksimalne inkapsulacijske učinkovitosti i prikladnih fizikalno-kemijskih svojstava prevladat će se ograničenja u vidu slabe apsorpcije polifenola u probavnom sustavu, kako i tehnološka ograničenja u vidu njihove degradacije pod utjecajem svjetla, kisika i visokih temperatura, što će omogućiti njegovu primjenu u razvoju inovativnih i funkcionalnih čokolada.

Sukladno navedenom, Povjerenstvo predlaže da se prijavljena tema pod nazivom „Funkcionalni potencijal dobričice (*Glechoma hederacea* L.) – karakterizacija sastava i bioloških učinaka, inkapsulacija i inkorporacija u čokoladu“ pristupnice Danijele Šeremet, mag. ing. techn. aliment., uputi u daljnju proceduru.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

/

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

/

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

2023./2024., ljetni semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

/

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	

	2. prof. dr. sc. Draženka Komes, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	2. izv. prof. dr. sc. Krunoslav Žižek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Hrvatska	
U Zagrebu, 29. kolovoza 2023.		**M.P.**

4

Vlado Crnek
Ulica platana 24, Sveta Nedjelja, 10431
0912022589
vcrnek@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena Tehnologija
Matični broj doktoranda: 237 / PT

Zagreb, 30.08 2023

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

S obzirom da je zadovoljen uvjet o stjecanju 90 ECTS bodova tijekom doktorskog studija za prijavu teme doktorskog rada, molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada ***Utjecaj aeracije pri povišenim tlakom na procese pri biološkoj obradi otpadnih voda*** koji će biti izrađen u Laboratoriju za tehnologiju vode, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb pod mentorstvom **Dr.sc. Josipa Ćurka**, izvanrednog profesora na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

(*potpis doktoranda)*

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 obrazloženja mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. evidenciju ECTS bodova ostvarenih tijekom doktorskog studija, ovjerenu potpisom voditelja studija

Vlado Crnek
Ulica platana 24, Sveta Nedjelja, 10431
0912022589
vcrnek@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena Tehnologija
Matični broj doktoranda: 237 / PT

Zagreb, 30.08 2023

Utjecaj aeracije pri povišenim tlakom na procese pri biološkoj obradi otpadnih voda

The influence of pressurized aeration on biological wastewater treatment processes

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	dr. sc.	Tibela Landeka Dragičević	redoviti profesor	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	dr. sc.	Josip Ćurko	Izvanredni profesor	PBF, Zagreb	član - prvi mentor
3.	dr. sc.	Marija Vuković Domanovac	redoviti profesor	FKIT, Zagreb	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, 30.08 2023

_____
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. Josip Ćurko	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
Prof. dr. sc. Blaženka Kos

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Vlado Crnek, mag. ing. agr.
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:	Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda/doktorandice:	237/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:	Janko Crnek i Marija Crnek
Datum i mjesto rođenja:	13.08.1963., Sarajevo, Bosna i Hercegovina
Adresa:	Platana 24, Sveta Nedelja, Hrvatska
Telefon/mobitel:	0912022589
E-mail:	vcrnek@pbf.hr

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. **Veleučilište u Karlovcu**, *Prehrambena tehnlogija*, Ostale vrste studija, Hrvatska (2023./2024.)
2. **Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**, *agroekologija*, Diplomski, Hrvatska (2011./2012.)

Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):

09.04 2018 - danas

asistent u Laboratoriju za tehnologiju vode, Zavoda za Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottiva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

01.11 1988 - 08.04 2018

viši tehnički suradnik u Laboratoriju za tehnologiju vode, Zavoda za Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Pierottiva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

01.11 1983 - 01.11 1988

rukovalac pogona kemijske pripreme vode u "elektrani-Toplani" Zagreb (EL-TO), Elektroprivreda Zagreb (Hrvatska elektroprivreda), Zagorska ulica 1, 10000 Zagreb, Hrvatska

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:

1. Gregov, Marija; Ujević Bošnjak, Magdalena; Ćurko, Josip; Matošić, Marina; Surać, Lucija; Crnek, Vlado
   Utjecaj klimatskih promjena na vodu koja se koristi za ljudsku potrošnju. // XXVI. ZNANSTVENO – STRUC NI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Ujević Bošnjak,

Magdalena (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2022. str. 39-45 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

2. Gregov, Marija; Valinger, Davor; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Surać, Lucija; Matošić, Marin; Ujević Bošnjak, Magdalena
Optimization of laboratory treatments in drinking water production. // Book of Abstracts WATER FOR ALL 2022 / Habuda-Stanić, Mirna ; Lauš, Ivana ; Šuvak-Pirić, Ivana (ur.).
Osijek, 2022. str. 68-68 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
3. Gregov, Marija; Jukić, Anita; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Gajšak, Filip; Crnek, Vlado; Ujević Bošnjak, Magdalena
Bromide occurrence in Croatian groundwater and application of literature models for bromate formation. // Environmental monitoring and assessment, 194 (2022), 544, 12
doi:10.1007/s10661-022-10240-3 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
4. Gregov, Marija; Ćurko, Josip; Benković, Maja; Valinger, Davor; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Ujević Bošnjak, Magdalena
Bromate formation during ozonation and effect of ammonium addition. // Book of abstracts of 1st international conference Food & Climate Change / Šamec, Dunja ; Šarkanj, Bojan ; Sviličić Petrić, Ines (ur.).
Koprivnica, 2021. str. 77-77 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
5. Matošić, Marin; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Surać, Lucija; Gregov, Marija
UPOTREBA I ODOBRAVANJE TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA OBRADE PRIRODNIH MINERALNIH I PRIRODNIH IZVORSKIH VODA. // XXV. ZNANSTVENO – STRUC NI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021. str. 42-50 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
6. Kim, Sang Yeob; Ćurko, Josip; Kljusurić, Jasenka Gajdoš; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; López-Vázquez, Carlos M.; Garcia, Hector A.; Brdjanović, Damir; Valinger, Davor
Use of near-infrared spectroscopy on predicting wastewater constituents to facilitate the operation of a membrane bioreactor. // Chemosphere, 272 (2021), 129899, 10
doi:10.1016/j.chemosphere.2021.129899 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
7. Gregov, Marija; Jukić, Anita; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Ujević Bošnjak, Magdalena; Gajšak, Filip; Jagušt, Emanuela; Matošić, Marin
PRISUTNOST BROMIDA U VODOCRPILIŠTIMA HRVATSKE. // XXIV. ZNANSTVENO – STRUČNI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2020. str. 115-123 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
8. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Surać, Lucija; Zorko, Sonja; Brozić, Sonja; Cotić, Sean; Nežić, Mladen
Laboratorijsko testiranje nastajanja bromata pri ozoniranju vode na postrojenju Butoniga. // Voda i javna vodoopskrba, 23. znanstveno-stručni skup / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.).
Zagreb, 2019. str. 163-172 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
9. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Surać, Lucija; Zorko, Sonja; Brozić, Bojana; Cotić, Sean; Nežić, Mladen
Laboratorijsko testiranje nastajanja bromata pri ozoniranju vode na postrojenju Butoniga. // XXIII. ZNANSTVENO – STRUČNI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2019. str. 163-172 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
10. Matošić, Marin; Librán, Brenda; Garcia Hernandez, Hector; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Brdjanović, Damir
Upotreba procesa ubrizgavanja otopine prezasićene kisikom pri aeraciji u biološkoj obradi otpadnih voda. // XX ZNANSTVENO – STRUČNI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2016. str. 218-224 (predavanje, domaća

recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

11. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan
Ukalanjanje As(V) iz vode procesom filtracije uronjivim membranama uz prethodnu adsorpciju na Fe(OH)3. // XX ZNANSTVENO – STRUČNI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2016. str. 201-209 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
12. Grgas, Dijana; Rukavina, Matea; Bešlo, Drago; Štefanac, Tea; Crnek, Vlado; Šikić, Tanja; Habuda- Stanić, Mirna; Landeka Dragičević, Tibela
The Bacterial Degradation of Lignin—A Review. // Water, 15 (2023), 7; 1272, 17 doi:10.3390/w15071272 (međunarodna recenzija, pregledni rad, znanstveni)
13. Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan
Odlaganje muljeva otpadnih voda i mogućnost daljnje uporabe. // XX ZNANSTVENO – STRUČNI SKUP VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2016. str. 218-224 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
14. Mijatović, Ivan; Kocbek, Eva; Medved, Zlatko; Dumbović, Darinko; Matošić, Marin; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado
Praktična iskustva na primjeni procesa ultrafiltracije u pripremi vode za ljudsku potrošnju za potrebe grada Petrinje. // VODA I JAVNA VODOOPSKRBA / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO, 2016. str. 37-37 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
15. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Nežić, Mladen; Rumora, Dean; Mijatović, Ivan
Treatment of spent filter backwash water from drinking water production with immersed ultrafiltration membranes. // XXII Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Havana, Kuba, 2016. (predavanje, međunarodna recenzija, pp prezentacija, znanstveni)
16. Šikić, Tanja; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Horvat, Sanja; Matošić, Marin
Feasibility of wastewater treatment plant upgrade by enhanced biological phosphorus removal: case study Koprivnica, Croatia. // Fresenius environmental bulletin, 25 (2016), 6; 1811-1819 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
17. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Stulić, Višnja; Mijatović, Ivan
Adsorption Characteristics of Different Adsorbents and Iron(III) Salt for Removing As(V) from Water. // Food technology and biotechnology, 54 (2016), 2; 250-255 doi:10.17113/ft b.54.02.16.4064 (međunarodna recenzija, kratko priopcenje, znanstveni)
18. Kim, Sang Yeob; Garcia, Hector; Lopez- Vazquez, Carlos; Matošić, Marin; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan; Brdjanović, Damir
Comparision of a super-oxygenation system and a conventional aeration system. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2015. str. 127-131 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
19. Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Rumora, Dean; Nežić, Mladen; Banko, Dean
Obrada otpadnih voda od pranja pješčanih filtera uronjivim ultrafiltracijskim membranama na vodocrpilištima Gradole i Rakonek. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: HZJZ, 2015. str. 118-126 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
20. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Stulić, Višnja; Mijatović, Ivan
Adsorption characteristics of different adsorbents for As(V) removal from water. // 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ur.).
Zagreb, 2014. str. 84-84 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, ostalo)
21. Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan; Rumora, Dean; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Nežić, Mladen
Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes. // Desalination and Water Treatment, 51 (2013), 25/27; 4901-4906

doi:10.1080/19443994.2013.774142 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

22. Ćurko, Josip; Mijatović, Ivan; Rumora, Dean; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Nežić, Mladen
Treatment of spent filter backwash water from drinking water treatment with immersed ultrafiltration membranes. // Membranes in drinking and industrial water production
Leeuwarden: European Desalination Society and Wetsus, 2012. str. 117-118 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
23. Ćurko, Josip; Trontl, Nikolina; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan
Mehanizmi začepljivanja membrana u membranskom bioreaktoru. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2009. str. 213-222 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
24. Korajlija Jakopović, Helena; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan
Obrada otpadne vode industrije za preradu mlijeka u membranskom bioreaktoru s uronjenom membranom. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2009. str. 206-212 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
25. Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Mijatović, Ivan
Municipal Wastewater Treatment in a Membrane Bioreactor. // Fresenius environmental bulletin, 18 (2009), 12; 2275-2281. (https://www.bib.irb.hr/450668) (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
26. Vidić, Bože; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan
Uklanjanje nitrata iz vode ionskom izmjenom i regeneracija ionskog izmjenjivača. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 211-219 (poster, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
27. Stulić, Višnja; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan
Uklanjanje željeza i mangana katalitičkom oksidacijom. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 221-226 (poster, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
28. Novoselec, Maja; Sato, Adriana; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan
Uklanjanje organskih tvari flokulacijom i filtracijom kroz uronjenu membranu. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb, 2008. str. 199-210 (poster, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
29. Radanović, Anita; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan
Obrada vode reverznom osmozom i zbrinjavanje koncentrata. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 107-117 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
30. Korajlija Jakopović, Helena; Šaler, Petra; Krnjeta, Tea; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan
Uklanjanje huminskih kiselina iz vode ozoniranjem. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 89-98 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
31. Vukušić, Tomislava; Ćurko, Josip; Crnek, Vlado; Korajlija Jakopović, Helena; Matošić, Marin; Mijatović, Ivan
Uklanjanje organskih tvari nanofiltracijom. // Voda i javna vodoopskrba / Dadić, Željko (ur.).
Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 119-127 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

	32. Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Korajlija Jakopović, Helena; Crnek, Vlado; Mijatović, Ivan Obrada otpadne vode u membranskom bioreaktoru u funkciji očuvanja prirodnih resursa vode za piće. // Voda i javna vodoopskrdba / Dadić, Željko (ur.). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), 2008. str. 99-106 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Utjecaj aeracije pri povišenim tlakom na procese pri biološkoj obradi otpadnih voda
Engleski:	The influence of pressurized aeration on biological wastewater treatment processes
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. Josip Ćurko**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**josip.curko@pbf.unizg.hr**

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

Prvi mentor:

Kim, Sang Yeob; Ćurko, Josip; Kljusurić, Jasenka Gajdoš; Matošić, Marin; Crnek, Vlado; López-Vázquez, Carlos M.; Garcia, Hector A.; Brdjanović, Damir; Valinger, Davor, Use of near-infrared spectroscopy on predicting wastewater constituents to facilitate the operation of a membrane bioreactor // *Chemosphere,* **272** (2021), 129899, 10 doi:10.1016/j.chemosphere.2021.129899 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

Kim, Sang Yeob; Lopez-Vazquez, Carlos M.; Ćurko, Josip; Matošić, Marin; Svetec, Ivan K.; Štafa, Anamarija; Milligan, Chris; Herrera, Aridai; Maestre, Juan Pedro; Kinney, Kerry A. et al., Supersaturated-oxygen aeration effects on a high-loaded membrane bioreactor (HL-MBR): Biological performance and microbial population dynamics // *Science of the Total Environment,* **771** (2021), 144847, 12 doi:10.1016/j.scitotenv.2020.144847 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni

Kim, Sang Yeob; Garcia, Hector A; Lopez- Vazquez, Carlos M.; Milligan, Chris; Herrera, Aridai; Matosic, Marin; Curko, Josip; Brdjanovic, Damir, Oxygen transfer performance of a supersaturated oxygen aeration system (SDOX) evaluated at high biomass concentrations // *Process safety and environmental protection,* **139** (2020), 171-181 doi:10.1016/j.psep.2020.03.026 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

Kim, Sang Yeob; Garcia, Hector A; Lopez- Vazquez, Carlos M.; Milligan, Chris; Livingston, Dennis; Herrera, Aridai; Matosic, Marin; Curko, Josip; Brdjanovic, Damir, Limitations imposed by conventional fine bubble diffusers on the design of a high-loaded membrane bioreactor (HL-MBR) // *Environmental*

	Science and Pollution Research, **26** (2019), 33; 34285-34300 doi:10.1007/s11356-019-04369-x (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) Zakaria, Fiona; Ćurko, Josip; Muratbegović, Ahmed; Garcia A., Hector; Hooijmans, Christine Maria; Brdjanović, Damir, Evaluation of a smart toilet in an emergency camp // *International journal of disaster risk reduction,* **27** (2018), 512-523 doi:10.1016/j.ijdrr.2017.11.015 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Istražit će se utjecaj procesa aeracije aktivnog mulja pri povišenim tlakom (engl. *Supersaturated dissolved oxigen* – SDOX) na procese biološkog uklanjanja dušika kroz nitrifikaciju i denitrifikaciju, te naprednog uklanjanja fosfora iz otpadnih voda. Također će se istražiti utjecaj aeracije pri povišenom tlaku na biološku aktivnost mulja te na fizikalno-kemijske karakteristike aktivnog mulja, utjecaj na taloživost mulja te utjecaj na brzinu začepljivanja membrana za filtraciju. Rezultati istraživanja će dati odgovor u kojoj mjeri je aeracija pri povišenom tlaku primjenjiva u biološkoj obradi otpadnih voda.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	The influence of the activated sludge at preesuirized aeration process (SDOX) on the processes of biological removal of nitrogen by nitrification and denitrification, and advanced removal of phosphorus from wastewater is studied. The influence of aeration at elevated pressure on the biological and physicochemical properties of activated sludge, the influence on sludge settleability, and the influence on the clogging rate of filtration membranes will also be studied. The research results will provide information on the extent to which pressurized aeration is suitable for biological wastewater treatment.

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

Biološka obrada otpadnih voda, podrazumijeva biološko uklanjanja dušika, fosfora i organskog opterećenja iz otpadne vode (Henze i sur., 2008) pomoću mikrobne biomase (tzv. aktivni mulj) uz stalnu ili povremenu aeraciju, a obrađena voda se zatim odvaja od aktivnog mulja gdje jedan dio izdvojenog aktivnog mulja ide na deponiranje i daljnju obradu (višak mulja), a jedan dio se vraća natrag u proces pročišćavanja. Ovaj proces se odvija u reaktorima, koji su spojeni u seriju pri aerobnim, anoksičnim ili anaerobnim uvjetima te se mogu koristiti crpke za međusobnu recirkulaciju (van Loosdrecht i sur., 2020). Količinom izdvojenog mulja nakon svakog ciklusa obrade vode dobivamo željenu starost mulja u bioreaktoru (engl. *Sludge Retention Time*, SRT) (Valverde-Pérez i sur., 2016). Ovakva obrada se može izvesti primjenom različitih konfiguracija procesa. Osim primjene klasične konfiguracije uređaja s odvojenim bazenima za aeraciju i taložnica za taloženje, postoji konfiguracija naziva sekvencijski šaržni bioreaktor (engl. *Sequencing Batch Reactor,* SBR) koji radi kao vremenski orijentirani sustav u kojem se sve faze obrade, punjenje reaktora, aeracija, taloženje, dekantiranje i izdvajanje mulja, odvija u jednom reaktoru (Akin i Ugurlu, 2005). Također, jedna od mogućih konfiguracija je i membranski bioreaktor (MBR) (Yang i sur., 2006), koji se danas sve više koriste, u kojem se obrađena voda kontinuirano izdvaja iz uređaja filtracijom preko membrana.

Veliki utjecaj u biološkoj obradi otpadnih voda je aeracija suspenzije otpadne vode i aktivnog mulja u reaktorima, odnosno, učinkovitost prijenosa kisika iz plinovite faze u suspenziju. Konvencionalni sustavi aeracije suspenzije aktivnog mulja i otpadne vode, u reaktorima s difuzorima koji raspršuju zrak u fine mjehuriće, pokazuju relativno neučinkovit prijenos kisika iz plinovite faze u suspenziju aktivnog mulja jer se većina dobavljenog kisika ne otopi nego odlazi neiskorišten u atmosferu (Judd, 2008). Zbog navedenog, prijenos kisika u postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda troši najveći dio energije u obradi idtih, a osobito pri koncentracijama aktivnog mulja višim od 15 g/L Stoga je sustav aeracije pod tlakom (engl. *Supersaturated Dissolved Oxigen*, SDOX) predložen kao alternativa za opskrbu otopljenim kisikom pri visokim koncentracijama suspendiranih čvrstih tvari u suspenziji aktivnog mulja (engl. *Mixed Liquor Suspended Solids,* MLSS) (Kim i sur., 2020). Nedavne studije su pokazale da SDOX ima veće brzine prijenosa kisika i učinkovitost prijenosa kisika u odnosu na difuzore s finim mjehurićima (Kim i sur., 2020). Ova način aeracije aktivnog mulja prezasićuje suspenziju aktivnog mulja kisikom u tlačnoj komori pri povišenom tlaku (od 2 do 10 bara) te tako prezasićenu otopinu naglo ubrizgava natrag u glavni tok obrade vode, odnosno u bioreaktor. Budući da SDOX prethodno otapa kisik izvan bioreaktora, ne stvaraju se mjehurići, što omogućuje da se

ubrizgani kisi otopi bez gubitaka i bez nastajanja mjehurića koji se dižu kroz vodeni stupac. Prednosti takve tehnologije uključuju mogućnost rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na puno višim koncentracijama MLSS od uobičajenih (2 do 6 g/L), čime se povećava ukupni kapacitet obrade otpane vode u uređajima, zadržavajući postojeće gabarite. O mogućim utjecaju aeracije pod povišenim tlakom na učinkovitost biološke obrade otpadne vode, dosadašnja istraživanja pokazuju da SDOX nema velikog utjecaja na procese uklanjanja organske tvari, dušika kroz procese nitrifikacije i denitrifikacije (Kim i sur., 2020), te na začepljivanje membrana u MBR-u (Kim i sur., 2021), ali to je pokazano istraživanjima koja su provedena na aktivnom mulju uzgojenom na sintetičkoj otpadnoj vodi točno određenog sastava i uz kontrolirane uvjete koji favoriziraju rast određenih mikroorganizama (Schuler i Jenkins, 2002) (Panswad i sur., 2003) (Carvalheira i sur., 2014).

Međutim, nije dovoljno poznato može li aeracija pri povišenom tlaku utjecati na učinkovitost obrade realne komunalne otpadne vode koja dolazi na uređaje za pročišćavanje otpadnih voda, odnosno učinkovitost uklanjanja dušika i organskih tvari iz komunalnih otpadnih voda. Obzirom da je za uspješnu biološku obradu otpadnih voda, osim biološke aktivnosti aktivnog mulja, odnosno uklanjanja organskih tvari, dušika i fosfora, također vrlo važno brzo i efikasno odvajanje aktivnog mulja od suspenzije koje ovisi o veličini čestica aktivnog mulja i brzini taloženja aktivnog mulja u suspenziji. Do sada nije dovoljno istraženo kako aeracija pod povišenim tlakom utječe na veličinu čestica mulja i na indeks taloživosti mulja (engl. *Sludge Volume Index*, SVI) pri obradi komunalnih otpadnih voda, odnosno na uspješnost taloženja mulja u klasičnim uređajima i SBR-u te na začepljivanje membrana u MBR uređajima. Također, do sada nije dovoljno istraženo kako će ovaj tip aeracije utjecati na napredno biološko uklanjanje fosfora (engl. *Enhanced Biological Phosphorus Removal,* EBPR) pomoću aktivnog mulja obogaćenog PAO organizmima (engl. *Poly-phosphate Accumulating Organisms,* PAO) koji akumuliraju polifosfat u svoju biomasu i koji se izdvajanjem viška aktivnog mulja vrši uklanjanje fosfora iz otpadne vode (Oehmen i sur., 2007). (Oehmen i sur., 2007). Za uspješan EBPR, uz dobru biološku aktivnost PAO-a, također je vrlo važno brzo i efikasno odvajanje aktivnog mulja od suspenzije koje ovisi o veličini čestica aktivnog mulja i brzini taloženja aktivnog mulja u suspenziji. Ni u ovom procesu do sada nije dovoljno istraženo kako aeracija pod povišenim tlakom utječe na veličinu čestica mulja i na indeks taloživosti mulja pri uklanjanu fosfora iz komunalnih otpadnih voda te na uspješnost taloženja mulja.

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

Hipoteza:

Aeracija pod tlakom (SDOX) neće utjecati negativno na biološku aktivnost aktivnog mulja pri biološkoj obradi otpadnih voda.

Aeracija pod tlakom (SDOX) će utjecati negativno na taloživost i veličinu čestica aktivnog mulja.

Aeracija pod tlakom (SDOX) će utjecati negativno na čepljenje uronjivih membrana u membranskom bioreaktoru (MBR).

Cilj:

Istražiti utjecaj aeracije pod tlakom (SDOX) na proces uklanjanja dušika iz otpadnih voda kroz procese nitrifikacije i denitrifikacije, te na napredno biološko uklanjanje fosfora iz otpadnih voda (EBPR)

Istražiti utjecaj aeracije pod tlakom (SDOX) na čepljenje uronjivih membrana u MBR-u.

Istražiti utjecaj aeracije pod tlakom (SDOX) taloživost aktivnog mulja i veličinu čestica aktivnog mulja.

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

Metodologija istraživanja za postizanje željenih ciljeva će obuhvatiti:

1. Utjecaj SDOX-a na proces biološkog uklanjanja dušika iz otpadnih voda

Istraživanje utjecaja SDOX-a i usporedba s konvencionalnom aeracijom na procese nitrifikacije i denitrifikacije provodit će se u laboratorijskom MBR-u, a aktivni mulj će se uzeti s uređaja za biološku obradu komunalnih otpadnih voda grada Zagreba. Otpadna voda će biti realna otpadna voda koja će se svakodnevno dopremati u laboratorij. Membranski bioreaktor (MBR) koji će se koristiti u ovom istraživanju je modificirani uređaj tvrtke „Kubota“ (Kubota Group, Osaka, Japan) ukupne zapremine 5 litara s uronjenom pločastom

membranom nominalne veličine pora od 0,4 µm i ukupne površine od 0,11 m^2. Bioreaktor će imati dva bioreaktora: anoksični za denitrifikaciju i aerobni za nitrifikaciju. SDOX uređaj koji će se koristiti u ovom istraživanju sastojat će se od komore za tlačenje zapremine 2 L, peristaltičke pumpe za konstantno crpljenje suspenzije mulja u komoru, spremnika komprimiranog kisika koji će ujedno služiti i za postizanje željenog tlaka u komori te izlaznog elektromagnetskog ventila spojenog na prethodno programirani PLC uređaj koji mu daje impuls za frekvenciju otvaranja i zatvaranja. Tlak u komori gdje će se tlačiti suspenzija mulja mjerit će se manometrom i iznosit će između 2 i 10 bara. Protok peristaltičke pumpe i otvaranje elektromagnetskog ventila bit će usklađeno tako da će u komori tijekom aerobne faze konstantno biti 0,5 L suspenzije, a vrijeme zadržavanja u tlačnoj komori 10 minuta. Proces obrade vode vodit će se prvo uz konvecionalnu aeraciju mjehurićima, a zatim uz SDOX kako bi se usporedila učinkovitost biološkog uklanjanja dušika. Ispitivanje biološke aktivnosti mikroorganizama koji provode nitrifikaciju i denitrifikaciju radit će se prema testovima kako je opisano u (van Loosdrecht i sur., 2016). Koncentracije amonija, kemijske potrošnje kisika (KPK), ukupnog dušika, nitrata i nitrita će se mjeriti na Hach-spektrofotometru DR6000 (Hach-Lange, SAD) kivetnim testovima.

2. Utjecaj SDOX-a na proces biološkog uklanjanja fosfora iz otpadnih voda

Za istraživanje utjecaja SDOX-a na napredno biološko uklanjane fosfora trebat će prvo uzgojiti aktivni mulj obogaćen PAO organizmima. Uzgoj će se provesti u mulju uzetom na uređaju za biološku obradu komunalnih otpadnih voda grada Velike Gorice, a odvijat će se u laboratorijskom SBR-u tvrtke Applikon (Applikon Biotechnology, 2629JG Delft, Nizozemska) u 6-satnim i 12-satnim ciklusima pročišćavanja otpadne vode kroz faze punjenja reaktora pri anaerobnim uvjetima, obradom vode u aerobnim uvjetima te faze taloženja, odvajanja obrađene vode i odvajanja viška nastalog mulja. Zapremina reaktora s bit će 2 L i imat će dvostruku stijenku kako bi se vodom održavala temperatura između 15 ^{o} C i 20 ^{o}C (Wang i sur., 2020). Za potrebe praćenja i regulacije procesa obrade otpadne vode, u reaktor će biti ugrađene elektrode za mjerenje koncentracije otopljenog kisika, pH-vrijednosti, senzor za mjerenje temperature i električna miješalica s regulacijom intenziteta miješanja suspenzije aktivnog mulja. Kontrolno-upravljačka jedinica, zajedno sa računalnim sustavom će služiti za praćenje i regulaciju zadanih parametara te stalnog uvida o stanju u reaktoru. Na računalnom sustavu će se razviti program za kontrolu i vođenje procesa, odnosno intervali i veličine svakog parametra i faze procesa. Sastav i karakteristike sintetičke otpadne vode je opisana u literaturi (Smolders *i sur.*, 1994). Ista će biti pripremana u staklenom spremniku od 10 L, koja će se potom sterilizirati u autoklavu kako se ne bi promijenio sastav uslijed kontaminacije i rasta različitih mikroorganizama prije upotrebe. Za sprječavanje rasta nitrificirajućih bakterija, dnevno će se u bioreaktor dodavati 2 mL alil-N tiouree (98 %) za sprečavanje nitrifikacije koja bi mogla smetati stabilnom odvijanju EPBR-a. Nakon uzgoja PAO-a slijedit će istraživanje utjecaja SDOX-a na PAO kroz mjerenje biološke aktivnosti i usporedbu s periodom kada je obrada vođena uz konvencionalnu aeraciju. Mjerenje biološke aktivnosti PAO-a radit će se prema literaturi (van Loosdrecht i sur., 2016). Koncentracije amonija, kemijske potrošnje KPK, ukupnog dušika, nitrata i nitrita će se raditi na Hach-spektrofotometru DR6000 (Hach-Lange, SAD), kivetnim testovima.

3. Utjecaj SDOX-a na začepljivanje uronjivih membrana u MBR-u

Za istraživanje utjecaja SDOX-a na začepljivanje membrana mjerit će se permeabilnost membrana uronjenih u MBR tijekom obrade realne komunalne otpadne vode u MBR uređaju kako je prethodno opisano. Mjerit će se transmembranski tlak na membrani prilikom filtracije suspenzije aktivnog mulja, a u trenutku kada se membrana začepi, napravit će se mjerenje permeabilnosti membrane kako bi se odredio tip začepljenja. Određivanje tipa začepljenja membrane će se provesti mjerenjem otpora filtraciji membrane uronjene u suspenziju aktivnog mulja (Henze i sur., 2008), membrane uronjenu u čistu vodu te nakon kemijskog čišćenja hipokloritom i kiselinom. Začepljivanje će se usporediti pri radu MBR-a uz konvencionalnu aeraciju na realnoj komunalnoj otpadnoj vodi te nakon prelaska na aeraciju SDOX-om.

4. Utjecaj SDOX-a na taloživost aktivnog mulja i raspodjelu veličinu čestica u mulju

Istraživat će se utjecaj SDOX-a na index taloživosti aktivnog mulja (SVI) koji predstavlja omjer volumena istaloženog mulja s volumenom suspenzije uzetog za analizu i koncentracije aktivnog mulja u suspenziji (Puigagut i sur., 2007), te raspodjelu veličina čestica u suspenziji aktivnog mulja. Uvid u raspodjelu veličina čestica će se provoditi uređajem Malvern Mastersizer 2000 s vanjskom jedinicom Hydro 2000 (Malvern instruments, Worcestershire, Velika Britanija). Navedeni parametri će se pratiti u eksperimentu s MBR-om i sa SBR-om, kako pri konvencionalnoj aeraciji, tako i pri aeraciji sa SDOX-om da bi se dobio uvid o utjecaju SDOX-a na spomenute parametre.

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

Istraživanje će doprinijeti boljem razumijevanju utjecaja aeracije pri povišenom tlaku na odvijanje bioloških procesa u obradi otpadnih voda te na odvajanje aktivnog mulja od obrađene vode taloženjem i membranskom filtracijom. Rezultati istraživanja će pomoći razvoju

novih procesa obrade otpadnih voda, ponajprije u uređajima koji rade pri većim koncentracijama aktivnog mulja kod kojih je konvencionalna aeracija neučinkovita.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

Akin BS, Ugurlu A (2005) Monitoring and control of biological nutrient removal in a Sequencing Batch Reactor. *Process Biochem* **40**, 2873–2878. https://doi.org/10.1016/j.procbio.2005.01.001

Carvalheira M, Oehmen A, Carvalho G, Eusébio M, Reis MAM (2014) The impact of aeration on the competition between polyphosphate accumulating organisms and glycogen accumulating organisms. *Water Res* **66**, 296–307. https://doi.org/10.1016/j.watres.2014.08.033

Henze M, van Loosdrecht MCM, Ekama GA, Brdjanovic D (2008) Biological Wastewater Treatment: Principles, Modelling and Design. IWA Publishing, London.

Judd S (2008) The status of membrane bioreactor technology. *Trends Biotechnol* **26**, 109–116. https://doi.org/10.1016/J.TIBTECH.2007.11.005

Kim SY, Garcia HA, Lopez-Vazquez CM, Milligan C, Herrera A, Matosic M, i sur. (2020) Oxygen transfer performance of a supersaturated oxygen aeration system (SDOX) evaluated at high biomass concentrations. *Process Saf Environ Prot* **139**, 171–181. https://doi.org/10.1016/J.PSEP.2020.03.026

Kim SY, Lopez-Vazquez CM, Curko J, Matosic M, Svetec IK, Štafa A, i sur. (2021) Supersaturated-oxygen aeration effects on a high-loaded membrane bioreactor (HL-MBR): Biological performance and microbial population dynamics. *Sci Total Environ* **771**, 144847. https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.144847

Münch E V., Lant P, Keller J (1996) Simultaneous nitrification and denitrification in bench-scale sequencing batch reactors. *Water Res* **30**, 277–284. https://doi.org/10.1016/0043-1354(95)00174-3

Oehmen A, Lemos PC, Carvalho G, Yuan Z, Keller J, Blackall LL, i sur. (2007) Advances in enhanced biological phosphorus removal: From micro to macro scale. Water Res. 41:2271–2300.

Panswad T, Doungchai A, Anotai J (2003) Temperature effect on microbial community of enhanced biological phosphorus removal system. *Water Res* **37**, 409–415. https://doi.org/10.1016/S0043-1354(02)00286-5

Puigagut J, Salvadó H, Tarrats X, García J (2007) Effects of particulate and soluble substrates on microfauna populations and treatment efficiency in activated sludge systems. *Water Res* **41**, 3168–3176. https://doi.org/10.1016/j.watres.2007.04.016

Schuler AJ, Jenkins D (2002) Effects of pH on enhanced biological phosphorus removal metabolisms. *Water Sci Technol* **46**, 171–178. https://doi.org/10.2166/wst.2002.0579

Smolders GJF, Van Der Meij J, Van Loosdrecht MCM, Heijnen JJ (1994) Stoichiometric Model of the Aerobic Metabolism of the Biological Phosphorus Removal Process. *Biotechnol Bioeng* **44**, 837–848

Valverde-Pérez B, Wágner DS, Lóránt B, Gülay A, Smets BF, Plósz BG (2016) Short-sludge age EBPR process – Microbial and biochemical process characterisation during reactor start-up and operation. *Water Res* **104**, 320–329.

van Loosdrecht MCM, Ekama GA, Lopez-Vazquez CM, Meijer SC., Hooijmans CM, Brdjanovic D (2020) Modelling activated sludge processes. In: Chen GH, van Loosdrecht MCM, Ekama GA, Brdjanovic D (eds) Biological Wastewater Treatment : Principles, Modelling and Design, 2nd edn. IWA Publishing, p 613–700.

van Loosdrecht MCM, Nielsen PH, Lopez-Vazquez CM, Brdjanovic D (2016) Experimental Methods in Wastewater Treatment. *Water Intell Online* **15**, 9781780404752–9781780404752. https://doi.org/10.2166/9781780404752

Wang L, Shen N, Oehmen A, Zhou Y (2020) The impact of temperature on the metabolism of volatile fatty acids by polyphosphate accumulating organisms (PAOs). *Environ Res* **188**, 109729. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109729

Yang W, Cicek N, Ilg J (2006) State-of-the-art of membrane bioreactors: Worldwide research and commercial applications in North America. *J Memb Sci* **270**, 201–211. https://doi.org/10.1016/j.memsci.2005.07.010

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u €)		
15000 eura		
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	
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. Josip Ćurko

Potpis _____
Vlado Crnek, mag. ing. agr.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these)

U Zagrebu, 08.09.2023.

Potpis _____
Vlado Crnek, mag. ing. agr.

Andrija Karačić
Jablanska ulica 82, 10000 Zagreb
0981373344
karacic.andrija@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 442/BTBI
Akad. godina upisa: 2021/2022

Zagreb, 24.08.2023

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

Molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada *Modulacija crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša* koji će biti izrađen u *Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6* pod mentorstvom *prof. dr. sc. Antonio Starčević, Sveučilište u Zagrebu,Prehrambeno-biotehnološki fakultet.*

Andrija Karačić

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***

Andrija Karačić
Jablanska ulica 82, 10000 Zagreb
0981373344
karacic.andrija@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 442/BTBI
Akad. godina upisa: 2021/2022

Modulacija crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša

Modulation of the gut microbiota of professional athletes

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.				predsjednik
2.	dr.sc.	Antonio Starčević	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - ☐ prvi mentor
3.	dr.sc.				član - ☐ drugi mentor
4.	dr.sc.	Jurica Žučko	doc.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član
5.	dr.sc.	Donatella Verbanac	prof.	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

Zagreb, 24.8.2023

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

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

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Andrija Karačić, dr.med.
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda/doktorandice:	442/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:	Šimun Karačić
Datum i mjesto rođenja:	04.08.1993., Luzern, Švicarska
Adresa:	Jablanska 82, Zagreb, Hrvatska
Telefon/mobitel:	
E-mail:	andrija@ccm.hr

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):

1. **Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**, *Medicina*, Diplomski, Hrvatska (2016./2017.)

Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):

3.12.2018-specijalizant abdominalne kirurgije na Klinici za kirurgiju Kliničke bolnice Sveti Duh

1.6.2018-1.12.2018-liječnik Hitne medicine u Zavodu za hitnu medicinu Ličko-senjske županije

1.5.2018-1.12.2018-liječnik Hitne medicine u Zavodu za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije

Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:

1. Soldo, Ana Maria; Soldo, Ivo; Karačić, Andrija; Konjevod, Marcela; Nikolac Perković, Matea; Matijević Glavan, Tanja; Lukšić, Martina; Žarković, Neven; Jaganjac, Morana
   Lipid peroxidation in obesity: Can bariatric surgery help?. // Antioxidants, 11 (2022), 8; 1537, 14 doi:10.3390/antiox11081537 (međunarodna recenzija, pregledni rad, znanstveni)
2. Bakula, Branko; Sever, Marko; Karačić, Andrija; Bakula, Mirko; Grbavac, Martin; Romic, Ivan; Bogut, Ante; Zadro, Zvonko
   Extensive Abdominal Skin Necrosis Following Anterior Component Separation for a Large Ventral Hernia: A Case Report. // Frontiers in Surgery, 8 (2021), 123902, 4 doi:10.3389/fsurg.2021.779046 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Karačić, Andrija
   Akutne virusne infekcije dišnog sustava u odraslih., 2017., diplomski rad, diplomski, Medicinski fakultet, Zagreb
4. Bakula, Branko; Karačić, Andrija; Stanić, Gabrijela; Romić, Ivan; Bakula, Mirko; Bogut, Ante
   Colorectal adenocarcinoma presenting with a pathological fracture due to a solitary bone

	metastasis to the tibia: a case report and literature review. // Gastroenterology Review, 18 (2023), 1; 115-122 doi:10.5114/pg.2023.126044 (podatak o recenziji nije dostupan, članak, znanstveni) 5. Bakula, Branko; Belošić Halle, Željka; Bekić, Dinko; Karačić, Andrija A case of an inverted appendiceal stump with dysplastic mucosa mimicking cecal polyp managed by a combined endoscopic laparoscopic approach. // Revista espanola de enfermedades digestivas (2022) doi:10.17235/reed.2022.9237/2022 (međunarodna recenzija, online first) 6. Karačić, Andrija; Stanić, Gabrijela; Štritof, Domagoj; Bakula, Branko; Jandrić, Dubravka; Kekez, Inka Mucinous Adenocarcinoma of the Colon with Clear Cell Component: A Case Report and Literature Review. // Case reports in pathology, 2022 (2022), 7631686, 6 doi:10.1155/2022/7631686 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz slučaja, znanstveni) 7. Starčević, Neven; Karačić, Andrija Infected Nonunion of the Distal Femur in the Elderly with Bone Loss: Case Report and Treatment Options. // Case reports in orthopedics, 2021 (2021), 3530297, 7 doi:10.1155/2021/3530297 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz slučaja, znanstveni) 8. Karačić, Andrija; Batur, Paula; Štritof, Domagoj; Fukui, Taro; Bakula, Branko; Kekez, Inka A Novel Cause of Biliary Peritonitis after Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Case Report and Literature Review. // Case reports in gastrointestinal medicine, 2021 (2021), 1-5 doi:10.1155/2021/3814080 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz slučaja, znanstveni) 9. Karačić, Andrija; Vojvodić, Borna Abdominal Self-Stabbing: An Uncommon Type of Sharp Abdominal Trauma. // Case Reports in Emergency Medicine, 2021 (2021), 9917040, 3 doi:10.1155/2021/9917040 (podatak o recenziji nije dostupan, prikaz slučaja, znanstveni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Modulacija crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša
Engleski:	Modulation of the gut microbiota of professional athletes
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje:	Interdisciplinarna područja znanosti / Biotehnologija u biomedicini

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:	**prof. dr. sc. Antonio Starčević**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**astar@pbf.hr**

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

Prvi mentor:	1. Ceprnja Marina, Oros Damir, Melvan Ena, Svetlicic Ema, Skrlin Jasenka, Barisic Karmela, Starcevic Lucija, Zucko Jurica, Starcevic Antonio, Modeling of Urinary Microbiota Associated With Cystitis, Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 11, 140 (2021) DOI=10.3389/fcimb.2021.643638 2. Oros, D., Ceprnja, M., Zucko, J. et al. Identification of pathogens from native urine samples by MALDI-TOF/TOF tandem mass spectrometry. Clin Proteom 17, 25 (2020). https://doi.org/10.1186/s12014-020-09289-4

3. Zucko, J., Starcevic, A., Diminic, J., Oros, D., Mortazavian, A.M. and Putnik, P., 2020. Probiotic–friend or foe?. Current Opinion in Food Science, 32, pp.45-49.

WOS: Accession Number 000599770800008

4. Vadlja, Denis; Bujak, Maro; Čož-Rakovac, Rozelindra; Roje, Marin; Čižmek, Lara; Horvatić, Anita; Svetličić, Ema; Diminić, Janko; Rakovac, Saša; Oros, Damir et al.; Bioprospecting for Microorganisms in Peloids—Extreme Environment Known for Its Healing Properties // Frontiers in marine science, 9 (2022), 822139, 12 doi:10.3389/fmars.2022.822139

5. Čeprnja M, Hadžić E, Oros D, Melvan E, Starcevic A, Zucko J. Current Viewpoint on Female Urogenital Microbiome—The Cause or the Consequence? Microorganisms. 2023; 11(5):1207. https://doi.org/10.3390/microorganisms11051207

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Literatura na temu crijevne mikrobiote sportaša je oskudna, a još više na temu njezine modulacije. Zbog tog osmišljena je prospektivna kohortna studija koja uključuju mlade, muške, generalno zdrave profesionalne sportaše. Kohorte će biti izložena intervenciji suplementacije kiselim kupusom kao sinbiotiku. Potom će se kohorta pratiti kroz vrijeme i bez ikakve intervencije. Prije i poslije svake faze istraživanja provodit će se analiza crijevne mikrobiote čiji će parametri biti uzorak varijabli. Cilj istraživanje je otkriti značajne promjene parametara crijevne mikrobiote kod svih ispitanika i ukoliko ih bude, signal intervencije, odnosno da li su promjene kod svih ispitanika vidljive u istim parametara i u istom smjeru. Rezultati će biti uspoređeni s podacima iz prijašnjeg istraživanja o modulaciji crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša suplementacijom topivim vlaknima kao prebiotika i placebom. Ovo istraživanje pružiti će vrijedne podatke o crijevnoj mikrobioti sportaša te o njezinoj potencijalnoj modulaciji.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Literature on the topic of athlete gut microbiota is scarce, and even more on the topic of its modulation. To address these issues a prospective cohort study was conceived. The cohort included young, male generally healthy professional athletes. The cohort will first be exposed to a course of sauerkraut supplementation as a synbiotic. Then the cohort will be observed without any intention for gut microbiota modulation. Before and after each study phase a gut microbiota analysis will be performed for its parameters. The aim of this study is to assess whether the intervention leads to significant changes in the gut microbiota parameters in all subjects and if yes what the signal of the intervention was, meaning whether the changes were consistent among all subjects regarding the analyzed parameter and its direction of effect. The results will be compared with data from earlier research on gut microbiota modulation in professional athletes with soluble fiber as prebiotics and a placebo. The study will provide valuable data on the athlete gut microbiota and its potential modulation.

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

Zahvaljujući napretku biotehnoloških metoda, područje crijevne mikrobiota privuklo je veliki interes šire znanstvene zajednice. Crijevna mikrobiota, ili u kontekstu njezinog genetskog potencijala crijevni mikrobiom označava zajednicu mikroorganizama unutar biofilma koji oblaže sluznicu crijeva probavnog sustava. Ovaj složeni eko-sustav obilježavaju spektularna svojstva: 100 trilijuna pojedinačnih mikroorganizama iz svih taksonomskih skupina, 1000 vrsta različitih bakterija, metabolički potencijal višestruko veći od metaboličke središnjice našeg tijela, jetre. Tijekom proteklog desetljeća, koje se naziva i "zlatno doba crijevnog mikrobioma" veliki broj korelacijskih studija ukazao je na višestruko isprepletenu povezanost crijevne mikrobiote i organa i organskih sustava širom našeg organizma: probavnog sustava, metabolizma, imunosti, središnjeg živčanog sustava. Na temelju dostupnih spoznaja iz sve brže rastućeg broja istraživanja na ovu temu može se zaključiti kako crijevna mikrobiota ima regulatornu funkciju u održavanju homeostaze, ali i alostaze tijela i svih njegovih komponenti. Stoga danas nemali broj znanstvenika iz domena biotehnologije i biomedicine crijevnu mikrobiotu smatra nezavisnim organskim sustavom unutar ljudskog tijela čiji je domaćin. Interakcija domaćina i crijevnog mikrobioma u kontekstu zdravog funkcioniranja organizma je nepobitna.

Danas sve veći broj istraživanje ukazuje na ulogu crijevnog mikrobioma, odnosno poremećaja istog u razvoju i održavanju različitih patoloških stanja u organizmu. Od kroničnih nezaraznih bolesti do psiholoških poremećaja, bezbroj bolesti se danas nastoji povezati sa specifičnim odrednicama crijevne mikrobiote, kao što su njezina raznolikost, uravnoteženost, funkcionalnost ali i relativni udjeli određenih taksonomskih skupina. Najveći broj bolesti i poremećaja je tako u istraživanjima korelirana s smanjenom raznolikošću unutar crijevne mikrobiote iskazanom relativno sniženim Shannon-indeksom kao pokazateljem α-raznolikosti, neuravnoteženošću u smislu omjera između glavnih bakterijskih koljena Firmicutes i Bacteroidetes kao i s relativno sniženim relativnim udjelima komenzalnih bakterija iz funkciolnaih skupina („cluster“) povezanih s proizvodnjom metabolita kao što su butirat i drugih kratkolančanih masnih kiselina, laktat, GABA i serotonin. No, istraživanje u smjeru specifičnih promjena unutar crijevne mikrobiote u sklopu nekog određenog patološkog stanja je iznimo otežano velikim brojem i razmjerom interinvidualnih varijacija u sastavu i funkcionalnost crijevne mikrobiote. S obzirom na visoku osjetljivost crijevne mikrobiote na bezbroj unutarnjih i vanjskih čimbenika po pitanju njezinih odrednica, istraživanja su pokazala kako je zahtjevno izolirati povezanost fenomena unutar crijevne mikrobiote opisanih unutar istraživane populacije oboljele od neke bolesti s tom istom bolešću od velikog broja čimbenika koji su mogli prouzročiti zapažene fenomene. Štoviše, zbog teške objektivizacije mnogih čimbenika koji utječu na sastav crijevne mikrobiote, kao što su prehrana, psihički i emotivni status i zagađenje okoliša vrlo je teško uzeti uopće uzeti u obzir sve potencijalne čimbenike zabune. Dokazano je kako neki parametri sastava crijevne mikrobiote, koji su se pokazali kao potencijalni dijagnostički biljezi za jedno patološko stanje unutar jedne populacije, ne posjeduju istu osjetljivost i specifičnost za isto patološke stanje u drugoj populaciji, bilo demografskoj, geografskoj ili socioekonomičnoj.

Stoga je potrebno istraživanje na crijevnoj mikrobioti provoditi ne samo u vrlo precizno definiranim uvjetima po pitanju mogućeg utjecaja svih poznatih vanjskih i unutarnjih čimbenika, koji bi mogli mijenjati sastav crijevne mikrobiote, nego i u vrlo ograničenim populacijama. Jedino tako je moguće odrediti eventualnu korelaciju između nekog detektiranog fenomena unutar crijevne mikrobiote i nekog patološkog stanja u danoj populaciji. Isključivo akumulacijom spoznaja iz ovakvih visoko-kvalitetnih istraživanja bilo bi moguće odrediti temeljne nepoznanice u znanosti o crijevnoj mikrobioti, a to su referentne vrijednosti za pojedine odrednice sastava i funkcionalnosti crijevne mikrobiote. Iako postoje saznanja o važnosti pojedinih parametara dobivenih analizom crijevne mikrobiote, koji govore o njezinoj raznolikosti, uravnoteženosti i funkcionalnosti, nedostaju koncizne informacije o njihovim referentnim vrijednostima u nekoj određenoj populaciji. Na temelju današnjih istraživanje nemoguće je definirati što je nizak ili visok Shannon-indeks, nizak ili visok omjer između Firmicutes i Bacteroidetes ili pak nizak ili visok relativni udio pojedinačne bakterijske vrste. Pogotovo u populacijama nad kojima nisu provedene velike nacionalne ili međunarodne populacijske studije, kao što su provedena u SAD-u, Kini i državama Zapadne Europe, primjerice u Hrvatskoj.

Jedna, čak na globalnoj razini, vrlo slabo istražena populacija u području crijevne mikrobiote su sportaši, profesionalni posebice. Iako postoje saznanja o takozvanoj uvjetovano rečeno tipičnoj sportskoj crijevnoj mikrobioti i njezinim karakterističnim obilježjima, nedostaje istraživanja koja se sustavno bave crijevnom mikrobiotom profesionalnih sportaša. Zbog malog broja istraživanja u ovom području i velikih razlika u metodama i provedbi istih, teško je formirati zaključke o tipičnoj crijevnoj mikrobioti profesionalnih sportaša. No, smatra se kako su iduće odrednice crijevne mikrobiote tipične za profesionalne sportaše: visoka raznolikost crijevne mikrobiote izražena Shannon-indeksom te visoki relativni udjeli bakterija povezanih s regulacijom metabolizma energije u smislu povećane funkcionalnosti. S ozbirom na velike razlike između fizioloških zahtjeva na tijelo među različitim sportovima, logično je kako se parametri crijevne mikrobiote razlikuju ovisno o tome bavi li se osoba aerobnom ili anaerobnim sportskim aktivnostima. Ova činjenica značajno doprinosi složenosti istraživanja crijevne mikrobiote sportaša, uz ove gore navedene vanjske i unutarnje čimbenike čiji učinak interferira s utjecajem sportske aktivnosti na crijevnu mikrobiotu sportaša, kao što su primjerice prehrana, psihološki i emotivni status te zagađenje okoliša (Hughes i

sur., 2021). Na temelju dosadašnjih spoznaja, možemo zaključiti kako će generalizacija o tipičnim odrednicama crijevne mikrobiote svih sportaša biti iznimno teška, ali da će se moći precizno definirati značajke crijevne mikrobiote sportaša određene sportske discipline unutar jasno ograničene populacije.

Pored velikog zanimanja za samu crijevnu mikrobiotu i njezine odrednice, još veće zanimanje izaziva mogućnost modulacije crijevne mikrobiote s ciljem postizanja dobrotvornih učinaka na zdravlje. U tom kontekstu dostupne su metode, koje su otkrivene i prije same crijevne mikrobiote. Najpopularniji u znanosti i kliničkoj praksi su pri tom probiotici, otkriveni još tijekom prošlog stoljeća, kao živi mikroorganizmi koji po dospijeću u crijevni mikrobni eko-sustav moduliraju crijevnu mikrobiotu po pitanju njezinog sastava i funkcionalnosti i time izazivaju dobrotvorne učinke na zdravlje. Pored probiotika, govori se i o prebioticima kao supstratima koji su selektivno iskoristivi od strane određenih članova crijevne mikrobiote, zbog čega će unosom prebiotika doći do modulacije crijevne mikrobiote u smislu porasta relativnih udjela bakterija koje imaju dokazane blagotvorne učinke po ljudsko zdravlje. Najnovija skupina biotika, odnosno tvari s dokazanom sposobnošću modulacije crijevne mikrobiote su postbiotici. Postibiotici, ili parabiotici ili metabiotici, su definirani kao jedna vrlo široka skupina različitih kemijskih tvari, koja seže od komponenti probiotika, mrtvih probiotika („probiotici duhovi“) sve do metabolita probiotika.

Pored primjene izoliranih tvari, kao što su probiotici, prebiotici ili postbiotici, sve više se istražuje i utjecaj promjene vanjskih i unutarnjih čimbenika u modulaciji crijevne mikrobiote, kao što su prehrana, ali i psiha kroz različite oblike psihoterapije. Unutar prehrane tako se istražuju pored različitih tipova prehrane (veganska prehrana, mediteranska prehrana) i učinak određenih namirnica. U području modulacije crijevne mikrobiote često se koriste fermentirane namirnice, koje uslijed fermentaciju bivaju obogaćene probioticima i postbioticima, a često po svojoj prirodi i originalno sadrže prebiotike (Marco i sur., 2022). Fermentirane namirnice, bili biljne ili mliječne, tako se smatraju sinbioticima jer su medij koji sadrži kombinaciju svih poznatih tvari za modulaciju crijevne mikrobiote (Dimidi i sur., 2019). Iako manje istražene nego sami probiotici, unos fermentiranih namirnica se pokazao učinkovit u modulaciji crijevne mikrobiote. Primjer fermentirane namirnice je kiseli kupus koji pored prebiotika u smislu biljnih vlakana iz samog kupusa sadrži i niz probiotskih bakterija iz skupine bakterije koje proizvode mliječnu kiselinu (Touret i sur, 2018). Neželjene posljedice suplementacije kiselim kupusom nisu još opisane u literaturi, zbog čega se primjena kiselog kupusa smatra sigurnom (Raak i sur., 2014).

Po pitanju modulacije crijevne mikrobiote sportaša dostupan je relativno malen broj istraživanja (Toohey i sur., 2020.), u usporedbi s drugim populacijama. Primjena probiotika kod sportaša je istražena (Nichols i sur, 2007.), no često isključivo po pitanju određenog ciljanog učinka na zdravlje, ne uzimajući u obzir pritom modulaciju crijevne mikrobiote u tom procesu (Mohr i sur, 2022.). Danas je primjena probiotika kod sportaša preporučena u prevenciji razvoja respiratornih i gastrointestinalnih infekcija na temelju dosadašnjih spoznaja (Jäger i sur., 2019.). Primjena pak fermentiranih namirnica kao sinbiotika u smislu modulacije crijevne mikrobiote uopće nije istražena (Costa i sur., 2022.). Po pitanju modulacije crijevne mikrobiote sportaša svim dostupnim metodama postoji veliki deficit istraživanja, zbog čega danas sportaši nemaju mogućnost primjene znanstveno dokazanih metoda za modulacije svoje crijevne mikrobiote i posljedičnih potencijalnih pozitivnih zdravstvenih učinaka.

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

Ciljevi:

Glavni cilj istraživanja

C1: Primarni cilj istraživanja je iznaći učinke intervencije odnosno da li će intervencija unutar roka njezinog trajanja statistički značajno modulirati crijevnu mikrobiotu kod svih ispitanika u istom smjeru po pitanju više njezinih odrednica: raznolikosti, uravnoteženosti i relativnih udjela bakterija, posebice u usporedbi s promjenama u parametrima bez suplementacije.

Specifični ciljevi istraživanja

C2: Sekundarni cilj istraživanja je detektirati signal intervencije, odnosno skup svih statistički značajnih učinaka opserviranih na svim parametrima crijevne mikrobiote: raznolikosti, uravnoteženosti i relativnom udjelima bakterija.

C3: Tercijarni cilj istraživanje je istražiti posljedice modulacije crijevne mikrobiote intervencijom na metabolizam i sastav tjela (koncentracije laboratorijskih parametara nakon intervencije, antropometrijski parametri).

C4: Tercijarni cilj istraživanja je istražiti znanje profesionalnih sportaša o crijevnom mikrobiomu i probioticima.

C5: Tercijarni cilj istraživanje je usporediti rezultate modulacije crijevne mikrobiote i njezinih parametara odabranom intervencijom i primjenom vodotopljivih vlakana NUTRIOSE kod profesionalnih sportaša, te placeba.

Hipoteze:

H1: Intervencija kiselim kupusom s ciljem modulacije crijevne mikrobiote može kroz određeno vrijeme statistički značajno promjeniti njezine parametre po pitanju sastava i funkcionalnosti (raznolikost, uravnoteženost, relativni udjeli taksonomskih i funkcionalnih skupina) kod profesionalnih sportaša.

H2: Intervencija kiselim kupusom s ciljem modulacije crijevne mikrobiote će izazvati signal, odnosno skup statistički značajnih razlika istog smjera kod istih parametara crijevne mikrobiote kod svih profesionalnih sportaša, s razlikama u razmjeru učinka s obzirom na inicijalni status crijevne mikrobiote.

H3: Modulacija crijevne mikrobiote odrazit će se i statistički značajnim promjenama u laboratorijskim i antropometrijskim parametrima metabolizma i sastava tijela.

H4: Modulacija crijevne mikrobiote kiselim kupusom će izazvati statistički značajno različite promjene u parametrima crijevne mikrobiote u usporedbi s fazom praćenja ("wash-out") kao i primjenom vodotopivih vlakana kao prebiotika, kao i placeba

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

Materijali

Predmet istraživanja bit će intervencije kiselim kupusom za modulaciju crijevne mikrobiote kao sinbiotika kao tvari čiji je učinak utvrđen u

prethodnim znanstvenim istraživanjima na ljudima, a koje su zbog niske incidencije nuspojava ocijenjeni kao generalno sigurni.

Intervencija će se odnosit na primjenu kiselog kupusa. Ispitanici će tijekom 10 dana unositi otprilike 250 g kiselog kupusa (*Brassica oleracea v. capitata*) dnevno. Istraživački materijal donacija je tvrtke Eko Bio Zrnje, Vrbovec, Hrvatska. Radi se o ribanom kiselom kupusu proizvedenom fermentacijom u slanoj otopini (NaCl) u kojem je fermentacija zaustavljena pasterizacijom te je pakiran u staklene tegle veličine 500g. Nutritivni i mikrobiološki sastav ispitan je laboratorijima Prehrambeno-biotehnološkom fakulteta te je kulturološkim pristupom potvrđena prisutnost bakterija koje proizvode mliječnu kiselinu ($4.82 \cdot 10^3$ (±2,31) CFU/mL) s potencijalnim probiotskim djelovanjem zbog čega se ovaj proizvod može smatrati sinbiotikom. Dodatno je istraživani kiseli kupus analiziran primjenom 16s rRNA NGS metode na prisutnost genetskog materijala bakterija unutar istog. S obzirom na pasterizaciju kiseli kupus neće biti potrebno transportirati i skladištiti po principu hladnog lanca.

Rezultati intervencije po pitanju modulacije crijevne mikrobiote bit će uspoređeni s onim iz prijašnjeg istraživanja u kojem je predmet istraživanja bila modulacija crijevne mikrobiote topivim vlaknima NUTRIOSE kod profesionalnih sportaša. NUTRIOSE su rezistenstni maltodekstrin, odnosno neviskozna topiva vlakna dobivena iz pšenice i kukuruza (Roquette Freres, Lestrem, Francuska) s dokazanim prebiotskim djelovanjem.

Ispitanici

Za potrebe istraživanje formirat će se kohorta s minimalno devet ispitanika - profesionalnih sportaša. Uzorak ispitanika određen je tehničkim, logističkim i financijskim uvjetima istraživanja, a temelji se na činjenici kako je planirana usporedba s kohortama od 9 ispitanika iz prijašnjeg istraživanja (NCT05726435) koje su bile izložene intervenciji prebioticima i kontrolirane placebom s ciljem modulacije crijevne mikrobiote profesionalnih sportaša. Regrutacija ispitanika bit će izvršna u suradnji s partnerima istraživanja (HOO) te iz društvene sredine istraživača primjenom online upitnika. .

Kriteriji uključivanja u u kohortu bit će:

- redovito bavljenje profesionalno sportskim aktivnostima

    1. kategoriziran sportaš po HOO
    2. bavljenje sportom kao izvor prihoda (bodybuilding)

- punoljetnost
- muški spol
- generalno opće zdravstveno stanje
- pismeno razumijevanje engleskog jezika

Kriteriji isključivanja iz istraživanja bit će:

- primjena antibiotika u razdoblju od najmanje šest mjeseci prije sudjelovanja u istraživanju
- primjena dodataka prehrani s potencijalom modulacije crijevne mikrobiote (probiotici, prebiotici, postibiotici) u razdoblju od najmanje šest mjeseci prije sudjelovanja u istraživanju
- kronična medikamentozna terapija
- netolerancija jednih od intervencija (kiseli kupus, post, probiotici i aditivi u njima)

- kronična medikamentozna terapija (izuzev vitamina, hormona štitnjače i antihistaminika)
- poremećaj bubrežne funkcije
- poremećaj jetrene funkcije
- anamnestički podatak probavnih tegoba u trenutku prije istraživanja (proljev, dispepsija, zatvor)
- hormonalni poremećaj (izuzev hipotireoze)
- psihički ili mentalni poremećaj
- uključenost u druga istraživanja

Rezultati ove kohorte bit će uspoređeni s rezultatima kohorti iz prijašnjeg završenog istraživanja registriranog pod ClinicalTrials.gov pod brojem NCT05726435. Ova kohorte su se sastojale od profesionalnih sportaša u dobi od 18 do 22 godine koji se bave košarkom. Jedna skupina od 9 ispitanika je izložena intervenciji s prebioticima, a druga skupina placebu.

Za komunikaciju s ispitanicima koristit će se mail i poruke. Po uspostavi inicijalnog kontakta s ispitanicima probir ispitanika kroz medicinski pregled i laboratorijsku obradu vršit će se u ustanovama partnerima (CCM, Poliklinika Solmed, Poliklinika Orlando). Po odobrenju partnera istraživača vršit se uključivanje dragovoljaca u istraživanje. Svi ispitanici će biti informirani o istraživanju u smislu njegovih benefita, zahtjeva i rizika od strane istraživača na inicijalnom sastanku te će se ishoditi potpis obrasca informiranog pristanka za pojedinačne intervencije.

Metodologija

Metode rada: dijetetičke metode, antropometrijske metode i uzimanje i analiza uzorka venske krvi i stolice.

Uzorak varijabli sastoji se od: uzorka fecesa za sekvencioniranje crijevne mikrobiote, uzorka venske krvi za laboratorijsku obradu, mjera za procjenu morfoloških karakteristika (visina tijela, masa tijela, postotak masnog tkiva i mišićnog tkiva izračunat putem analizatora za sastav tijela – TANITA bioimpedancije).

Dijetetičke metode će biti korištene u svrhu kontrole unosa svih nutrijenata prije i tijekom intervencije kao i tijekom faze praćenja. Od metoda će biti korišteni dnevnik prehrane (sedmodnevni i desetodnevni). Svi prikupljeni dijetetički podaci biti će obrađeni preko Capnutra atlasa namirnica i gotovih jela s balkanskog područja (Glibetić i sur, 2018.).

Analiza crijevne mikrobiote

Sastav crijevne mikrobiote određivat će se sekvenciranjem 16s rRNA bakterija u uzorku stolice. Pošto dobivene informacije odgovaraju fekalnoj mikrobioti koja je dobar proxy za crijevnu mikrobiotu, dobiveni rezultati odnosit će na crijevnu mikrobiotu kao analoga fekalnoj mikrobioti. Ispitanici uzorak uzimaju sterilnim pamučnim štapićem brisanjem stolice s toaletnog papira u okviru svog doma dani dan istraživanja. Uzorak se skladišti u epruveti s puferskom tekućinom kako bi se uzorak mogao skladištiti i transportirati na sobnoj temperaturi. Uzorak ispitanika se zračnim putem transportira u laboratorij tvrtke Biomes NGS GmBh, Wildau, Njemačka. Laboratorij vrši samostalno sve korake analize uzorka, od izolacije genetskog materijala do bioinformatičke interpretacije podataka koristeći Illumina RNA-Seq sustav. Laboratorij istraživačima dostavlja izvještaj o učinjenoj analizi koji sadrži informacije o svim dobivenim parametrima crijevne mikrobiote iz pojedinačnog uzorka: raznolikost (Shannon-indeks), bioinformatički modeli (enterotipovi, klasteri) te relativni udjeli bakterija na razini koljena, rodova, vrsta i sojeva. Istraživači s dobivenim podacima izračunavaju parametre uravnoteženosti (omjeri između koljena i rodova) te grupiraju bakterije u funkcionalne skupine sukladno literaturi. Po završetku istraživanja biolozi i statističari iz navedene tvrtke vrše statističku analizu svih ispitanika te šalju izvještaj svih statistički značajnih promjena unutar uzoraka po pitanju parametara crijevne mikrobiote (raznolikost, relativni udjeli) prije i nakon provedene intervencije.

Laboratorijska obrada

Prije i nakon svake od intervencija vršit će se laboratorijska obrada ispitanika u suradnji s partnerskim organizacijama (Poliklinika

Orlando, Poliklinika Solmed) u dvije vremenske točke. Iz po tri uzoraka venske krve uzetih natašte u jutarnjim satima ispitanika u EDTA i citrat epruvetama učinit će se laboratorijska obrada uključujući slijedeće parametre:

1. Krvna slika: eritrociti, leukociti, trombociti, hemoglobin, hematokrit
2. Biokemijski: hepatogram, ureja, kreatinin, lipidogram, proteini, ferogram, CRP, glukoza, amilaze, bilirubini, urati
3. Elektroliti: kalcij, magnezij, natrij, kalij, kloridi, fosfati
4. Endokrinološki panel: TSH, FT3, FT4, aTG, aTPO, SHBG, inzulin, HOMA-IR, testosteron, kortizol, FSH, LH, estradiol
5. Vitamini: vitamin D, B12, folat

Evaluacija upitnicima

U istraživanju bit će korišteno nekoliko anketnih instrumenata.

Upitnik o znanju profesionalnih sportaša o crijevnoj mikrobioti: za potrebe regrutacije ispitanika konicipiran je upitnik od strane istraživača koji se sastoji od osam pitanja kojim će se detektirati profesionalni sportaši zainteresirani za sudjelovanje u istraživanju. Pitanja su:

- Znate li što je crijevni mikrobiom? mogući odgovor: da/ne
- Generalno sportaši u usporedbi s općom populacijom imaju: mogući odgovor: bolji/gori/jednak crijevni mikrobiom.
- Koliko je važna prehrana za crijevni mikrobiom? (1 od nikakve važnosti, 5 od najveće važnosti) mogući odgovor na Likert skali od 1 do 5
- Uzimate li probiotik u nekom obliku? mogući odgovor: da/ne
- Učinak primjene probiotika kod sportaša ima: mogući odgovor: povoljan/neutralan/negativan učinak.
- Što smatrate boljim izvorom probiotika? mogući odgovor: hrana kao kiseli kupus, jogurt, kefir/tablete.
- Uloga zdravog crijevnog mikrobioma u sportskom uspjehu je: mogući odgovor: važna/zanemariva/nikakva.
- Analizom uzorka stolica mogu se dobiti informacije o raznolikosti, funkcionalnosti i uravnoteženosti crijevnog mikrobioma i otkriti njegove nedostatke. Biste li htjeli napraviti analizu svog crijevnog mikrobioma? mogući odgovor: da/ne

Ukoliko profesionalni sportaš odgovori pozitivno na zadnje pitanje smatrat će se potencijalnim kandidatom za sudjelovanje u istraživanju.

Athlete Diet Index (ADI): za ispitivanje prehrambenih navika, a posebice kvanitificiranje kvalitete istih ispitanika koristit će se i „Athlete Diet Index“, instrument razvijen na Sveučilištu u Sydney-u (Capling i sur., 2019). Ovaj upitnik pouzdan je i validiran u kontekstu izražavanja kvalitete prehrambenih navika sportaša tijekom prethodnog tjedna. Ispitanici će koristeći poveznicu na internetsku stranicu, virtualno ispuniti pitanja te rezultate proslijediti na mail adresu istraživača. Ispitanici će ovaj upitnik ispuniti u dvije vremenske točke kako bi se dodatno potvrdilo kako nije došlo do promjena u prehrambenim navikama prije i tijekom intervencije.

Svi dobiveni podaci će se unijeti u bazu podataka unutar programa (Access, Microsoft Office, SAD).

Statistička obrada podataka

Razlike između kategoričkih varijabli ispitat će se chi-squre testom. Razlike između nekategoričkih varijabili ispitat će se, ovisno o raspodjeli i broju grupa, paired t-testom kao i Kruskal-Wallis i Mann-Whitney U testom a potom Bonferoni testom za post hoc analizu. Kako bi se ispitale moguće korelacije koristit će se izračun Pearsonovih koeficijenata korelacije između parametara nutritivnog statusa, sastava tijela te prehrane. Upitnici će se validirati izračunom Cronbach alfa koeficijenta za svaku njihovu stavku te kroz eksplorativnu faktorsku analizu, a interna konzistencija će se odrediti izračunom Pearsonovih koeficijenata korelacije između pojedinačnih stavki upitnika. Relativni udjeli pojedinih taksonomskih kategorija koristit će se za izračun za Shannon-Wiener indeksa raznolikosti kako bi se usporedila raznolikost između skupine uzoraka prije i poslije intervencije. Analiza klastera vršit će se primjenom programa BioNumerics (Applied Maths, Belgija) na temelju HhaI i MSPi T-RFLP obrazaca. P vrijednosti ispod 0,05 će se smatrati statistički značajnim. Za provedbu statističke obrade podataka koristit će se program SPSS 19.0 (IBM, Chicago, SAD).

Plan istraživanja

Istraživanje je koncipirano kao prospektivna kohortna studija. Istraživanje će se provoditi poštivajući propise Helsinške deklaracije i sukladno dobivenom odobrenju Etičkog povjerenstava Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 27.3.2023. Istraživanje će se provoditi u dvije faze: u prvoj fazi ispitanici će biti suplementirani kiselim kupusom tijekom deset dana, a u drugoj fazi od mjesec dana bit će praćeni po pitanju crijevne mikrobiote bez nastojanja modulacije crijevne mikrobiote ("wash-out").

U suradnji s HOO te akademskim i poslovnim partnerima profesionalni sportaši bit će pozvani ispuniti virtuali obrazac „Sportaši i crijevni mikrobiom“, odnosno upitnik o znanju sportaša o crijevnom mikrobiomu. Obradom podataka identifirat će se potencijalni kandidati za istraživanje. Kandidati će biti telefonski kontaktirani, informirani o istraživanju te u kratkom razgovoru evaluirani po pitanju kriterija uključivanja i isključivanja. Kandidati koji ispunjavaju kriterije bit će uključenu u kohortu.Nakon uspostave kohorte napravit će se logistički i plan plan studije. Studija će se podijeliti u tri faze: prije, tijekom i poslije intervencije. Prvo će se ispitanike informirati o planu studije (vrijeme, broj posjeta, logistika) za koju je dobiven informirani pristanak. U fazi prije intervencija uslijedit će sastanak u kojem će još jednom objasniti plan i tok studije, definirati rokovi te podijelit pribor za uzimanje uzorka te poslati za to predviđene obrasce (Excel, Microsoft Office, SAD). U nastavku prve faze ispitanici će bilježiti u za to predviđene tablične obrasce svakodnevno unos hrane, trajanje i intenzitet fizičke aktivnosti kao i vrijeme sna. Isto tako će upitnike po pitanju kvalitete prehrane (DQQ), upitnik o znanju o prehrani te upitnik o kronotipu. Dan prije početka intervencije ispitanici će dati uzorak stolice i krvi, te potom ispuniti i ADI. Tijekom intervencije ispitanici su kontinuirano u komunikaciji s timom istraživača. U posebno predviđenom obrascu bilježe pridržavanje intervenciji (podatak i vrijeme unosa kupusa primjerice) te eventualne nuspojave (promjene stolice, nadutost, vjetrovi) kao i tip stolice po Bristol skali. Tijekom intervencije ispitanici nastavljaju voditi dnevnik o prehrani, tjelovježbi i snu. Nakon intervencije, ponovno daju uzorak krvi te uzorak prve stolice nakon provedene intervencije, po istom principu kao i prije intervencije. Isto tako će ispitanici opeti ispuniti ADI. U drugoj fazi istraživanja ispitanici ostaju u komunikaciji s istraživačima te se nakon dva mjeseca od zadnje davanja uzorka stolice ponovno uzima uzorak stolice od strane ispitanika te se ponovno vrši analiza crijevne mikrobiote.

Tijeko obrade podataka rezultati ovog istraživanje bit će uspoređeni s rezultatima prethodnog istraživanja, koje je za razliku od ovog istraživanja koristilo prebiotike, a ne sinbiotike u intervenciji. Prethodno istraživanje registrirano u ClinicalTrials.gov registru pod brojem NCT05726435 koncipirano je kao randomizirana placebo kontrolirana intervencijska studija. Ispitanici, profesionalni sportaši, su tijekom 4 tjedana dobivali u jednoj skupini ili prebiotike, vlakna NUTRIOSE, ili placebo u količini od 20g podijeljeno u dvije doze po 10g. Analize crijevne mikrobiote provedene su u više navrata tijekom opisane intervencije. Rezultati ovog istraživanje bit će uspoređeni konkretno s rezultatima analize crijevne mikrobiote u dvije vremenske točke: nakon 2 tjedna trajanja intervencije te 8 tjedana od početka intervencije, kad su ispitanici bili 4 tjedna bez prebiotika ili placeba nakon same intervencije.

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

Planirano istraživanje doprinjeti će razumijevanju crijevne mikrobiote sportaša. Činjenica kako će se u istraživanje uključiti profesionalni sportaši koji se bave različitim sportskim disciplinama omogućit će nove uvide u crijevnu mikrobiotu ove specifične populacije. U Hrvatskoj, ali i okolnim državama nije dosad provedeno ovakvo istraživanje te će ovo biti prvi podaci o crijevnoj mikrobioti sportaša u državi koja se smatra „sportskom nacijom". Zbog ispitivanja kako vanjskih čimbenika kao što su prehrana, san i tjelovježba tako i isključivanja unutarnjih čimbenika kao što su spol i dob u kohortama očekuje se kako će približno moći izolirati utjecaj bavljenja sportom na crijevnu mikrobiotu.

Ovo istraživanje će zasigurno djelomično pripomoći u definiranju optimalne odnosnog zdrave crijevne mikrobiote sportaša. Dobiveni podaci će biti vrijedni u kontekstu određivanju raspona vrijednosti specifičnih parametara kojima će se u budućnosti moći bolje kvalificirati odrednice crijevne mikrobiote sportaša na tipične i netipične vrijednosti kao što su vrijednosti Shannon-indeksa (raznolikost), omjer Firmicutes/Bacteroidetes te relativnih udjela biomedicinski relevantnih skupina bakterija na razini koljena, rodova, vrsta i sojeva.

No, najveći doprinos istraživanja vidimo u ispitivanju suplementacije kiselim kupusom u svrhu modulacije crijevne mikrobiote. Iako je primjena probiotika kod sportaša istraživana, makar ne nužno i po pitanju modulacije crijevne mikrobiote, globalno nemamo podatke o učinku fermentiranih namirnica na crijevnu mikrobiotu sportaša. Rezultati istraživanja bit će prvi na svijetu koji će ukazati na potencijalne posljedice primjene namirnice iz skupine fermentirane hrane u populaciji sportaša na njihovu crijevnu mikrobiotu. Time se stvara temelj za buduća istraživanja na temu fermentiranih namirnica u kontekstu zdravlja sportaša, ali njihovog potencijalnog ergogenog učinka u smislu poboljšanja sportskih performansi. Dodatno će se dobiti vrijedne informacije za izradu istraživačkih protokola u smislu trajanja i intenziteta intervencije, jer trenutno ne postoje znanstveno potvrđene informacije o minimalnoj duljini trajanja i minimalnom intenzitetu (doza) intervencije po pitanju modulacije crijevne mikrobiote fermentiranim namirnicama. Iako provedeno na minimalnom broju ispitanika, zbog načina provedbe i isključivanja većine potencijalnih vanjskih i unutarnjih čimbenika zabune, istraživanje će već samostalno pružati vrijedne znanstveno dokazane metode za modulaciju crijevne mikrobiote sportaša koje oni zbog svoje dostupnosti i praktičnosti mogu jednostavno primjeniti.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Nichols AW. Probiotics and athletic performance: a systematic review. Curr Sports Med Rep. 2007 Jul;6(4):269-73. PMID: 17618005.

2. Jäger R, Mohr AE, Carpenter KC, Kerksick CM, Purpura M, Moussa A, Townsend JR, Lamprecht M, West NP, Black K, Gleeson M, Pyne DB, Wells SD, Arent SM, Smith-Ryan AE, Kreider RB, Campbell BI, Bannock L, Scheiman J, Wissent CJ, Pane M, Kalman DS, Pugh JN, Ter Haar JA, Antonio J. International Society of Sports Nutrition Position Stand: Probiotics. J Int Soc Sports Nutr. 2019 Dec 21;16(1):62. doi: 10.1186/s12970-019-0329-0. PMID: 31864419; PMCID: PMC6925426.

3. Toohey JC, Townsend JR, Johnson SB, Toy AM, Vantrease WC, Bender D, Crimi CC, Stowers KL, Ruiz MD, VanDusseldorp TA, Feito Y, Mangine GT. Effects of Probiotic (Bacillus subtilis) Supplementation During Offseason Resistance Training in Female Division I Athletes. J Strength Cond Res. 2020 Nov;34(11):3173-3181. doi: 10.1519/JSC.0000000000002675. PMID: 33105368.

4. Mohr AE, Pugh J, O'Sullivan O, Black K, Townsend JR, Pyne DB, Wardenaar FC, West NP, Whisner CM, McFarland LV. Best Practices for Probiotic Research in Athletic and Physically Active Populations: Guidance for Future Randomized Controlled Trials. Front Nutr. 2022 Mar 8;9:809983. doi: 10.3389/fnut.2022.809983. PMID: 35350412; PMCID: PMC8957944.

5. Marco ML, Hutkins R, Hill C, Fulgoni VL, Cifelli CJ, Gahche J, Slavin JL, Merenstein D, Tancredi DJ, Sanders ME. A Classification System for Defining and Estimating Dietary Intake of Live Microbes in US Adults and Children. J Nutr. 2022 Jul 6;152(7):1729-1736. doi: 10.1093/jn/nxac074. PMID: 35583208; PMCID: PMC9258558.

6. Dimidi E, Cox SR, Rossi M, Whelan K. Fermented Foods: Definitions and Characteristics, Impact on the Gut Microbiota and Effects on Gastrointestinal Health and Disease. Nutrients. 2019 Aug 5;11(8):1806. doi: 10.3390/nu11081806. PMID: 31387262; PMCID: PMC6723656.

7. Touret T, Oliveira M, Semedo-Lemsaddek T. Putative probiotic lactic acid bacteria isolated from sauerkraut fermentations. PLoS One. 2018 Sep 7;13(9):e0203501. doi: 10.1371/journal.pone.0203501. PMID: 30192827; PMCID: PMC6128568.

8. Costa MS, Toscano LT, Toscano LLT, Luna VR, Torres RA, Silva JA, Silva AS. Ergogenic potential of foods for performance and recovery: a new alternative in sports supplementation? A systematic review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2022;62(6):1480-1501. doi: 10.1080/10408398.2020.1844137. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33226268.

9. Hughes RL, Holscher HD. Fueling Gut Microbes: A Review of the Interaction between Diet, Exercise, and the Gut Microbiota in Athletes. Adv Nutr. 2021 Dec 1;12(6):2190-2215. doi: 10.1093/advances/nmab077. PMID: 34229348; PMCID: PMC8634498.

10. Raak C, Ostermann T, Boehm K, Molsberger F. Regular consumption of sauerkraut and its effect on human health: a bibliometric analysis. Glob Adv Health Med. 2014 Nov;3(6):12-8. doi: 10.7453/gahmj.2014.038. PMID: 25568828; PMCID: PMC4268643.

11.Dimidi E, Cox SR, Rossi M, Whelan K. Fermented Foods: Definitions and Characteristics, Impact on the Gut Microbiota and Effects on Gastrointestinal Health and Disease. Nutrients. 2019 Aug 5;11(8):1806. doi: 10.3390/nu11081806. PMID: 31387262; PMCID: PMC6723656.

12. Capling L, Gifford JA, Beck KL, Flood VM, Slater GJ, Denyer GS, O'Connor HT. Development of an Athlete Diet Index for Rapid Dietary Assessment of Athletes. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2019 Nov 1;29(6):643-650. doi: 10.1123/ijsnem.2019-0098. PMID: 31629350.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u €)		
100.000		
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	100.000	
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)	27.03.2023	

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
prof. dr. sc. Antonio Starčević

Potpis _____
Andrija Karačić, dr.med.

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, 23.08.2023. Potpis _____
Andrija Karačić, dr.med.

Sveučilište u Zagrebu
Medicinski fakultet

A Šalata 3
10000 Zagreb

T +385 1 45 66 777
F +385 1 49 20 053

E mf@mef.hr
W www.mef.unizg.hr

ETIČKO POVJERENSTVO

Ur. Broj: 380-59-10106-23-111/36
Klasa: 641-01/23-02/01

Zagreb, 27. ožujka 2023.

Andrija Karačić, dr.med.
Centar za crijevni mikrobiom, Centar Mikrobiom d.o.o.
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

Mišljenje Etičkog povjerenstva

Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta u Zagrebu je na sjednici održanoj 27. ožujka 2023. godine razmotrilo načela etičnosti istraživanja prijavitelja:

Andrija Karačić, dr.med.

sa svrhom:

istraživanja u sklopu izrade doktorskog rada

pod naslovom:

„Primjena kiselog kupusa kod sportaša za optimizaciju crijevnog mikroboma“

i zaključilo da je prikazano istraživanje **etički prihvatljivo**.

Prof. dr. sc. Zdravka Poljaković
Predsjednica Etičkog povjerenstva

Dostavljeno:

1. Podnositelju zahtjeva
2. Arhiva Povjerenstva

DrPBF-01

Egon Rešetar
Ulica bana Josipa Jelačića 83, 40000 Čakovec
0989316200
eresetar@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 402
Akad. godina upisa: 2020/2021

Zagreb, 5. rujna 2023.

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 novih funkcionalnih ugljičnih materijala dobivenih pirolizom i hidrotermalnom karbonizacijom u biokatalizi i elektrokatalizi“ koji će biti izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu pod mentorstvom prof. dr. sc. Damira Ivekovića, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Egon Rešetar

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***

Egon Rešetar
Bana J. Jelačića 83, 40000 Čakovec
0989316200
eresetar@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 402
Akad. godina upisa: 2020/2021

Primjena novih funkcionalnih ugljičnih materijala dobivenih pirolizom i hidrotermalnom karbonizacijom u biokatalizi i elektrokatalizi

Application of new functional carbon materials obtained by pyrolysis and hydrothermal carbonization in biocatalysis and electrocatalysis

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.	Božidar Šantek	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	dr.sc.	Damir Iveković	redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - ■ prvi mentor
3.	dr.sc.	Marijana Kraljić Roković	redoviti profesor	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	član
4.	dr.sc.				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, 5. rujna 2023.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

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

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Egon Rešetar, mag.ing.bioproc.inž.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	402		
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:	Maja		
Datum i mjesto rođenja:	29.03.1994., Čakovec, Hrvatska		
Adresa:	bana Jelačića 83, Čakovec, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	0989316200		
E-mail:	eresetar@pbf.hr		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Bioprocesno inženjerstvo*, Diplomski, Hrvatska (2021./2022.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	2019 - danas: Asistent u Laboratoriju za opću i anorgansku kemiju i elektroanalizu, Zavoda za kemiju i biokemiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1.

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Primjena novih funkcionalnih ugljičnih materijala dobivenih pirolizom i hidrotermalnom karbonizacijom u biokatalizi i elektrokatalizi
Engleski:	Application of new functional carbon materials obtained by pyrolysis and hydrothermal carbonization in biocatalysis and electrocatalysis
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje:	Biotehničke znanosti / Interdisciplinarne biotehničke znanosti

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:	prof. dr. sc. Damir	**Sveučilište u Zagrebu,**	**divekov@pbf.hr**

	Iveković	**Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina	
Prvi mentor:	1. Molnar, D.; Novotni, D.; Kurek, M.; Galić, K.; Iveković, D.; Bionda, H.; Ščetar, M.; Characteristics of edible films enriched with fruit by-products and their application on cookies, *Food Hydrocolloids* **2023**, *135*, 108191, doi.org/10.1016/j.foodhyd.2022.108191. 2. Lihter, M.; Graf, M.; Iveković, D.; Zhang, M.; Shen, T.H.; Zhao, Y.F.; Macha, M.; Tileli, V., Radenović, A. Electrochemical Functionalization of Selectively Addressed MoS_2 Nanoribbons for Sensor Device Fabrication, *ACS Applied Nano Materials* **2021**, *4*, 1076–1084, doi.org/10.1021/acsanm.0c02628. 3. Erceg, I.; Selmani, A.; Gajović, A.; Panžić, I.; Iveković, D.; Faraguna, F.; Šegota, S.; Čurlin, M.; Strasser, V.; Kontrec, J.; Kralj, D.; Strmečki, N.M.; Sikirić, M.D. Calcium phosphate formation on TiO_2 nanomaterials of different dimensionality, *Colloids and Surfaces A – Physicochemical and Engineering Aspects* **2020**, *593,* 124615, doi.org/10.1016/j.colsurfa.2020.124615. 4. Lihter, M.; Graf, M.; Iveković, D.; Radenović, A. Nanoscale Selective Passivation of Electrodes Contacting a 2D Semiconductor, *Advanced Functional Materials* **2020**, *30*, 1907860, doi.org/10.1002/adfm.201907860 5. Rešetar, E.; Čičić, S.; Iveković, D. Kinetic Evaluation of the Charge Migration and H_2O_2 Transport Rates During the Electrocatalytic Reduction of H_2O_2 on Thin Prussian Blue Films, *Croatica Chemica Acta* **2019**, *92*, 403, doi.org/10.5562/cca3555

OBRAZLOŽENJE TEME	
Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	U doktorskom će se radu hidrotermalnom karbonizacijom i pirolizom odabranih organskih prekursora (monosaharida i disaharida te modelne otpadne biomase), u sprezi s tehnikama površinske modifikacije, pripraviti 2 vrste funkcionalnih ugljičnih mikročestica: (i) ugljične mikročestice s kontroliranom koncentracijom površinskih karboksilnih skupina i kovalentno imobiliziranim modelnim enzimom te (ii) električki vodljive ugljične mikročestice površinski modificirane s nanočesticama metalnih heksacianoferata. Dobiveni materijali strukturno će se karakterizirati kombinacijom vibracijske spektroskopije i rendgenske difrakcije, dok će im se mikrostruktura, morfologija i poroznost odrediti pretražnom i transmisijkom elektronskom mikroskopijom u sprezi s mikroprobnom analizom te BET porozimetrijom. Primjenjivost dobivenih materijala u elektrokatalizi i biokatalizi utvrdit će se kinetičkim mjerenjima te usporedbom dobivenih rezultata s rezultatima matematičkog modeliranja.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Two types of functional carbon microparticles will be prepared by hydrothermal carbonization and pyrolysis of selected organic precursors (mono- and disaccharides and model waste biomass), in conjunction with surface modification techniques: (i) carbon microparticles with a controlled concentration of surface carboxyl groups and covalently immobilized model enzyme and (ii) electrically conductive carbon microparticles surface modified with metal hexacyanoferrate nanoparticles. The obtained materials will be structurally characterized by a combination of vibrational spectroscopy and X-ray diffraction, while their microstructure, morphology and porosity will be determined by scanning and transmission electron microscopy in conjunction with microprobe analysis and BET porosimetry. The applicability of the obtained materials in electrocatalysis and biocatalysis will be determined by kinetic measurements and by comparing the obtained results with the results of mathematical modeling.

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

Razvoj novih naprednih materijala s morfologijom i svojstvima prilagođenima ciljanoj primjeni, takozvanih *funkcionalnih materijala*, u posljednjih je dva do tri desetljeća jedno od najpropulzivnijih područja znanstvenog istraživanja, karakterizirano izrazitom diverzificiranošću i interdisciplinarnošću. U mnoštvu dosad istraživanih funkcionalnih materijala posebno se ističu funkcionalni materijali na bazi ugljika, od kojih su grafen, ugljikove nanocjevčice, ugljikova nanovlakna i ugljikove kvantne točke vjerojatno najpoznatiji. Značajnu skupinu funkcionalnih materijala na bazi ugljika čine i materijali dobiveni karbonizacijom različitih organskih prekursora, od otpadne biomase [1,2], preko plastičnog otpada [3], do metalo-organskih mreža [4] i jednostavnih organskih spojeva kao što su mono- i disaharidi [5]. Karbonizacija organskih prekursora najčešće se provodi pirolitički, u inertnoj atmosferi pri visokoj temperaturi (tipično >400 °C), ili hidrotermalno, u vodenoj otopini pri značajno nižim temperaturama (tipično 120-240 °C). Pirolitičkom karbonizacijom organskih prekursora dobivaju se ugljični materijali u kojima su atomi ugljika pretežito sp^2 hibridizirani te u kojima se uređene grafitne heksagonske domene izmjenjuju s neuređenim, amorfnim domenama [6], pri čemu se uređenost strukture općenito povećava s porastom temperature pirolize i produljenjem vremena pirolize. Uporabom odgovarajućih katalizatora (uglavnom soli prijelaznih metala, tipično željeza, kobalta ili nikla), grafitizacija ugljične matrice dobivene pirolizom može se značajno ubrzati, što omogućuje dobivanje ugljičnih materijala s visokim udjelom grafitnih domena te posljedično dobrom električnom vodljivošću [7,8]. Hidrotermalnom karbonizacijom organskih prekursora dobivaju se u vodi netopljivi, kondenzirani polimerni materijali s visokim udjelom aromatskih struktura, koje sadrže 10-15 % kisika na atomnoj bazi te koji se iz hidrotermalnog medija redovito izdvajaju u obliku pravilnih mikro- ili nanosfera [9]. Površina i pirolitičkih ugljičnih materijala, i ugljičnih materijala dobivenih hidrotermalnom karbonizacijom bogata je kisikovim funkcionalnim skupinama [10,11].

Područje primjene funkcionalnih ugljičnih materijala dobivenih visokotemperaturnom pirolizom odgovarajućih organskih prekursora vrlo je široko. Zbog velike specifične površine (od nekoliko stotina, do preko 1000 m^2/g) te prisustva polarnih i nabijenih površinskih skupina, ti se materijali često koriste kao adsorbensi opće namjene te za uklanjanje zagađivala iz okoliša [12,13], odnosno kao molekulska sita, ako pokazuju razvijenu mikroporoznost [14]. Pirolitički ugljični materijali s visokim udjelom grafitnih domena pogodan su elektrodni materijal za interkalaciju monovalentnih iona, zbog čega se široko istražuju kao materijali anoda u ionskim baterijama [15,16], dok ih velika specifična površina, u kombinaciji s redoks-aktivnim površinskim skupinama i kemijskom inertnošću samog materijala, čini izuzetno prikladnim elektrodnim materijalima za primjenu u superkondenzatorima i drugim naprednim spremnicima električne energije [16,17]. Posebna se pozornost u novije vrijeme poklanja pirolitičkim ugljičnim materijalima koji u svojoj strukturi sadrže dispergirane izolirane heteroatome (najčešće Fe, Co, N i S), koji potječu iz piroliziranog organskog prekursora ili katalizatora kojim je potaknuta grafitizacija materijala tijekom pirolize. Takvi izolirani heteroatomi pokazuju izraženu elektrokatalitičku aktivnost pa se široko istražuju kao elektrokatalizatori za katodnu redukciju kisika i vodika te anodnu oksidaciju vode, s potencijalnom primjenom u novim izvorima energije [17-20]. Sustavna istraživanja primjene pirolitički dobivenih ugljičnih materijala u drugim područjima elektrokatalize dosad nisu provedena.

Ugljične mikrosfere i nanosfere dobivene hidrotermalnom karbonizacijom organskih prekursora također su istraživane kao funkcionalni materijal za primjenu u naprednim izvorima energije zbog svoje porozne strukture i svojstva da istovremeno omogućuju transport iona i elektrona, što ih čini prikladnim elektrodnim materijalom za interkalaciju malih monovalentnih iona u metal-ionskim baterijama [21,22]. Visoka specifična površina i mnoštvo polarnih ili nabijenih kisikovih funkcionalnih skupina te materijale čini vrlo moćnim adsorbensima sa širokom potencijalnom primjenom, od uklanjala zagađivala iz vode, zraka i tla, preko sekvestracije ugljikova(IV) oksida te pohranjivanja drugih plinova, do pročišćavanja krvne plazme [23].

Sustavna istraživanja primjene pirolitičkih i hidrotermalno dobivenih ugljičnih funkcionalnih materijala u biokatalizi relativno su rijetka u odnosu na druga područja njihove primjene. Navedeni su materijali dosad istraživani kao nosač za imobilizaciju enzima, adsorpcijom ili kovalentnim vezanjem enzima na funkcionalne skupine prisutne na površini ugljičnog materijala [24-26]. Istraživanja su pokazala da su ugljični materijali dobiveni visokotemperaturnom pirolizom ili hidrotermalnom karbonizacijom zbog svoje niske cijene, relativno velike specifične površine, velike gustoće površinskih funkcionalnih skupina i općenito dobre stabilnosti, atraktivni materijali za imobilizaciju enzima i primjenu u heterogenoj biokatalizi. Međutim, istraživanja njihove primjene u biokatalizi tek su u početnoj fazi te je potrebno upotpuniti saznanja o metodama njihove površinske modifikacije u svrhu imobiliziranja enzima, konformacijskoj stabilnosti enzima na tako modificiranim ugljičnim površinama, mehanizmima gubitka aktivnosti imobiliziranog enzima te prijenosu mase između otopine i funkcionalnih biokatalitičkih ugljičnih mikročestica [26].

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

Ciljevi:

1) hidrotermalnom karbonizacijom i visokotemperaturnom pirolizom, u sprezi s tehnikama površinske modifikacije, pripraviti nove funkcionalne materijale u formi:

(i) ugljičnih mikročestica s kontroliranom koncentracijom površinskih karboksilnih skupina,

(ii) ugljičnih mikročestica površinski modificiranih s nanočesticama heksacianoferata prijelaznih metala,

2) istražiti mogućnost primjene pripravljenih materijala u elektrokatalizi i biokatalizi.

Hipoteza:

Kontroliranom površinskom funkcionalizacijom ugljičnih mikročestica povećat će se stabilnost i katalitička učinkovitost imobiliziranog enzima, odn. elektrokatalitička efikasnost površinski vezanih nanočestica metalnih heksacianoferata.

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

Istraživanja obuhvaćena ovim doktorskim radom mogu se podijeliti u tri faze. U **prvoj fazi** istraživanja optimirat će se metode dobivanja ugljičnih mikročestica, čijim će se daljnjim površinskim modificiranjem prirediti željeni funkcionalni ugljični materijali za primjenu u biokatalizi i elektrokatalizi. Priredit će se 3 vrste ugljičnih mikročestica: (i) ugljične mikrokuglice ciljanog raspona veličina između 0,5 i 10 µm, dobivene hidrotermalnom karbonizacijom monosaharidnog i disaharidnog prekursora (glukoze, fruktoze i saharoze), (ii) ugljične mikrokuglice ciljanog raspona veličina između 10 i 100 µm, dobivene pirolizom alginatnih mikrokuglica s inkorporiranim katalizatorom grafitizacije i (iii) ugljične mikročestice dobivene pirolizom modelne otpadne biomase (otpadne mljevene kave iz ugostiteljskih objekata) impregnirane solima željeza(III) kao katalizatorom grafitizacije. Hidrotermalna karbonizacija provest će se pri temperaturama od 140 do 240 °C, uz variranje sastava hidrotermalne smjese (u smislu vrste i koncentracije mono/disaharida u smjesi) te vremena karbonizacije, s ciljem pronalaženja uvjeta pri kojima je iskorištenje postupka dobivanja mikrokuglica željenog raspona veličina najveće. Alginatne mikrokuglice priredit će se postupkom ionotropnog geliranja u emulziji tipa "voda u ulju", pri čemu će se kao gelirajući ion koristiti Fe^{3+}, koji će pri pirolizi ujedno funkcionirati kao katalizator grafitizacije. Postupak priprave alginatnih mikrokuglica optimirat će se u smislu pronalaženja sastava emulzije (udjela vodene i uljne faze te vrste i udjela emulgatora) i hidrodinamičkih uvjeta koji rezultiraju nastajanjem stabilne emulzije s mikrokapljicama vodene faze u području veličina od 10 do 100 µm, te uvjeta ionotropnog geliranja (koncentracija i vrsta Fe-kompleksa, pH) koji dovode do umrežavanja alginata i nastanka čvrstih alginatnih mikrokuglica željenog raspona veličina. Piroliza priređenih alginatnih mikrokuglica te modelne otpadne biomase provest će se u laboratorijskoj cijevnoj peći, u inertnoj atmosferi N_2, u području temperatura između 600 i 900 °C, uz variranje vremena pirolize.

U **drugoj fazi** istraživanja optimirat će se metode površinskog modificiranja priređenih ugljičnih mikročestica. Sve tri vrste priređenih ugljičnih nanočestica površinski će se modificirati karboksilnim skupinama kako bi se omogućilo kovalentno vezanje enzima na površinu ugljičnih mikročestica u kasnijim fazama istraživanja. Uvođenje karboksilnih skupina na površinu ugljičnih mikročestica provest će se graftiranjem 4-diazobenzojeve kiseline, uz variranje uvjeta graftiranja (udio i vrsta reducensa, trajanje graftiranja) radi kontrole površinske koncentracije karboksilnih skupina. Pretpostavka je da će se kontroliranom monofunkcionalizacijom karboksilnim skupinama inače strukturno heterogene površine ugljičnih materijala dobivenih hidrotermalnom karbonizacijom i pirolizom, pored uvođenja funkcionalnih skupina prikladnih za kovalentnu imobilizaciju enzima, uniformirati interakcije između makromolekule enzima i površine materijala te time povećati konformacijska stabilnost imobiliziranog enzima. Dodatno, ugljične mikrokuglice i mikročestice dobivene pirolizom alginatnih mikrokuglica i modelne otpadne biomase u prisutnosti željeza kao katalizatora grafitizacije površinski će se modificirati prevođenjem zaostalog katalizatora, pretpostavljeno u formi nanočestica Fe ili željeznog karbida dispergiranih u ugljičnoj matrici, u površinski vezane nanočestice netopljivih heksacijanoferata prijelaznih metala. Pretpostavka je da će se na opisani način ostvariti bolji elektronski kontakt između nanočestica heksacijanoferata i ugljičnih nanočestica nego u slučaju tipično korištenih metoda precipitacije heksacijanoferata iz otopine, čime će se povećati elektrokatalitička efikasnost tako priređenog materijala.

Strukturna karakterizacija dobivenih ugljičnih materijala u oprve dvije faze istraživanja provest će se infracrvenom i Ramanovom spektroskopijom (u svrhu dobivanja informacija o prisutnim funkcionalnim skupinama te udjelu grafitnih i amorfnih domena) i rendgenskom difrakcijom (u svrhu dobivanja informacija o prisutnim kristalnim fazama). Mikrostrukturna i morfološka karakterizacija provest će se transmisijskom i pretražnom elektronskom mikroskopijom, u kombinaciji s mikroprobnom analizom energijski disperzivnom spektroskopijom i rendgenskom fluorescencijom u svrhu utvrđivanja elementnog sastava priređenih mikročestica. Specifična površina te

volumen pora priređenih materijala odredit će se snimanjem adsorpcijskih izotermi N_2 pri 77 K. Površinska koncentracija karboksilnih skupina odredit će se mikrotitracijskim metodama.

U **trećoj fazi** istražit će se mogućnost primjene priređenih površinski modificiranih ugljičnih mikročestica u biokatalizi i elektrokatalizi. U tu će se svrhu na površinu ugljičnih nanočestica površinski funkcionaliziranih karboksilnim skupinama kovalentno vezati modelni enzim (ciljano iz skupine dehidrogenaza), reakcijom slobodnih amino skupina iz molekule enzima s prethodno aktiviranim površinskim karboksilnim skupinama. Kako bi se utvrdila primjenjivost priređenih funkcionalnih materijala kao podloge za imobilizaciju enzima, odredit će se količina i aktivnost imobiliziranog enzima te usporediti s količinom i aktivnošću enzima imobiliziranog na nefunkcionalizirane ugljične mikročestice. Dodatno, za kinetički slučaj heterogene enzimske katalize s enzimom imobiliziranim na čvrste ugljične mikročestice hidrodinamički suspendirane u otopini supstrata izradit će se odgovarajući matematički model te će se rezultati kinetičkog modeliranja usporediti s rezultatima kinetičkih mjerenja provedenih s priređenim ugljičnim mikročesticama s imobiliziranim enzimom. Osim određivanja kinetičkih parametara imobiliziranog enzima, cilj provedenih kinetičkih mjerenja i modeliranja bit će dobivanje detaljnijih informacija o utjecaju geometrije i površinske morfologije ugljičnih mikročestica s imobiliziranim enzimom na konvekcijsko-difuzijski transport supstrata iz otopine do površine mikročestice. U slučaju ugljičnih mikročestica površinski funkcionaliziranih nanočesticama metalnih heksacianoferata, priredit će se elektrode u obliku vodljivog filma dobivenog povezivanjem modificiranih ugljičnih nanočestica odgovarajućim polimernim vezivom. Tako priređenim elektrodama odredit će se elektrokatalitička aktivnost (ciljano pri elektrokemijskoj redukciji vodikova peroksida, radi moguće primjene u elektrokemijskim senzorima i biosenzorima te gorivnim člancima koji kao oksidans koriste vodikov peroksid) te usporediti s elektrokatalitičkom aktivnošću elektroda načinjenih od ugljičnih mikročestica modificiranih klasičnim pristupom, precipitacijom metalnog heksacianoferata iz otopine. Za kinetički slučaj heterogene elektrokemijske katalize na poroznom elektrokatalitičkom filmu izradit će se odgovarajući matematički model te će se rezultati računalnih simulacija usporediti s rezultatima kinetičkih mjerenja provedenih u uvjetima definirane hidrodinamike (na rotirajućoj disk-elektrodi), kako bi se utvrdio utjecaj poroznosti elektrokatalitičkog sloja (koji je u izravnoj vezi s morfologijom modificiranih ugljičnih nanočestica) na elektrokemijske performanse priređenih katalitičkih elektroda.

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

Znanstveni doprinos istraživanja očitovat će se u razvoju sintetskih postupaka za ciljano površinsko modificiranje ugljičnih materijala dobivenih hidrotermalnom karbonizacijom i pirolizom organskih prekursora, uključujući i otpadnu biomasu, te u razvoju novih funkcionalnih materijala primjenjivih u elektrokemijskoj katalizi i heterogenoj biokatalizi.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Zhou, C.; Wang, Y. Recent progress in the conversion of biomass wastes into functional materials for value-added applications, *Science and Technology of Advanced Materials* **2020,** *21,* 787-804, doi.org/10.1080/14686996.2020.1848213.

2. Yang, D.-P.; Li, Z.; Liu, M.; Zhang, X.; Chen, Y.; Xue, H.; Ye, E.; Luque, R. Biomass-Derived Carbonaceous Materials: Recent Progress in Synthetic Approaches, Advantages, and Applications, *ACS Sustainable Chemical Engineering* **2019,** *7*, 4564-4585, doi.org/10.1021/acssuschemeng.8b06030.

3. Chem , Z.; Wei, W.; Ni, B.-J.; Chen, H. Plastic wastes derived carbon materials for green energy and sustainable environmental applications, *Environmental Functional Materials* **2022**, *1*, 34-48, doi.org/10.1016/j.efmat.2022.05.005.

4. Xiao , W.; Cheng, M.; Liu, Y.; Wang, J.; Zhang, G.; Wei, Z.; Li, L.; Du, L.; Wang, G.; Liu, H. Functional Metal/Carbon Composites Derived from Metal–Organic Frameworks: Insight into Structures, Properties, Performances, and Mechanisms, *ACS Catalysis* **2023,** *13*, 1759–1790, doi.org/10.1021/acscatal.2c04807.

5. Liu, J.; Wickramaratne, N.P.; Qiao, S.Z.; Jaroniec, M. Molecular-based design and emerging applications of nanoporous carbon spheres, *Nature Materials* **2015,** *14*, 763–774, doi.org/10.1038/nmat4317.

6. Guizani, C.; Haddad, K.; Limously, L.; Jeguirim, M. New insights on the structural evolution of biomass char upon pyrolysis as revealed by the Raman spectroscopy and elemental analysis, *Carbon* **2017,** *119*, 519-521, doi.org/10.1016/j.carbon.2017.04.078.

7. Hunter, R.D.; Ramírez-Rico, J.; Schnepp, Z. Iron-catalyzed graphitization for the synthesis of nanostructured graphitic carbons,

Journal of Materials Chemistry **2022**, *10*, 4489-4516, doi.org/10.1039/D1TA09654K.

8. Hoekstra, J.; Beale, A.M.; Soulimani, F.; Versluijs-Helder, M.; Geus, J.W.; Jenneskens, L.W.; Base Metal Catalyzed Graphitization of Cellulose: A Combined Raman Spectroscopy, Temperature-Dependent X-ray Diffraction and High-Resolution Transmission Electron Microscopy Study, *Journal of Physical Chemistry C* **2015**, *119*, 10653–10661, doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b00477.

9. Khan, T.A.; Saud, A.S.; Jamari, S.S.; Rahim, M.H.A.; Park, J.-W.; Kim, H.-J. Hydrothermal carbonization of lignocellulosic biomass for carbon rich material preparation: A review, *Biomass and Bioenergy* **2019**, *130*, 105384, doi.org/10.1016/j.biombioe.2019.105384.

10. Saha, N.; Xin, D.; Chiu, P.C.; Reza, M.T. Effect of Pyrolysis Temperature on Acidic Oxygen-Containing Functional Groups and Electron Storage Capacities of Pyrolyzed Hydrochars, *ACS Sustainable Chemical Engineering* **2019**, *7,* 8387–8396, doi.org/10.1021/acssuschemeng.9b00024.

11. Sevilla, M.; Fuertes, A.B. Chemical and Structural Properties of Carbonaceous Products Obtained by Hydrothermal Carbonization of Saccharides, *Chemistry – A European Journal* **2009**, *15*,

4195-4203, https://doi.org/10.1002/chem.200802097.

12. Li , Y.; Xing , B.; Ding, Y.; Han , X.; Wang, S. A critical review of the production and advanced utilization of biochar via selective pyrolysis of lignocellulosic biomass, *Bioresource Technology* **2020**, *312*, 123614, doi.org/10.1016/j.biortech.2020.123614.

13. Chen, Y.; Zhang, X.; Chen, W.; Yang, H.; Chen, H. The structure evolution of biochar from biomass pyrolysis and its correlation with gas pollutant adsorption performance, *Bioresource Technology* **2017**, *246*, 101-109, doi.org/10.1016/j.biortech.2017.08.138.

14. Mohamed, A.R.; Mohammadi, M.; Darzi, G.N. Preparation of carbon molecular sieve from lignocellulosic biomass: A review, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* **2010**, *14*,

1591-1599, doi.org/10.1016/j.rser.2010.01.024.

15. Huang, S.; Qiu, X.; Wang, C.; Zhong, L.; Zhang, Z.; Yang, S.; Sun, S.; Yang, D.; Zhang, W. Biomass-derived carbon anodes for sodium-ion batteries, *New Carbon Materials* **2023**, *38*, 40-66, https://doi.org/10.1016/S1872-5805(23)60718-8.

16. dos Ries, H.S.; Larsson, S.H.; de Oliviera, H.P.; Thyrel, M.; Lima, E.C. Sustainable Biomass Activated Carbons as Electrodes for Battery and Supercapacitors - A Mini-Review, *Nanoaterials* **2020**, *10*, 1398, doi: 10.3390/nano10071398.

17. Feng, Y.; Jiang, J.; Xu, Y.; Wang, S.; An, W.; Chai, Q.; Prova, U.H.; Wang, C.; Huang, G. Biomass derived diverse carbon nanostructure for electrocatalysis, energy conversion and storage, *Carbon* **2023**, *211,* 118105, doi.org/10.1016/j.carbon.2023.118105.

18. Zhang, W.; Xi, R.; Li, Y.; Zhang, Y.; Wang, P.; Hu, D. Recent development of transition metal doped carbon materials derived from biomass for hydrogen evolution reaction, *International Journal of Hydrogen Energy* **2022**, *47*, 32436-32454, doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.07.167

19. Park, S.; Kim, J.; Kwon, K. A review on biomass-derived N-doped carbons as electrocatalysts in electrochemical energy applications, *Chemical Engineering Journal* **2022**, *446,* 137116, doi.org/10.1016/j.cej.2022.137116.

20. Dessalle, A.; Bermejo, J.Q.; Fierro, V.; Xu, F.; Celzard, A. Recent progress in the development of efficient biomass-based ORR electrocatalysts, *Carbon* **2023**, *203*, 237-260, doi.org/10.1016/j.carbon.2022.11.073.

21. Cheng, X.; Tang, C.; Yan, C.; Du, J.; Chen, A.; Liu, X.; Jewell, L.; Zhang, Q. Preparation of porous carbon spheres and their application as anode materials for lithium-ion batteries: A review, *Materials Today Nano* **2023**, *22*, 100321, doi.org/10.1016/j.mtnano.2023.100321.

22. Kang, J.; Tian, X.; Yan, C.; Wei, L.; Gao, L.; Ju, J.; Zhao, Y.; Deng, N. Customized Structure Design and Functional Mechanism Analysis of Carbon Spheres for Advanced Lithium–Sulfur Batteries, *Small* **2022**, *18*, 2104469, doi.org/10.1002/smll.202104469.

23. Lan, J.; Wang, B.; Bo, C.; Gong, B.; Ou, J. Progress on fabrication and application of activated carbon sphere in recent decade, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* **2023**, *120*, 47-72, doi.org/10.1016/j.jiec.2022.12.045.

24. Gallifuoco, A.; Papa, A.A.; Passucci, M.; Spera, A.; Taglieri, L.; Di Carlo, A. An Exploratory Study of Hydrochar as a Matrix for Biotechnological Applications, *Industrial & Engineering Chemistry Research* **2023**, *62*, 11805–11813, doi.org/10.1021/acs.iecr.3c00765.

25. Bijoy, G.; Rajeev, R.; Benny, L.; Jose, S.; Varghese, A. Enzyme immobilization on biomass-derived carbon materials as a sustainable approach towards environmental applications, *Chemosphere* **2022**, *307*, 135759, doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135759.

26. Pandey, D.; Daverey, A.; Arunachalam, K.; Biochar: Production, properties and emerging role as a support for enzyme immobilization, *Journal of Cleaner Production* **2020**, *255*, 120267, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120267.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u €)		
12000		
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		
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 _____
prof. dr. sc. Damir Iveković

Potpis _____
Egon Rešetar, mag.ing.bioproc.inž.

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, 06.09.2023. Potpis _____

Egon Rešetar, mag.ing.bioproc.inž.

Doc.dr.sc. Tibor Janči, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Prof.dr. sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Doc.dr.sc. Ana Topalović, Biotehnički fakultet, Podgorica, Univerzitet Crna Gora

Zagreb, 31.08.2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada pristupnice dr.sc. Ljubice Ivanović**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 9. redovitoj sjednici u akad. god. 2022/2023., održanoj 13. srpnja 2023. godine (ad 36), za prihvaćanje teme završnog rada pristupnice dr.sc. Ljubice Ivanović u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija „Kvaliteta i sigurnost hrane“**,** naslova „Pojavnost histamina u uzorcima ribe i proizvodima od ribe” te sukladno tome podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Ljubica Ivanović rođena je 29. studenog 1983. u Nikšiću, Crna Gora. Diplomirala je 2009. godine na Kemijskom fakultetu Svetičilišta u Beogradu. U listopadu 2014. godine upisala je doktorski studij na Kemijskom fakultetu Sveučilišta u Beogradu, studijski program Doktor biokemijskih znanosti, i doktorirala u svibnju 2023. godine.
Od 2018. godine zaposlena je u lnstitutu za javno zdravlje Crne Gore, u odjeljenju Centra za zdravstvenu ekologiju u laboratoriji za tečnu kromatografiju, prvo kao analitičar, dok je od 2022. godine zaposlena kao šef laboratorija. Kao istraživač bila je angažirana na dva bilateralna projekta, oba u suradnji s Republikom Slovenijom. Također, od 2020. kao istraživač bila je dio projekta „Centar izvrsnosti za digitalizaciju procjene rizika u oblasti bezbjednosti hrane i preciznu sertifikaciju autentičnosti prehrambenih proizvoda (FoodHub)“

Certified by TÜV THÜRINGEN ISO 9001 / ID:15 100 1810171 www.tuev-thueringen.de

(01.01.2020. - 31.12.2023.) koji provodi Fakultet za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju, Sveučilišta Donja Gorica, pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti Crne Gore.

Ocjena teme završnog rada

Namirnice bogate bjelančevinama, a posebno namirnice koje sadrže slobodnu aminokiselinu, histidin, odlikuju se visokim udjelom histamina, a to je hrana kao što su određene vrste ribe, riblji proizvodi, dimljena riba, sirevi, fermentirana hrana, prerađeno meso itd. Preduvjeti za stvaranje histamina u hrani su dostupnost slobodnog histidina, prisutnost mikroorganizama s izraženom aktivnošću enzima histidin dekarboksilaze kao što su starter kulture ili mikroorganizmi koji su prisutni uslijed kontaminacije te povoljni uvjeti za rast mikroorganizama, sintezu i aktivnost histamin dekarboksilaze.
Utjecaj histamina na ljudsko zdravlje ogleda se u reakcijama intolerancije na histamin, koje ima oko 1% populacije, te u reakcijama koje se opisuju kao trovanje histaminom, a koje se u literaturi opisuju kao "Scombrotoxin fish poisoning". Zbog toksičnih efekata koje mogu prouzorkovati veće koncentracije histamina, mnoge zemlje propisima o kvalitetu i higijenskoj ispravnosti hrane, propisuju maksimalno dozvoljen sadržaj histamina u pojedinim vrstama namirnica. Riba je naznačena kao proizvod čijom konzumacijom je zabilježen najveći broj trovanja histaminom. Zbog potencijalno štetnog djelovanja histamina na ljudsko zdravlje, Europska unija propisala je granične vrijednosti sadržaja histamina u ribi i ribljim proizvodima, koje su dane Uredbom Komisije (EU) br. 2073/2005 od 15. studenog 2005. o mikrobiološkim kriterijima za hranu. Za ribu i riblje proizvode koji su povezani s visokom razinom slobodnog histidina, najveći dopušteni sadržaj histamina Uredbom 2073/2005 je 200 mg/kg, dok je za fermentirane riblje proizvode najveći dopušteni sadržaj 400 mg/kg. S obzirom da su riba i riblji proizvodi prvi izvor ljudske izloženosti histaminu, a procjenjena izloženost histaminu kroz konzumaciju ribe *Monte Karlo* metodom je 0,0274 mg/kg tjelesne težine po danu, cilj ovog rada je utvrditi sadržaj histamina u ribi i ribljim prerađevinama te utvrditi jesu li ti proizvodi zdravstveno ispravni i mogu li se stavljati u promet.
U sklopu ovog rada bit će analizirano ukupno 50 uzoraka u rizičnim proizvodima ribe (svježe, smrznute, dimljene, prerađene) a koji će obuhvaćati vrste: tuna, skuša i srdele. Za određivanje sadržaja histamina koristit će se metoda tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti-HPLC prema ISO metodi (ISO EN 19343), a dodatno će biti provedena validacija korištene metode i dokazat će se njezina učinkovitost u određivanju sadržaja histamina u ribi i proizvodima od ribe.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme završnog rada pristupnice dr.sc. Ljubice Ivanović, povjerenstvo je mišljenja da predložena tema predstavlja doprinos u spoznaji važnosti problema prisutnosti histamina u ribama i ribljim proizvodima te da se kroz cijeli prehrambeni lanac, od ulova ribe do konačnog proizvoda za konzumaciju, mora kontrolirati i provoditi pod propisanim uvjetima kako bismo imali siguran proizvod.

Stoga, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema **„Pojavnost histamina u uzorcima ribe i proizvodima od ribe"** prihvati kao tema završnog rada **dr.sc. Ljubice Ivanović**, za stjecanje zvanja sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.

Stručno povjerenstvo:

Doc.dr.sc. Tibor Janči, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Prof. dr. sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Doc.dr.sc. Ana Topalović, Biotehnički fakultet, Podgorica, Univerzitet Crna Gora