KLASA: 602-01/23-01/02
URBROJ: 251-69-01-23-6
Zagreb, 19. siječnja 2023.

P O Z I V

na **4. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. koja će se održati 26.01.2023. godine u Vijećnici s početkom u 10:00 sati.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 3. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 14.12.2022. godine
2. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 1. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 21.12.2022. godine
3. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 2. izvanredne sjednice Fakultetskog vijeća održane 23.12.2022. godine
4. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
6. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Draženke Komes
7. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
8. Potvrđivanje izbora mr. sc. Marine Ćurko za predstojnicu te Nataše Krištafor, dipl. ing. za zamjenicu predstojnice Centra za kontrolu namirnica (CKN) na mandatno razdoblje do 30. rujna 2024. godine
9. Usvajanje Akcijskog plana za unapređenje kvalitete poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija za razdoblje akad. god. 2022./2023. – 2026./2027.
10. Usvajanje izmjena i dopuna priloga Priručnika kvalitete tijekom 2021./2022. godine.
11. Imenovanje prof. dr. sc. Irene Barukčić Jurina predsjednicom Povjerenstva za upravljanje kvalitetom umjesto dosadašnje prof. dr. sc. Jasne Novak
12. Prihvaćanje prijedloga, prof. dr. sc. B.Levaj, izv. prof. dr. sc. M.Bituh, izv. prof. dr. sc. I.Keser, izv. prof. dr. sc. I.Rumbak, za dodjelu nagrade HAZU za objavljenu knjigu: Najzdravije namirnice svijeta, drugo dopunjeno izdanje, autora Georgea Mateljana
13. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 17. siječnja 2023. godine o izboru **prof. dr. sc. Ksenije Marković**, znanstvene savjetnice u trajnom zvanju, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
14. Potvrda Vijeća prirodoslovnoga područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 18. siječnja 2023. godine o izboru **doc. dr. sc. Maje Dent**, više znanstvene suradnice, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (8.) Interdisciplinarno područje znanosti, znanstvena polja (1.04.) Kemija i (4.05.) Prehrambena tehnologija.
15. a) Pokretanje postupka temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ: 533-04-22-0011, od 18. srpnja 2022.) za izbor **doc. dr. sc. Monike Kovačević** na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Senka Djaković PBF
    2. izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković PMF, Zagreb

16. a) Pokretanje postupka temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ: 533-04-22-0030, od 8. prosinca 2022.) za izbor **doc. dr. sc. Katarine Lisak Jakopović** na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina PBF
    2. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Bojan Šarkanj Sveučilište Sjever
17. a) Pokretanje postupka temeljem dobivene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja (KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ: 533-04-22-0030, od 8. prosinca 2022.) za izbor **doc. dr. sc. Marine Svetec Miklenić** na 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. Ksenija Markov PBF
    2. prof. dr. sc. Igor Slivac PBF
    3. prof. dr. sc. Slaven Zjalić Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu
18. a) Pokretanje postupka u okviru natječajnog postupka Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, za izbor **doc. dr. sc. Valerije Majetić Germek, znanstvene suradnice, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet,** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić PBF
    2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
    3. prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak MEF, Rijeka
19. Suglasnost za korištenje plaćene studijske godine (sabbatical) radi publikacije znanstvenih radova vezanih uz istraživanja na projektu, za **prof. dr. sc. Dušku Ćurić**, u periodu od 1. veljače 2023. godine do 30. rujna 2023. godine.
20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Dore Klisović, mag. med. chem.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating“** („Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja“), izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Karoline Brkić Bubola, znan. sav. Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
    3. prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak MEF, Rijeka
    4. doc. dr. sc. Marko Obranović PBF (zamjena)
21. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marijana Logarušića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Učinci obogaćivanja hranjivoga medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rast i produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Igora Slivca, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF (predsjednik)
    2. doc. dr. sc. Marko Obranović PBF
    3. dr. sc. Ana Butorac, znan. sur. BICRO BIOCentar, Zagreb

4. izv. prof. dr. sc. Kristina Radošević PBF (zamjena)

22. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF (predsjednik)
    2. dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur. Institut za antropologiju, Zagreb
    3. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko PBF
    4. prof. dr. sc. Sandra Kraljević Pavelić Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka
    5. prof. dr. sc. Antonio Starčević PBF

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Antonije Jonjić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj toksikološkog opterećenja i crijevne mikrobiote na klinički tijek i ishod COVID-19“** i prijedlog imenovanja mentora:
    1. dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur. Institut za antropologiju, Zagreb
    2. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko PBF

23. a) Prijava teme doktorskog rada **Jurice Štiglića, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj specifičnih fizikalno-kemijskih parametara vode na bioraznolikost bakterijske zajednice u vodoopskrbnim sustavima“**.

    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Marin Matošić PBF (predsjednik)
    2. dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak, znan. sur. HZJZ, Zagreb (odabrani prvi mentor)
    3. prof. dr. sc. Jasna Novak PBF (odabrani drugi mentor)
    4. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko PBF
    5. dr. sc. Nikolina Udiković Kolić, znan. sav. IRB, Zagreb

24. Zahtjev za pisanje i obranu doktorskog rada na engleskom jeziku **Marinele Nutrizio, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj primjene zelenih otapala i visokonaponskoga električnoga pražnjenja na ekstrakciju bioaktivnih spojeva iz odabranoga mediteranskoga bilja“** („Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs“).

25. R a z n o

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

KLASA: 602-04/22-01/02
URBROJ: 251-69-01-22-102
Zagreb, 14. prosinca 2022.

Z A P I S N I K

sa **3. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 14.12.2022. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 13:00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. R.Teparić, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, prof. dr. sc. L.Barišić, izv. prof. dr. sc. A.Ninčević Grassino, izv. prof. dr. sc. V.Kovač, doc. dr. sc. A.Horvatić, doc. dr. sc. M.Kovačević, doc. 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. M.Brnić, prof. dr. sc. M.Čurlin, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, izv. prof. dr. sc. M.Praljak, doc. dr. sc. F.Dujmić

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

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Frece, prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. T.Rezić, prof. dr. sc. I.K.Svetec, prof. dr. sc. K.Markov, prof. dr. sc. J.Novak, izv. prof. dr. sc. R.Hraščan, prof. dr. sc. A.Starčević, prof. dr. sc. I.Slivac, izv. prof. dr. sc. J.Diminić, izv. prof. dr. sc. A.Leboš Pavunc

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. D.Komes, prof. dr. sc. D.Ćurić, 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. S.Balbino, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević, izv. prof. dr. sc. I.Barukčić Jurina, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, izv. prof. dr. sc. T.Vukušić Pavičić, doc. dr. sc. N.Marušić Radovčić, doc. dr. sc. M.Obranović, doc. dr. sc. S.Pedisić, doc. dr. sc. D.Grgas

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

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

Predstavnici studenata:
S.Šapina, L.Demo, B.Doskočil, E.Slabak, T.Vacka, M.Gregov, mag. ing.

Odsutni:

Ispričani:
prof. dr. sc. I.Jakaša, prof. dr. sc. S.Djaković, doc. dr. sc. A.Jurinjak Tušek, doc. dr. sc. T.Jurina, prof. dr. sc. M.Hruškar, prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. V.Gaurina Srček, izv. prof. dr. sc. A.Bielen, doc. dr. sc. T.Vladušić, doc. dr. sc. M.Svetec Miklenić, prof. dr. sc. S.Vidaček, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac,

doc. dr. sc. M.Tomašević, izv. prof. dr. sc. N.Ćurko, izv. prof. dr. sc. M.Kurek, dr. sc. V.Bolanča, A.Vukomanović, mag. ing., dr. sc. S.Drakula, A.Novačić, mag. ing., M.Logarušić, mag. ing.

Neispričani:
doc. dr. sc. M.Pavlečić, doc. dr. sc. A.Trontel, prof. dr. sc. D.Stanzer, prof. dr. sc. B.Levaj, M.Ćaćić, mag. oec., E.Rešetar, mag. ing., M.Habuš, mag. ing., N.Bekavac, J.Ljubas, L.Mataga, B.Tuzla, A.Vrbica,

Ostali nazočni:
N.Radović, mag. iur., glavni tajnik, J.Rožić, prof., voditeljica Ureda za upravljanje kvalitetom
prof. dr. sc. I.K.Svetec sjednici Vijeća nazoči i kao glavni sindikalni povjerenik

Dekanica prof. dr. sc. J.Frece 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 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 21.11.2022. godine
2. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
   2.1. Godišnje izvješće o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2021./2022.
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Draženke Komes
   4.1. Donošenje Odluke o stavljanju van snage Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora
5. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
   5.1. Donošenje Odluke o stavljanju van snage Cjenika isplata za obavljeni rad na poslijediplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 26. ožujka 2008.
   5.2. Donošenje Odluke o prihvaćanju prijedloga Cjenika usluga na poslijediplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
   5.3. Donošenje Odluke da mentor i/ili član povjerenstva za obranu doktorskog/specijalističkog rada koji nije zaposlenik Sveučilišta u Zagrebu, ima pravo na naknadu troškova službenog putovanja koja obuhvaća samo troškove prijevoza i to putem putnog naloga kojeg izdaje Fakultet na zahtjev voditelja doktorskog/specijalističkog studija, a sukladno važećem Pravilniku o službenim putovanjima PBF-a
6. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
7. Prihvaćanje finalne verzije Financijskog plana za 2023. godinu s projekcijama za 2024. i 2025. godinu (nakon izglasavanja državnog proračuna RH u Saboru RH)
8. Prihvaćanje Plana klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata za 2023. godinu
9. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022. godine o izboru u znanstvena zvanja:
   9.1. **dr. sc. Jasna Mrvčić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   9.2. **dr. sc. Jasna Novak**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   9.3. **dr. sc. Tonči Rezić,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

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

9.4. **dr. sc. Irena Barukčić Jurina**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

9.5. **dr. sc. Ivana Generalić Mekinić,** Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

9.6. **dr. sc. Andreja Leboš Pavunc**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

9.7. **dr. sc. Damir Baranašić,** Imperial College London, Institute of Clinical Sciences, izabran u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

9.8. **dr. sc. Domagoj Gabrić,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

9.9. **dr. sc. Nikola Major**, Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč, izabran u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

9.10. **dr. sc. Martina Banić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

9.11. **dr. sc. Katarina Butorac,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

9.12. **dr. sc. Nenad Marđetko,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić, trajno zvanje PBF
2. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, trajno zvanje PBF
3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, trajno zvanje PTF, Osijek

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

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

11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Sandra Balbino PBF
2. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
3. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Maje Dent, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

- znanstveno područje (8.) Interdisciplinarno područje znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović PBF
2. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
3. prof. dr. sc. Jurislav Babić PTF, Osijek

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

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

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

13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
    2. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
    3. prof. dr. sc. Stela Jokić PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić** na radno mjesto: **izvanredni 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. izv. prof. dr. sc. Davor Valinger PBF
    2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Marina Tišma PTF, Osijek

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

15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
    2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
    3. prof. dr. sc. Dragan Kovačević PTF, Osijek

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Nives Marušić Radovčić** na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Bojan Šarkanj Sveučilište Sjever
    2. izv. prof. dr. sc. Tomislava Vukušić Pavičić PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Natalija Uršulin-Trstenjak Sveučilište Sjever

    o ispunjavanju uvjeta za **prijevremeni** izbor **doc. dr. sc. Dunje Šamec, Sveučilište Sjever, Odjel za prehrambenu tehnologiju,** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
    2. doc. dr. sc. Nives Marušić Radovčić PBF
    3. dr. sc. Tanja Bogdanović, v. znan. sur. HVI, Veterinarski zavod Split

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Sandre Petričević, Hrvatski veterinarski institut, Veterinarski zavod Split,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

18. a) Pokretanje postupka temeljem Izvješća Stručnog povjerenstva u okviru natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: redoviti profesor na vrijeme od pet godina, za izbor **izv. prof. dr. sc. Damira Ivekovića, višeg znanstvenog suradnika,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.04.) Kemija

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

19. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marijana Logarušića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Učinci obogaćivanja hranjivoga medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rast**

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

i produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija“, uz suglasnost mentora dr. sc. Igora Slivca, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček	PBF	(predsjednik)
2. doc. dr. sc. Marko Obranović	PBF	
3. dr. sc. Ana Butorac, znan. sur.	BICRO BIOCentar, Zagreb	

20. a) Prijava teme 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 Hrvatske“**.

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

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Sandi Orlić, viši znan. sur.	IRB, Zagreb	(odabrani prvi mentor)
3. prof. dr. sc. Tonči Rezić	PBF	(odabrani drugi mentor)
4. prof. dr. sc. Antonio Starčević	PBF	
5. dr. sc. Jelena Godrijan, viša znan. sur.	IRB, Zagreb	

21. a) Prijava teme doktorskog rada **Eme Kostešić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Microbial diversity, functionality and metabolic activity of thermal biofilms in Croatia“** („Mikrobna raznolikost, funkcionalnost i metabolička aktivnost termalnih biofilmova u Hrvatskoj“).

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

1. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Sandi Orlić, viši znan. sur.	IRB, Zagreb	(odabrani prvi mentor)
3. izv. prof. dr. sc. Janko Diminić	PBF	(odabrani drugi mentor)
4. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	
5. dr. sc. Jelena Godrijan, viša znan. sur.	IRB, Zagreb	

22. a) Prijava teme doktorskog rada **Ane Boban, mag. chem.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj autohtonih ne-*Saccharomyces* kvasaca na profil arome mladoga vina Maraština“**.

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

1. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Irena Budić-Leto, znan. sav.	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac	PBF	
4. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić	PBF	
5. dr. sc. Vesna Milanović, znan. sur.	Universita Politecnica delle Marche, Italija	

23. a) Prijava teme doktorskog rada **Sandre Domjanić Drozdek, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„*In vivo* utjecaj biljnog ekstrakta koprive (*Urtica dioica* L.) na tkivni i sistemski fiziološki odgovor u Swiss albino mišu“**.

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

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. prof. dr. sc. Domagoj Đikić	PMF, Zagreb	(odabrani drugi mentor)
4. doc. dr. sc. Teuta Murati	PBF	
5. prof. dr. sc. Nada Oršolić	PMF, Zagreb	

24. a) Prijava teme doktorskog rada **Katarine Medak Čukelj, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj obrade visokim hidrostatskim tlakom na senzorska, fizikalno-kemijska i mikrobiološka svojstva polutrajnoga suhomesnatoga proizvoda“**.

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. prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović	PBF	(odabrani mentor)
3. prof. dr. sc. Vesna Dobranić	VF, Zagreb	

25. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Sanje Furmeg, dipl. sanit. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Izolacija i identifikacija *Campylobacter* spp. iz pilećeg mesa“**.

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

1. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Vesna Jaki Tkalec, viša znan. sur.	HVI, Veterinarski zavod Križevci	
4. dr. sc. Iva Čanak, znan. sur.	PBF	(zamjena)

26. R a z n o

Ad. 1.

Dekanica prof. dr. sc. J.Frece dala je na verifikaciju i prihvaćanje zapisnik 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 21.11.2022.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je verificiralo i prihvatilo zapisnik 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 21.11.2022. godine.

Ad. 2.

Izvješće dekanice prof. dr. sc. J.Frece s održane sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekanica izvijestila o sljedećem:

- 3. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 13.12.2022. godine.:
  - ✓ Rektor prof. dr. sc. S.Lakušić pohvalio je naš Fakultet zbog suradnje sa Sveučilištem u Orleanu iz područja Molekularne biotehnologije.
  - ✓ Ponovno je pokrenuto pitanje preseljenja na Borongaj. Po dobivanju više informacija dekanica će izvijestiti djelatnike Fakulteta.
  - ✓ doc. dr. sc. M.Repajić dobitnica je Državne nagrade za znanost za 2021. godinu
  - ✓ izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević uvrštena je na listu visoko citiranih svjetskih istraživača koju jednom godišnje objavljuje Institut za znanstvene informacije *Clarivate*.
- Uoči božićnih blagdana svim zaposlenicima koji su u radnom odnosu na Fakultetu na dan 1. prosinca 2022. godine podijeljen je poklon bon u iznosu od 300,00 Kn. Poklon bon realiziran je preko trgovačkog društva KONZUM plus d.o.o., a isplaćen je iz vlastitih prihoda Fakulteta.
- Dekanica je također izvijestila članove Vijeća da na kraju, uz sve nedaće koje su nas zadesile (potresi, poplava) godinu završavamo sa pozitivnim financijskim saldom zbog čega se posebno zahvalila prodekanu za organizaciju i poslovanje izv. prof. dr. sc. D.Ivekoviću te šefici računovodstva N.Vrbešić, mag. oec. na uloženom trudu da to ostvarimo.
- Pokrenut je postupak za dobivanje suglasnosti od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja za sve djelatnike koji trebaju napredovati u prvih 6 mjeseci sljedeće godine.

Prof. dr. sc. B.Kos čestitala je Upravi Fakulteta i pohvalila Upravu na pozitivnim ostvarenim rezultatima.

* * * *

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

Ad. 2.1.

Godišnje izvješće o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2021./2022. dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo Godišnje izvješće o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2021./2022.

Ad. 3.

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

Prodekanica za nastavu prof. dr. sc. A.Vukelić zamolila je sve nastavnike koji istovremeno drže nastavu na predmetima na starim i novim (revidiranim) studijima da se drže izvedbenog plana nastave i vode računa o broju ECTS-a.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić te na prijedlog Odbora za nastavu donijelo sljedeću odluku:

Ad. 3.1.

Temeljem traženja Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 24. listopada 2022. godine daje se suglasnost za izvođenje nastave:

- na predmetu Genetički modificirane biljke u proizvodnji hrane na diplomskom studiju Agroekologija-Mikrobna biotehnologija u poljoprivredi, za akad. god. 2022./2023., prof. dr. sc. Ivanu-Krešimiru Svetecu i doc. dr. sc. Marini Svetec Miklenić;
- na predmetu Mikrobna raznolikost prirodnih i antropogenih ekoloških sustava na diplomskom studiju Agroekologija-Mikrobna biotehnologija u poljoprivredi, za akad. god. 2022./2023., prof. dr. sc. Blaženki Kos.

Ad. 3.2.

Temeljem traženja Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 17. listopada 2022. godine daje se suglasnost prof. dr. sc. Blaženki Kos za izvođenje nastave na predmetu Mikrobiologija s parazitologijom na studiju farmacije i studiju medicinske biokemije, za akad. god. 2022./2023..

Ad. 4.

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

Prodekanica za znanost prof. dr. sc. D.Komes zamolila je članove Vijeća da donesu Odluku o stavljanju van snage Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora iz razloga što isti moramo uskladiti s novim Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, a nakon čega će se pristupiti postupku vrednovanja.

Također je iskoristila prigodu da se još jednom zahvali svima koji su svojim trudom i angažmanom doprinijeli uspješnom održavanju 10. kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, a

posebno prof. dr. sc. B. Levaj na održanom plenarnom predavanju te predsjednici Organizacijskog odbora prof. dr. sc. S.Vidaček Filipec i tajnici Kongresa dr. sc. B.Voučko na zavidnoj razini organizacije kongresa.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. D.Komes.

Ad.4.1.

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 01. prosinca 2020.), Fakultetsko vijeće donijelo je

O D L U K U
o stavljanju van snage Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora

I.

Ovom Odlukom stavlja se van snage Pravilnik o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora (Klasa: 011-04/18-01/01, Urbroj: 251-69-03-20-5, pročišćeni tekst od 16. studenog 2020. godine), koji obuhvaća Pravilnik o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora kojeg je donijelo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-tehnološkog fakulteta na svojoj 11. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2017./2018. održanoj 25. rujna 2018. godine (Klasa: 011-04/18-01/01, Urbroj: 251-69-01-18-3) i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora kojeg je donijelo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 10. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2019./2020. održanoj 17. srpnja 2020. godine (Klasa: 112-01/20- 01/1, Urbroj: 251-69-03-20-4).

II.

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

Ad. 5.

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

Predsjednica Odbora prof. dr. sc. B.Kos izvijestila je članove Vijeća da je odluke, koje su sastavni dio izvješća Odbora, potrebno donijeti zbog usklađivanja s novim Zakonom o znanosti i visokom obrazovanju.

Također je izvijestila da će se nastava na temeljnim predmetima doktorskog studija održati u veljači 2023. godine i to u dogovoru sa doktorandom kompletna i u cijelosti. Detaljnije informacije dostavit će se putem maila.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. I.K.Svetec, prof. dr. sc. Z.Šatalić, prof. dr. sc. D.Ćurić, N.Radović, mag. iur.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije i donijelo sljedeće odluke:

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

Ad. 5.1.

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 01. prosinca 2020.), Fakultetsko vijeće donijelo je

O D L U K U
o stavljanju van snage Cjenika isplata za obavljeni rad na poslijediplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu

I.

Ovom Odlukom stavlja se van snage Cjenik isplata za obavljeni rad na poslijediplomskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (Broj: 01-495/3-07), kojeg je donijelo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-tehnološkog fakulteta na svojoj 6. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2007./2008. održanoj 26. ožujka 2008. godine.

II.

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

Ad. 5.2.

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 01. prosinca 2020.), Fakultetsko vijeće donijelo je

CJENIK USLUGA NA POSLIJEDIPLOMSKIM STUDIJIMA NA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOM FAKULTETU

I.

1. Prijava na natječaj za upis doktorskog studija	1.500,00 kn (199,08 EUR)
2. Školarina po semestru za doktorski studij	7.000,00 kn (929,06 EUR)
3. Školarina po semestru za doktorski studij – strani državljani	10.500,00 kn (1393,59 EUR)
4. Prijava na natječaj za upis specijalističkog studija	1.500,00 kn (199,08 EUR)
5. Školarina po semestru za specijalističke studije	7.000,00 kn (929,06 EUR)
6. Školarina po semestru za specijalističke studije – strani državljani	10.500,00 kn (1393,59 EUR)
7. Upisnina za 1. godinu studija	400,00 kn (53,09 EUR)
8. Upisnina za svaku godinu studija (osim 1. godine)	250,00 kn (33,18 EUR)
9. Trošak jednog ispita za studente koji polažu razlikovne ispite	300,00 kn (39,82 EUR)
10. Trošak upisa kolegija izvan propisane kvote ECTS-a	1 ECTS = 500,00 kn (66,36 EUR)
11. Trošak upisa kolegija doktorskog studija kandidata upisanih na studije kojima nositelj nije PBF	1 ECTS = 500,00 kn (66,36 EUR)
12. Izdavanje duplikata indeksa	400,00 kn (53,09 EUR)
13. Trošak rješavanja studentskih molbi	100,00 kn (13,27 EUR)
14. Prijepis izvršenih obveza za studente koji nisu završili studij u propisanom roku	200,00 kn (26,54 EUR)
15. Svečana promocija specijalista	400,00 kn (59,73 EUR)

Fiksni tečaj konverzije **1 EUR = 7,53450 kuna**

II.

Sve naknade plaćaju se unaprijed na račun Fakulteta broj: **HR6623600001101209724** s pozivom na broj ovisno o svrsi uplate.
Naknade obrazovanja oslobođene su plaćanja PDV-a.

III.

Student koji nije zaposlenik PBF-a može s Fakultetom sklopiti ugovor o plaćanju izrade eksperimentalnog dijela disertacije na Fakultetu. Ugovorena cijena temelji se na stvarnim materijalnim troškovima izrade rada, a verificira je dekan prema pisanom detaljno razrađenom troškovniku kojega potpisuje mentor.

IV.

Ovaj Cjenik stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na internetskim stranicama Fakulteta na adresi www.pbf.unizg.hr.

Ad. 5.3.

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 01. prosinca 2020.), Fakultetsko vijeće donijelo je

O D L U K U
o naknadi troškova službenog putovanja mentora i/ili člana povjerenstva za obranu doktorskog/specijalističkog rada

I.

Mentor i/ili član povjerenstva za obranu doktorskog/specijalističkog rada, koji nije zaposlenik sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, ima pravo na naknadu troškova službenog putovanja koja obuhvaća samo troškove prijevoza.

II.

Putni nalog za službeno putovanje iz točke I. ove Odluke izdaje Fakultet na temelju zahtjeva za izdavanje putnog naloga, kojeg podnosi voditelj doktorskog/specijalističkog studija, sukladno Pravilniku o službenim putovanjima (Klasa: 602-04/21-01/01, Urbroj: 251-69-01-22-251, pročišćeni tekst od 10. svibnja 2022.)

III.

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

Ad. 6.

Fakultetskom vijeću nije podneseno niti jedno izvješće ostalih odbora i povjerenstava PBF-a.

* * * *

Prodekanica za razvoj i kadrove prof. dr. sc. J.Novak izvijestila je članove Vijeća:

- da je 8.12.2022. godine na Sveučilištu u Zagrebu održana svečana promocija diplomiranih studenta združenog diplomskog studija Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Orleanu iz područja bioindustrije za akademsku godinu 2021./2022., kada je promovirano i 5 studenata sa studijskog programa Molekularne biotehnologije s našeg Fakulteta;
- da će ove akademske godine biti završen II. petogodišnji ciklus reakreditacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj, te je na 6. Sveučilišnom danu kvalitete na temu Promjene u sustavu osiguravanja kvalitete: Sveučilište ususret novim izazovima i prilikama, najavljen početak III. ciklusa reakreditacije visokih učilišta
- Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike potiče sastavnice za predlaganje programa za stjecanje mikrokvalifikacija u visokom obrazovanju s naglaskom na

digitalne i zelene vještine za one programe koji su usklađeni sa standardima kvalifikacija ili standardima skupova ishoda učenja

- Fakultet očekuje potpisivanje dragovoljnog sporazuma za sprječavanje otpada od hrane u sektoru znanstvene i akademske zajednice s Ministarstvom poljoprivrede, naglasak je na tematici održivosti te je prodekanica zamolila članove Vijeća da tu tematiku naglase kroz sve aktivnosti u kojima ju primjenjuju.

* * * *

Fakultetsko vijeće usvojilo je izvješće prodekanice za razvoj i kadrove prof. dr. sc. Jasne Novak.

Ad. 7.

Financijski plan za 2023. godinu s projekcijama za 2024. i 2025. godinu dostavljen je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prodekan za organizaciju i poslovanje izv. prof. dr. sc. D.Iveković dostavio je u pisanom obliku i pojašnjenje uz konačnu verziju Financijskog plana za 2023. godinu s projekcijama za 2024. i 21025. godinu te izvijestio Vijeće da je to rezultat onoga što nam je poslalo Ministarstvo financija.

Također je izvijestio Vijeće da će se, prije božićnih i novogodišnjih praznika, održati per rollam sjednica vezana uz prihvaćanje Izmjena i dopuna Financijskog plana za 2022.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je prihvatilo Financijski plan za 2023. godinu s projekcijama za 2024. i 2025. godinu.

Ad. 8.

Fakultetsko vijeće prihvatilo je Plan klasifikacijskih i brojčanih oznaka stvaratelja i primatelja akata za 2023. godinu.

Ad. 9.1.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Jasna Mrvčić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju**, za:

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

Ad. 9.2.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Jasna Novak**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju**, za:

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

Ad. 9.3.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Tonči Rezić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika u trajnom zvanju**, za:

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

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

Ad. 9.4.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Irena Barukčić Jurina**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika**, za:

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

Ad. 9.5.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Ivana Generalić Mekinić, Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet**, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika**, za:

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

Ad. 9.6.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Andreja Leboš Pavunc**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika**, za:

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

Ad. 9.7.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Damir Baranašić,** Imperial College London, Institute of Clinical Sciences, izabran je u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 9.8.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Domagoj Gabrić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran je u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 9.9.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Nikola Major**, Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč, izabran je u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 9.10.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Martina Banić**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 9.11.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Katarina Butorac**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 9.12.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 8. sjednice održane 16. studenoga 2022 godine **dr. sc. Nenad Marđetko**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran je u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika**, za:

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

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nada Vahčić, trajno zvanje PBF
2. prof. dr. sc. Mirjana Hruškar, trajno zvanje PBF
3. prof. dr. sc. Ljiljana Primorac, trajno zvanje PTF, Osijek

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

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

Odluka se upućuje Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu.

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Sandra Balbino PBF
2. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
3. prof. dr. sc. Sandra Voća AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Maje Dent, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

- znanstveno područje (8.) Interdisciplinarno područje znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 12.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović PBF
2. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
3. prof. dr. sc. Jurislav Babić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Filipa Dujmića** na više znanstveno-nastavno radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

Ad. 13.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Branka Levaj PBF
2. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac PBF
3. prof. dr. sc. Stela Jokić PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Ivone Elez Garofulić** na više znanstveno-nastavno radno mjesto:

izvanredni profesor na vrijeme od pet godina, za:

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

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Davor Valinger PBF
2. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
3. izv. prof. dr. sc. Marina Tišma PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Ane Jurinjak Tušek** na više znanstveno-nastavno radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
3. prof. dr. sc. Dragan Kovačević PTF, Osijek

o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za izbor **doc. dr. sc. Nives Marušić Radovčić** na više znanstveno-nastavno radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

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

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. izv. prof. dr. sc. Bojan Šarkanj Sveučilište Sjever
2. izv. prof. dr. sc. Tomislava Vukušić Pavičić PBF

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

3. izv. prof. dr. sc. Natalija Uršulin-Trstenjak Sveučilište Sjever

o ispunjavanju uvjeta za **prijevremeni** izbor **doc. dr. sc. Dunje Šamec, Sveučilište Sjever, Odjel za prehrambenu tehnologiju,** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Helga Medić PBF
2. doc. dr. sc. Nives Marušić Radovčić PBF
3. dr. sc. Tanja Bogdanović, v. znan. sur. HVI, Veterinarski zavod Split

o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Sandre Petričević, Hrvatski veterinarski institut, Veterinarski zavod Split,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

Ad. 18.

Temeljem Izvješća Stručnog povjerenstva u okviru natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: redoviti profesor na vrijeme od pet godina, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka, za izbor **izv. prof. dr. sc. Damira Ivekovića, višeg znanstvenog suradnika,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

1. prof. dr. sc. Ivone Jakaša PBF
2. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
3. prof. dr. sc. Tajana Begović PMF, Zagreb

Ad. 19.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček PBF (predsjednik)
2. doc. dr. sc. Marko Obranović PBF
3. dr. sc. Ana Butorac, znan. sur. BICRO BIOCentar, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **Marijana Logarušića, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Učinci obogaćivanja hranjivoga medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rast i produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija“**, uz suglasnost mentora dr. sc. Igora Slivca, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

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

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme 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 Hrvatske“**

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

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Sandi Orlić, viši znan. sur.	IRB, Zagreb	
3. prof. dr. sc. Tonči Rezić	PBF	
4. prof. dr. sc. Antonio Starčević	PBF	
5. dr. sc. Jelena Godrijan, viša znan. sur.	IRB, Zagreb	

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Eme Kostešić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Microbial diversity, functionality and metabolic activity of thermal biofilms in Croatia“** („Mikrobna raznolikost, funkcionalnost i metabolička aktivnost termalnih biofilmova u Hrvatskoj“)

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

1. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Sandi Orlić, viši znan. sur.	IRB, Zagreb	
3. izv. prof. dr. sc. Janko Diminić	PBF	
4. prof. dr. sc. Blaženka Kos	PBF	
5. dr. sc. Jelena Godrijan, viša znan. sur.	IRB, Zagreb	

Ad. 22.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ane Boban, mag. chem.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj autohtonih ne-*Saccharomyces* kvasaca na profil arome mladoga vina Maraština“**

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

1. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić	PBF	(predsjednik)
2. dr. sc. Irena Budić-Leto, znan. sav.	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split	
3. prof. dr. sc. Vlatka Petravić Tominac	PBF	
4. prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić	PBF	
5. dr. sc. Vesna Milanović, znan. sur.	Universita Politecnica delle Marche, Italija	

Ad. 23.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Sandre Domjanić Drozdek, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„*In vivo* utjecaj biljnog ekstrakta koprive (*Urtica dioica* L.) na tkivni i sistemski fiziološki odgovor u Swiss albino mišu“**

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

1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Irena Landeka Jurčević	PBF	

3. prof. dr. sc. Domagoj Đikić	PMF, Zagreb	
4. doc. dr. sc. Teuta Murati	PBF	
5. prof. dr. sc. Nada Oršolić	PMF, Zagreb	

Ad. 24.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Katarine Medak Čukelj, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj obrade visokim hidrostatskim tlakom na senzorska, fizikalno-kemijska i mikrobiološka svojstva polutrajnoga suhomesnatoga proizvoda“**

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

1. prof. dr. sc. Damir Ježek	PBF	(predsjednik)
2. izv. prof. dr. sc. Sven Karlović	PBF	
3. prof. dr. sc. Vesna Dobranić	VF, Zagreb	

Ad. 25.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Sanje Furmeg, dipl. sanit. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Izolacija i identifikacija *Campylobacter* spp. iz pilećeg mesa“**

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

1. prof. dr. sc. Helga Medić	PBF	(predsjednik)
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov	PBF	(mentor)
3. dr. sc. Vesna Jaki Tkalec, viša znan. sur.	HVI, Veterinarski zavod Križevci	
4. dr. sc. Iva Čanak, znan. sur.	PBF	(zamjena)

Ad. 26.

Dekanica prof. dr. sc. J.Frece obavijestila je članove Vijeća:

- da će se 4. redovita sjednica održati 26. siječnja 2023. godine s početkom u 10:00 sati;
- održana je dodjela nagrada Zaklade Ivan Bulić koju primaju studenti našeg Fakulteta, čestitala studentima dobitnicima nagrada te izrazila ponos na način kako naši studenti promoviraju Fakultet.

* * * *

Nadalje se dekanica nadovezala na serijal medijskih natpisa na portal Telegram.hr, a radi pojašnjenja napisa o tzv. utvrđenim nepravilnostima u poslovanju, narušenom ugledu Fakulteta te Proračunskom nalazu. Iz tog razloga u materijale za sjednicu Vijeća uvršten je izvještaj dekanice o financijskom i organizacijskom poslovanju u mandatu od 1.10.2019. godine do 30. 11. 2022. godine. Iz razloga što je izvještaj prekasno stavljen u materijale isti je i podijeljen članovima Vijeća na početku same sjednice. Dekanica se ukratko osvrnula na dostavljeno izvješće i očitovala o gore navedenom te zamolila sve članove Vijeća da o eventualno uočenim problemima i poteškoćama u radu Fakulteta s upravom Fakulteta komuniciraju otvoreno i transparentno, kao što i uprava Fakulteta prema zaposlenicima transparentno komunicira uočene nedostatke te pozitivne promjene u poslovanju Fakulteta.
Dekanica je članovima Vijeća skrenula pozornost da svaki drugi oblik komunikacije, a posebice anonimni ne doprinosi jačanju ugleda i pozicije Fakulteta, već ga značajno narušava.

Prodekanica za nastavu prof. dr. sc. A.Vukelić zamolila je sve članove Vijeća da se eventualni problemi i poteškoće rješavaju na sjednicama Fakultetskog vijeća, odnosno na pojedinim odborima.

U raspravi su sudjelovali prof. dr. sc. A.Starčević, prof. dr. sc. Z.Šatalić, prof. dr. sc. K.Markov, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević.

Nakon provedene rasprave, Fakultetsko vijeće iskazalo je povjerenje dekanici prof. dr. sc. Jadranki Frece i upravi Fakulteta na način kako vode Fakultet i iskazalo uvjerenje da će se nastaviti sa sveobuhvatnim uređenjem stanja i poslovanja PBF-a.

* * * *

Na kraju sjednice dekanica prof. dr. sc. Jadranka Frece zaželjela je svim članovima Fakultetskog vijeća čestit Božić i sretnu Novu godinu.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 14:20 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA:

Goranka Babić prof. dr. sc. Jadranka Frece

KLASA: 602-04/22-01/02
URBROJ: 251-69-01-22-104
Zagreb, 21. prosinca 2022.

Z A P I S N I K

sa **1. izvanredne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 21.12.2022. godine izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom.

Izjašnjavanje članova elektroničkom poštom o prihvaćanju dnevnog reda te svih proizašlih odluka iz istog započelo je u 12:00 sati te završilo u 14:00 sati.

Izjašnjavanju su pristupili:

Zavod za kemiju i biokemiju:
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, doc. 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. M.Čurlin, izv. prof. dr. sc. T.Bosiljkov, izv. prof. dr. sc. J.Jakšetić, doc. dr. sc. A.Jurinjak Tušek, doc. 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.Keser, izv. prof. dr. sc. M.Krpan, doc. dr. sc. I.Rumora Samarin

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Frece, prof. dr. sc. J.Novak, prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. T.Rezić, prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. K.Durgo, prof. dr. sc. K.Markov, prof. dr. sc. L.Šver, doc. dr. sc. M.Pavlečić, izv. prof. dr. sc. J.Diminić, izv. prof. dr. sc. M.Cvjetko Bubalo

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. D.Komes, prof. dr. sc. D.Stanzer, prof. dr. sc. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, prof. d.r sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. S.Balbino, izv. prof. dr. sc. J.Ćurko, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, doc. dr. sc. N.Marušić Radovčić, izv. prof. dr. sc. K.Kraljić, doc. dr. sc. S.Pedisić, izv. prof. dr. sc. M.Kurek, izv. prof. dr. sc. M.Badanjak Sabolović

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

Centar za kontrolu namirnica:
dr. sc. V.Bolanča

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
dr. sc. I.Čanak, dr. sc. D.Kostelac

Predstavnici studenata:
dr. sc. A.Novačić, M.Gregov, 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: 100-01/22-03/106, URBROJ: 380-012/246-22-2, od 17. ožujka 2022.) za izbor na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent,** u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
   2. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
   3. doc. dr. sc. Ivana Rajnović AF, Zagreb

Ad. 1.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/22-03/106, URBROJ: 380-012/246-22-2, od 17. ožujka 2022.) za izbor na slobodno suradničko radno mjesto: **viši asistent,** u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, 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. Jadranka Frece PBF
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
3. doc. dr. sc. Ivana Rajnović AF, Zagreb

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić prof. dr. sc. Jadranka Frece

KLASA: 602-04/22-01/02
URBROJ: 251-69-01-22-107
Zagreb, 23. prosinca 2022.

Z A P I S N I K

sa **2. izvanredne sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2022./2023. održane 23.12.2022. godine izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom.

Izjašnjavanje članova elektroničkom poštom o prihvaćanju dnevnog reda te svih proizašlih odluka iz istog započelo je u 9:30 sati te završilo u 11:30 sati.

Izjašnjavanju su pristupili:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. R.Teparić, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, 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. J.Lapić, doc. 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, doc. dr. sc. A.Jurinjak Tušek, doc. dr. sc. F.Dujmić

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

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
prof. dr. sc. J.Frece, prof. dr. sc. J.Novak, prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. B.Kos, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. K.Durgo, prof. dr. sc. K.Markov, izv. prof. dr. sc. J.Žučko, prof. dr. sc. I.Slivac, doc. dr. sc. M.Pavlečić, izv. prof. dr. sc. J.Diminić, izv. prof. dr. sc. M.Cvjetko Bubalo

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
prof. dr. sc. D.Komes, prof. dr. sc. D.Stanzer, prof. dr. sc. S.Vidaček Filipec, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. S.Rimac Brnčić, prof. d.r sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. R.Božanić, prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. S.Balbino, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević, doc. dr. sc. M.Tomašević, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, izv. prof. dr. sc. K.Kraljić, , izv. prof. dr. sc. M.Badanjak Sabolović

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

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

Predstavnici studenata:
dr. sc. A.Novačić, M.Gregov, 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. Prihvaćanje prijedloga izmjena i dopuna Financijskog plana za 2022. godinu

Ad. 1.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijedlog izmjena i dopuna Financijskog plana za 2022. godinu.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić prof. dr. sc. Jadranka Frece

IZVJEŠĆE DEKANICE
4. redovita sjednica Fakultetskog vijeća
26. siječnja 2023.

3. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 13. prosinca 2022. godine:

- Prihvaćen je prijedlog raspodjele 3. doznake subvencija participacija školarina za ak. god. 2021./2022. Našem Fakultetu biti će isplaćen iznos od 591.080,95 Kn.
- Donesena je Odluka o raspodjeli 2. akontacijske doznake za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2021./2022. u iznosu od 3.427.090,11 kn, našem Fakultetu pripada iznos od 117.981,41 Kn.
- Donesena je Odluka Ministarstva znanosti i obrazovanja o financiranju javnih visokih učilišta u RH u akad. god. 2022./2023.
- Prihvaćen je prijedlog Odluke vezane za doznačavanje i trošenje sredstava subvencija participacija školarina i sufinanciranja materijalnih troškova u ak. god. 2022./2023. Maksimalna visina participacije školarina za Biotehničko područje iznosi 8.400,00 Kn.
- Na 3. sjednici u 354. akademskoj godini (2022./2023.), održanoj 8. prosinca 2022. godine, Odbor za proračun raspravljao je o Odluci Ministarstva znanosti i obrazovanja o financiranju javnih visokih učilišta u Republici Hrvatskoj u akademskoj godini 2022./2023. (dalje u tekstu: Odluka).
  Ovom Odlukom utvrđen je način financiranja i potrebna sredstva za sufinanciranje materijalnih troškova nastavne, znanstvene i umjetničke djelatnosti javnih sveučilišta. Kriteriji obračuna financiranja, visina subvencija participacija školarina po vrsti studija i području kao i visina potpore po broju znanstvenika i području ostali su nepromijenjeni u odnosu na prethodno četverogodišnje razdoblje programskog financiranja.
  Članovi Odbora upozorili su da sredstva koja su osigurana ovom odlukom neće biti dovoljna za redovno poslovanje Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2022./2023. s obzirom na gospodarska kretanja i rastuću inflaciju. Iako Odluka predviđa eventualna dodatna sredstva u slučaju eskalacije cijena energenata, smatra se da to nije dovoljno s obzirom da su se, osim samih energenata, znatno povećali i ostali troškovi poslovanja. Uz navedeno, skreće se pažnja na činjenicu da se Sveučilište u Zagrebu nalazi u posebno teškoj situaciji s obzirom na štetu nastalu potresom i obnovu zgrada koja je u tijeku, a čija provedba zahtijeva da sastavnice angažiraju i svoja vlastita sredstva.
  Prilikom izračunavanja visina subvencija participacija školarina i visine potpora po znanstveniku trebalo je uzeti u obzir činjenicu da su se troškovi studiranja znatno povećali u odnosu na prethodno četverogodišnje razdoblje te se predlaže da se otvore pregovori s Ministarstvom znanosti i obrazovanja te da se zatraže potrebne korekcije Odluke o financiranju.
- Napravljane je analiza troškova energenata za 2021. godinu te je rektor prema Ministarstvu znanosti i obrazovanja uputio zahtjev za isplatom dodatnih sredstava za troškove energenata u 2021. godini.
- Prihvaćen je konsolidirani Plan upravljanja ljudskim potencijalima na Sveučilištu u Zagrebu za 2023. godinu.
- Studijski programi:
  - ✓ donesena je Odluka o ustroju i izvedbi za novi zajednički diplomski sveučilišni studijski program *Primijenjena kognitivna znanost* (Applied Cognitive Science) Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu – jezik izvođenja: hrvatski i engleski

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

- ✓ prihvaćen je postupak vrjednovanja za veće (20% - 40%) izmjene i dopune studijskog programa *Politologija* Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

- Doneseni su kriteriji za upis u I. godinu prijediplomskih i integriranih prijediplomskih i diplomskih studija Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2023./2024.
- Prihvaćeno je izvješće o radu Odbora za upravljanje kvalitetom za akademsku godinu 2021./2022.
- Prihvaćeno je izvješće o radu Etičkog savjeta Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2021./2022.
- Pokrenut je postupak stjecanja doktorata znanosti za Nadu Šupljika.
- Raspisan je Natječaj za dodjelu nagrada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.
- Donesena je Odluka o imenovanju Odbora za znanost, umjetnost i međunarodnu suradnju. Od strane našeg Fakulteta za člana Odbora imenovana je prof. dr. sc. Jadranka Frece
- Donesena je Odluka o imenovanju Povjerenstva za digitalizaciju i digitalnu transformaciju Sveučilišta u Zagrebu.
- Donesena je Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Senata Sveučilišta u Zagrebu.
- Donesena je Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju predstavnika Sveučilišta u Zagrebu u Upravno vijeće Sveučilišnoga računskoga centra.
- Donesena je Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju članova Upravnoga vijeća Studentskog centra Sisak.
- Donesena je Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju članova Odbora za upravljanje kvalitetom.
- Donesena je Odluka o izmjeni Odluke o imenovanju članova Povjerenstva za sport.
- Dana je suglasnost:
  - ✓ na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
  - ✓ na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
- Dana je suglasnost a program rada predloženice za dekanicu Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu izv. prof. dr. sc. Vlatke Vukelić.
- Dana je suglasnost:
  - ✓ dekanu Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i na račun Fakulteta radi potpisivanje sporazuma u vrijednosti iznad tri milijuna kuna za ugovor za izvođenje radova cjelovite obnove građevina na lokaciji Fra Andrije Kačića Miošića 26, u sklopu projekta FSEU.2021.MZO.032.
  - ✓ dekanu Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i na račun Fakulteta radi potpisivanje ugovora u vrijednosti iznad tri milijuna kuna za ugovor o zakupu poslovne zgrade za vrijeme trajanja radova cjelovite obnove zgrade Fakulteta s tvrtkom Nexe d.d.

4. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 17. siječnja 2023.:

- Potvrđen je izbor **prof. dr. sc. Ksenije Marković** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor u trajnom zvanju**.
- Prihvaćeni su kandidati za članove Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje, znanost i tehnološki razvoj.
- Financijska pitanja:
  - ✓ Prihvaćen je Pravilnik o raspodjeli interventnih sredstava Sveučilišta u Zagrebu.
  - ✓ Prihvaćen je prijedlog raspodjele prve doznake subvencija participacija školarina za akademsku godinu 2022./2023. Iznos 1. akontacijske doznake za 2022./2023. za naš Fakultet iznosi 47,904 eura.

- ✓ Prihvaćeno je izvršenje državnog proračuna za 2022. godinu za aktivnosti A621001 – Redovna djelatnost Sveučilišta u Zagrebu, i to po ekonomskoj klasifikaciji te po sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu.
- ✓ Prihvaćen je prijedlog raspodjele sredstava državnog proračuna za 2023. godinu za aktivnost A621001 – Redovna djelatnost Sveučilišta u Zagrebu, i to po ekonomskoj klasifikaciji te po sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu.
- ✓ Prihvaćeno je izvješće o radu Odbora za proračun u akademsku godinu 2021./2022.

- ➢ Prihvaćen je prijedlog Odluke o raspodjeli akontacijske doznake za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2022./2023. u iznosu od 953.800,38 eura.
- ➢ Utvrđeni su kriteriji i pokretanje postupka definiranja upisnih kvota za prijediplomske i integrirane prijediplomske i diplomske studije za akademsku godinu 2023./2024.
- ➢ Donesena je Odluka o provođenju postupaka akreditacije studijskih programa u prijelaznom razdoblju do donošenja podzakonskih propisa i općih akata Agencije za znanost i visoko obrazovanje.
- ➢ Studijski programi:
  - ✓ Donesena je Odluka o izmjenama i dopunama (od 20 do 40 %) za sveučilišni prijediplomski studij Novinarstvo Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za združeni sveučilišni diplomski studijski program Digital Lingvistics (Digitalna lingvistika) na engleskom jeziku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta u Ljubljani (Slovenija) i Masarykovog sveučilišta (Brno, Češka).
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za združeni sveučilišni diplomski studijski program Digitalna lingvistika Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta u Ljubljani (Slovenija) i Masarykovog sveučilišta (Brno, Češka).
  - ✓ Potvrđen je upis u Upisnik studijskih programa za sveučilišni diplomski studijski program Close to Nature Forestry (Prirodi blisko šumarstvo) na engleskom jeziku Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.
- ➢ Prihvaćen je prijedlog Odluke o produljenju mandata obnašateljice dužnosti privremene voditeljice Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.
- ➢ Donesena je Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o imenovanju Povjerenstva za sveučilišnu nastavnu literaturu.
- ➢ Dana je suglasnost na Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju radnih mjesta Tekstilno-tehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- ➢ Dana je suglasnost:
  - ✓ dekanu Arhitektonskoga fakulteta za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad tri milijuna kuna radi sklapanja ugovora o javnoj nabavi nabave usluge razvojnoga rješenja na temelju provedenoga postupka javne nabave EMV 22/2 u sklopu projekta Razvoj dvostruke fasade s hermetički zatvorenom šupljinom (H-CFF)
  - ✓ dekanu Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad tri milijuna kuna radi sklapanja ugovora za financiranje projekta Croatian Quantum Communication Infrastructure – CroQCI
  - ✓ dekanu Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta radi sklapanja ugovora u vrijednosti iznad tri milijuna kuna za financiranje projekta Joint Master on Martitime Robotics in Blue Economy
  - ✓ ravnatelju Sveučilišnoga računskoga centra Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Sveučilišnoga računskoga centra iznad tri milijuna kuna radi sklapanja ugovora u vrijednosti iznad tri milijuna kuna za projekt National Competence Centres in the framework of EuroHPC Phase 2 (EuroCC 2)

- ✓ ravnatelju Studentskoga centra Varaždin Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Studentskoga centra u vrijednosti iznad tri milijuna kuna radi sklapanja ugovora o opskrbi električnom energijom s dobavljačem HEP - Opskrba d.o.o.
- ✓ rektoru Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Sveučilišta u Zagrebu u vrijednosti iznad tri milijuna kuna radi ugovaranja okvirne revolving linije za kredite s Privrednom bankom Zagreb d.d.

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

ODBOR ZA NASTAVU

Zagreb, 16. siječnja 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

Predmet: Izvještaj Odbora za nastavu

4. sastanak Odbora za nastavu za akad. god. 2022./2023. održan je u četvrtak 12. siječnja 2023. godine u Vijećnici PBF-a sa sljedećim dnevnim redom:

1. U privitku je prijedlog preduvjeta za upis predmeta druge godine novih (revidiranih) prijediplomskih studija.

   Odbor za nastavu većinom glasova predlaže da se zbog odredbi novog *Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti* vezanih uz mirovanje prava i obveza studenata, kao i dopuštenog broja ponavljanja jedne studijske godine, ukinu semestralni preduvjeti, tj. da je položen predmet iz zimskog semestra preduvjet za upis predmeta u ljetnom semestru. Umjesto toga predlaže se sljedeće:

   - preduvjet za upis predmeta u ljetnom semestru je odslušan predmet u zimskom semestru;
   - preduvjet za polaganje predmeta u ljetnom semestru je položen predmet iz zimskog semestra.
2. Revidirani su Izvedbeni planova nastave za ak. god. 2022./2023. za predmet *Biokemija 2*.
3. Temeljem traženja Sveučilišta Sjever od 6. prosinca 2022. Odbor za nastavu s jednim glasom protiv predlaže Fakultetskom vijeću da dade suglasnost za izvođenje nastave na predmetu *Primjena mikroba u proizvodnji i zaštiti autohtonih prehrambenih proizvoda* na studiju Prehrambena tehnologija, za akad. god. 2022./2023., prof. dr. sc. Jadranki Frece.
4. Odbor je zaključio da su zadovoljeni uvjeti *Pravilnika o demonstratorima* te se za akad. god. 2022./2023. imenuju sljedeći demonstratori na vježbama iz predmeta *Molekularna biologija*: Nikolina Orešković i Bruno Doskočil.
5. Prijedlog promjene Povjere nastave na predmetu *Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane*.

   Odobrena je promjena povjere nastave za ak. god. 2022./23. za predmet *Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane* na prijediplomskom studiju Prehrambena tehnologija, s obzirom na povratak djelatnice s rodiljnog dopusta.

Povjera nastave na predmetu prije promjene:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P(h)	S(h)	V(h)
32406	4	PT	**Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane**	**Režek Jambrak Anet**	30	5	
	4	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane	Dukić Josipa		10	15

Prihvaćene promjene u povjeri nastave:

Šifra	Semestar	Studij	Predmet	Nositelj i suradnici	P(h)	S(h)	V(h)
32406	4	PT	**Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane**	**Režek Jambrak Anet**	30	5	
	4	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane	Marinela Nutrizio		5	8
	4	PT	Fizikalna svojstva složenih sustava - hrane	Dukić Josipa		5	7

6. Pod točkom Razno prodekanica za nastavu obavijestila je članove Odbora da nam je Sveučilište u Zagrebu dostavilo *Preporuke HZZ-a za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja* iz prosinca 2022. U tim se preporukama od studija PBF-a povaljuje samo prijediplomski studij *Prehrambene tehnologije* kao obrazovni programi u kojem treba povećati broj upisanih i stipendiranih studenata u Virovitičko-podravskoj županiji.

PRODEKANICA ZA NASTAVU

Prof.dr.sc. Ana Vukelić

Prijedlog preduvjeta za upis/polaganje predmeta

Prehrambena tehnologija

semestar	predmet	položen predmet za upis predmeta	odslušan predmet za upis predmeta	položen predmet za polaganje predmeta
3.	Fizikalna kemija	Opća kemija Matematika 2 Fizika		
	Mikrobiologija	Biologija		
	Osnove tehnologija žitarica, ugljikohidrata i konditorskih proizvoda	Uvod u prehrambene tehnologije Fizika Organska kemija Biologija Osnove termodinamike Osnove inženjerstva		
	Fenomeni prijelaza	Matematika 1 Matematika 2 Fizika Osnove inženjerstva Osnove termodinamike		
	Tehnologija vode	Analitička kemija Matematika 1 Fizika Osnove inženjerstva Osnove termodinamike		
	IZBORNI PREDMETI			
	Principi biotehnološke proizvodnje hrane			
	Kemija i tehnologija kave i čaja			
	Sladila			
	Procesi prerade maslina			

	Tehnologija sladoleda i mliječnih deserata			
	Tehnološki postupci obrade prehrambenog otpada i sporednih proizvoda			
4.	Biokemija 1	Opća kemija Organska kemija Analitička kemija Biologija		
	Osnove tehnologije voća, povrća i vina	Uvod u prehrambene tehnologije Fizika Organska kemija Biologija Osnove termodinamike Osnove inženjerstva		
	Fizikalna svojstva hrane	Opća kemija Fizika Osnove inženjerstva Osnove termodinamike		
	Jedinične operacije	Osnove inženjerstva Osnove termodinamike Fizika Matematika 1 Matematika 2	Fenomeni prijelaza	Fenomeni prijelaza
	Statistika	Matematika 1 Matematika 2 Osnove informatike		
	Zakonska regulativa u proizvodnji hrane			

Biotehnologija

semestar	predmet	položen predmet za upis predmeta	odslušan predmet za upis predmeta	položen predmet za polaganje predmeta
3.	Mikrobiologija	Biologija		
	Biokemija 1	Opća kemija Analitička kemija Organska kemija Biologija		
	Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji	Matematika 1 Uvod u biotehnologiju Biologija Organska kemija Osnove inženjerstva		
	Fenomeni prijelaza	Matematika 1 Matematika 2 Fizika Osnove inženjerstva		
	Numeričke metode i programiranje	Matematika 1 Matematika 2 Osnove informatike		
	Engleski/Njemački jezik 2	Engleski/Njemački jezik 1		
4.	Molekularna genetika		Biokemija 1	Biokemija 1
	Biokemija 2	Fizikalna kemija	Biokemija 1	Biokemija 1
	Jedinične operacije	Osnove inženjerstva Fizika Matematika 1 Matematika 2	Fenomeni prijelaza	Fenomeni prijelaza
	Statistika	Matematika 1 Matematika 2 Osnove informatike		
	Tehnologija vode	Analitička kemija Matematika 1		

		Fizika Osnove inženjerstva		
	Digitalna biotehnologija	Matematika 1 Uvod u biotehnologiju Engleski jezik u struci 1 Osnove informatike		
	Pročišćavanje i karakterizacija proteina		Biokemija 1	Biokemija 1

Nutricionizam

semestar	**predmet**	**položen predmet za upis predmeta**	**odslušan predmet za upis predmeta**	**položen predmet za polaganje predmeta**
3.	Mikrobiologija	Biologija		
	Znanost o prehrani 1	Uvod u profesiju nutricionista		
	Fizikalna kemija	Opća kemija Matematika Fizika		
	Osnove fiziologije čovjeka	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka		
	Procesi pripreme hrane	Osnove tehnologija namirnica biljnog podrijetla		
	Osnove tehnologija mesa, ribe, mlijeka i vode			
4.	Mikrobiologija namirnica		Mikrobiologija	Mikrobiologija
	Znanost o prehrani 2	Uvod u profesiju nutricionista Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka	Znanost o prehrani 1	Znanost o prehrani 1
	Statistika	Matematika Osnove informatike		
	Biokemija 1	Opća kemija Organska kemija		

		Analitička kemija Biologija		
	Analitika hrane	Opća kemija Analitička kemija Organska kemija		
	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane			

ODBOR ZA ZNANOST

Zagreb, 17. siječnja 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće Odbora za znanost

sa 4. sjednice Odbora za znanost u akad. god. 2022./2023., održane 16. siječnja 2023. godine s početkom u 13:00 sati u Uredu dekanice.

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanost kako bi bili uvršteni na sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 26. siječanj 2023. godine.
   Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na Dnevnom redu ove sjednice Fakultetskog vijeća.

2. Predložen je nacrt novog općeg akta o ocjeni rada suradnika, sukladno novom Zakonu o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, koji je upućen na raspravu predstavniku suradnika (asistenata i viših asistenata).

3. Senat Sveučilišta u Zagrebu je na svojoj sjednici, održanoj 15. studenoga 2022. godine, donio Odluku o pokretanju postupka izbora predloženika u počasno zvanje *professor emeritus* u akademskoj godini 2022./2023. Prijedlozi sastavnica Sveučilišta u Zagrebu dostavljaju se do 30. travnja 2023. godine Povjerenstvu za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanje Senata Sveučilišta u Zagrebu.
   Stoga se mole svi Zavodi da temeljem Pravilnika Sveučilišta u Zagrebu o dodjeli počasnog zvanja *professor emeritus* (stupio na snagu 1. svibnja 2011.) te Pravilnika o načinu odabira predloženika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za izbor u počasno zvanje *professor emeritus* na Sveučilištu u Zagrebu (Klasa: 602-04/16-01/01, Urbroj: 251-69-01-16-157, pročišćeni tekst od 14. listopada 2016.) dostave prijedloge kandidata s potpunom dokumentacijom, u obliku materijala za sjednicu Fakultetskog vijeća u mjesecu veljači 2023. godine, putem Odbora za znanost.

4. Odbor za podjelu državnih nagrada za znanost Ministarstva znanosti i obrazovanja 28. prosinca 2022. godine raspisao je Natječaj za podnošenje poticaja za podjelu državnih nagrada za znanost za 2022. godinu. Natječaj je otvoren do 27. veljače 2023. godine.

Stoga se mole svi Zavodi da dostave prijedloge kandidata s potpunom dokumentacijom, u obliku materijala za sjednicu Fakultetskog vijeća u mjesecu veljači 2023. godine, putem Odbora za znanost.

Prodekanica za znanost:

prof. dr. sc. Draženka Komes

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

Zagreb, 11. siječnja **2023.**

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće sa sastanka Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

Sastanak Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je u utorak, 10. siječnja 2023. u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10 sati.

Prisutni: prof. dr. sc. Jasna Novak, prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak, izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina , izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko, izv. prof. dr. sc. Lidija Šver, izv. prof. dr. sc. Marina Krpan, doc. dr. sc. Filip Šupljika, doc. dr. sc. Mia Kurek, Jasmina Strčić, teh. sur., Nikša Bekavac i Jelena Rožić, prof.
Ispričani: nasl. izv. prof. dr. sc. Jelka Pleadin, dr.sc. Martina Banić, Barbara Tuzla

Dnevni red:

1. Izrada Godišnjeg izvješća o sustavu osiguranja kvalitete na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2021./2022. uz dodatni Obrazac dobre prakse na sastavnici i Plana aktivnosti za osiguravanje kvalitete na sastavnici za 2022./2023.
2. Akcijski plan za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje akad. god. 2022./2023. – 2026./2027. izrađen i upućen od strane Odbora za poslijediplomske studije
3. Revizija politika kvalitete; obnavljanje misije i vizije u skladu s European Education and Culture Executive Agency
4. Revizija Priručnika kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
5. Raspravljanje potrebe za aktualizacijom interne baze podataka-baze djelatnosti
6. Informiranje o unutarnjoj prosudbi sustava osiguranja kvalitete sastavnice
7. Informacije o održavanju konferencije "Osiguravanje kvalitete u obrazovanju" 19. siječnja 2023., prijave do 15. siječnja 2023.
8. Razno

Ad. 1. Provedena je rasprava o Godišnjem izvješću o sustavu osiguranja kvalitete 2021./2022. i Planu aktivnosti za osiguravanje kvalitete 2022./2023. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Radne verzije dokumenata upućene su članovima Povjerenstva, te je dogovoreno da se prijedlozi dostave Uredu za upravljanje kvalitetom do 31. siječnja 2023 nakon čega će se uputiti na prihvaćanje Fakultetsko vijeće u 2 mjesecu, te nakon prihvaćanja dostaviti Sveučilištu u Zagrebu do 28. veljače 2023.

Ad. 2. Odbor za poslijediplomske studije priredio je Akcijski plan za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje akad. god. 2022./2023. – 2026./2027. upućen Povjerenstvu za upravljanje kvalitetom za provjeru.

Ad. 3. Predsjednica Povjerenstva istaknula je da je Priručnik kvalitete Fakulteta potrebno revidirati. U skladu s novim standardom ISO 9001:2015, više nije potrebno imenovati zasebnog predstavnika uprave, te će se imenovati članovi Tima za kvalitetu i rizike.

Ad. 4. Dogovoreno je da će se u narednom razdoblju razmotriti postojeća misija i vizija i politika kvalitete Fakulteta te uskladiti s ciljevima održivog razvoja u skladu s European Education and Culture Executive Agency, Eurydice, The European higher education area in 2020: Bologna process implementation report, Publications Office, 2020 https://data.europa.eu/doi/10.2797/756192;.

Ad. 5. Provedena je rasprava o održavanju baze djelatnosti Fakulteta dostupne na poveznici djelatnosti.pbf.hr. Članovi Povjerenstva su nakon diskusije zaključili da će se podaci za evidenciju prikupljati iz drugih postojećih izvora, primjerice WoS-a i Google Scholara.

Ad. 6. Predsjednica Povjerenstva izvjestila je da će se u suradnji s predsjednicom Povjerenstva za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete dogovoriti dinamika provedbe unutarnje prosudbe.

Ad. 7. Predsjednica Povjerenstva obavijestila je članove da će se 19. siječnja 2023. godine održati konferencija „Osiguravanje kvalitete u obrazovanju“ u organizaciji Visokog učilišta Algebra. Sudjelovanje na konferenciji je besplatno, te će na njoj sudjelovati predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom prof. dr. sc. Jasna Novak i voditeljica Ureda za upravljanje kvalitetom Jelena Rožić.

Ad. 8. Predsjednica Povjerenstva podsjetila je članove da je na snagu stupio novi Zakon o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/22).
Obavijestila je članove Povjerenstva da će voditeljica Ureda za upravljanje kvalitetom biti upućena na edukaciju za unaprjeđivanje kompeticija prema certifikatu za internog auditora po standardu ISO 9001:2015.
Umjesto dosadašnje predsjednice Povjerenstva prof. dr. sc. Jasne Novak članovima Povjerenstva članovima predlaže izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina kao novu predsjednicu. Članovi Povjerenstva slažu se s prijedlogom.

Zapisnik sastavila:

Jelena Rožić, prof.

Zapisnik odobrila
Predsjednica Povjerenstva:

prof. dr. sc. Jasna Novak

Zagreb, 12. siječanj 2023.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
- o v d j e -

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6
Primljeno: 12. 01. 2023.
Klasifikacijska oznaka: 602-01/23-01/01
Ustroj. jed.: 10
Urudžbeni broj: 251-69-18-23-3
Pril.: -3
Vrij.:

Predmet: **Izbor Predstojnice i zamjenice Predstojnice CKN-a**

Na sastanku CKN-a održanom dana 12. siječnja 2023. godine, sukladno članku 10. stavku 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 1. prosinca 2020.), za Predstojnicu CKN-a jednoglasno je izabrana **mr. sc. Marina Ćurko**, dok je za zamjenicu Predstojnice CKN-a izabrana **Nataša Krištafor dipl.ing**.

Slijedom navedenog, molimo suglasnost Fakultetskog vijeća za izbor **mr. sc. Marine Ćurko** za Predstojnicu CKN-a te izbor **Nataše Krištafor, dipl.ing**. za zamjenicu Predstojnice CKN-a.

S poštovanjem,

Predstojnice CKN-a:

mr. sc. Vesna Bolanča

KLASA:
URBROJ:

Akcijski plan za unapređenje kvalitete poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija

Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

za razdoblje akad. god. 2022./2023. – 2026./2027.

U Zagrebu, 11. siječnja 2023.

Dekanica

prof. dr. sc. Jadranka Frece

Sadržaj

Uvod 3

Plan aktivnosti 4

1. Općenite mjere i aktivnosti 5

2. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura 9

3. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija 9

4. Program i ishodi doktorskog studija 9

Uvod

Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij **Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam** Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu bio je obuhvaćen Planom reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa odlukom Akreditacijskog savjeta Agencije za znanost i visoko obrazovanje od 22. ožujka 2016. godine. Nakon provedene reakreditacije, Ministarstvo znanosti i obrazovanja je 20. ožujka 2017. godine izdalo Potvrdu kojom se potvrđuje da Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu ispunjava uvjete za obavljanje dijela djelatnosti, koja se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskoga sveučilišnog studija *Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam* (Zbog pogreške u u nazivu studija u toj potvrdi, Ministarstvo znanosti i obrazovanja je izdalo Izmjenu potvrde 12. travnja 2017. u kojoj je naziv studija točno naveden).

Prethodni Akcijski plan za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam za razdoblje akad. god. 2017./2018.-2021./2022. je uspješno proveden. Naime, sva su godišnja izvješća prihvaćena donošenjem pozitivnog mišljenja o usklađenosti s preporukama Stručnog povjerenstva koje su sadržane u završnom izvješću Stručnog reakreditacijskog povjerenstva. Mišljenja je donijelo Povjerenstvo Agencije za znanost i visoko obrazovanje u svrhu naknadnog praćenja dijela djelatnosti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskoga sveučilišnog studija *Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam*.

Plan aktivnosti

U tablici 1 „Plan aktivnosti“, navedene su mjere i aktivnosti po sljedećim kategorijama:

1. Općenite mjere i aktivnosti

1.1. Internacionalizacija

- Povećati poticaje za objavljivanje radova u visokorangiranim međunarodnim časopisima i za ostvarivanje međunarodnih suradnji.
- Povećati broj međunarodnih studenata i mentora/komentora.
- Ojačati internacionalizaciju obrazovnog okruženja u smislu dostupnosti svih dokumenata, pravilnika itd. na engleskom jeziku.
- Javno objavljivanje informacija o aktivnostima provedenim na doktorskom studiju kako bi bile dostupne međunarodnoj znanstvenoj zajednici
- Radovi doktoranada prihvaćeni za objavljivanje u recenziranim časopisima i uključeni kao prilozi disertaciji, trebaju biti objavljeni na mrežnim straicama Fakulteta.
- Stvoriti više mogućnosti i smanjiti prepreke za reintegraciju doktoranada i poslijedoktoranada koji studiraju i rade u inozemstvu na hrvatska sveučilišta.

1.2. Osiguravanje kvalitete

- Postupak obrane disertacije mogao bi se ojačati uzimanjem u obzir mišljenja međunarodne znanstvene zajednice kroz uključivanje međunarodnih članova u povjerenstva za ocjenu i obranu doktorskog rada.

2. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura

- poticati nabavu najsuvremenije opreme za ključna područja znanstvenih istraživanja

3. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija

- neovisnost povjerenstva za obranu disertacije mogla bi se dodatno ojačati tako što će većina članova dolaziti izvan Fakulteta

4. Program i ishodi doktorskog studija

- preispitati ponudu obveznih i izbornih kolegija na temelju povratnih informacija studenata te da se osiguraju dodatna predavanja na stručne teme prema iskazanom interesu doktoranada
- povećati broj međunarodnih suradnji kroz poticanje mobilnosti nastavnika Fakulteta i posjete inozemnih znanstvenika i znanstvenika sa drugih institucija iz RH.

Tablica 1. Plan aktivnosti

Oznaka	Mjera	Aktivnosti	Rok provedbe	Indikator provedbe	Realizacija	Odgovorna osoba ili tijela
1. Općenite mjere i aktivnosti						
1.1.	Povećati poticaje za objavljivanje radova u visokorangiranim međunarodnim časopisima i za ostvarivanje međunarodnih suradnji.	1.1.1. Dana 28. 03. 2017. objavljen je novi Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017), uključujući zadnju izmjenu i dopunu od 26.9.2022. NN 111/2022, prema kojem se potiče objavljivanje radova u visokorangiranim znanstvenim časopisima	1.1.1. do 1.1.3. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.1.1. Popis znanstvenih radova nastavnika PBF-a objavljenih u međunarodnim časopisima na godišnjoj razini	1.1.1. Lista radova djelatnika PBF-a dostupna je ovdje: https://www.bib.irb.hr/pregled/ustanove/58 https://www.scopus.com/affil/profile.uri?afid=60087204 - kontinuirano se provodi; nastaviti ažurirati liste radova	1.1.1. Prodekan za znanost
		1.1.2. Poticaj objavljivanju radova i uspostavljanju međunarodne suradnje je i Pravilnik o nagradama i priznanjima PBF-a Sveučilišta u Zagrebu (od 14. listopada 2016., uključujući najnovije izmjene i dopune od 18. siječnja 2021.) temeljen na poticajnim Kriterijima za odlučivanje o prijedlozima za nagrade i priznanja		1.1.2. Popis dobitnika godišnjih nagrada i priznanja PBF-a	1.1.2. Popis svih nagrada i priznanja objavljuje se ovdje: http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/nagrade - kontinuirano se provodi; nastaviti ažurirati popis svih nagrada i priznanja	1.1.2. Dekan i Povjerenstvo za dodjelu nagrada i priznanja PBF-a
		1.1.3. Putem godišnjih izvješća o napretku doktoranada i uspješnosti mentora		1.1.3. Prihvaćanje Izvješća mentora asistenta/doktoranda o vlastitom radu i Izvješća i ocjene asistenata/ doktoranda o mentorstvu, za prethodnu kalendarsku godinu, na sjednici Fakultetskog vijeća u siječnju naredne godine	1.1.3. Zapisnici sa sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	1.1.3.Dekan i Odbor za znanost PBF-a

1.2.	Povećati broj međunarodnih studenata i mentora/komentora.	1.2.1. Povećati vidljivost PBF-a putem LinkedIn-a i putem profila nastavnika na Google Znalcu 1.2.2. Nadopuna mrežnih stranica PBF-a na engleskom jeziku vezano za doktorski studij 1.2.3. Sklapanje novih ugovora i aneksa ugovora u suradnji s inozemnim sveučilištima	1.2.1. do 1.2.3. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.2.1. Broj pratitelja PBF-a na LinkedIn-u i otvoreni profili nastavnika na Google Znalcu 1.2.2. Ažurnost svih podataka na mrežnoj stranici PBF-a vezano za doktorski studij 1.2.3. Broj sklopljenih novih ugovora i aneksa ugovora	1.2.1. Broj pratitelja: 2.625[1]. Gotovo svi nastavnici PBF-a (njih 152) imaju otvoren profil na Google Znalcu. 1.2.2. Podaci na mrežnoj stranici PBF-a vezani za doktorski studij su ažurirani (http://www.pbf.unizg.hr/en/studies/postgraduate_university_study_programmes/postgraduate_university_doctoral_study) - kontinuirano se provodi; nastaviti ažurirati 1.2.3. Održati i povećati broj sklopljenih ugovora i aneksa ugovora	1.2.1. -1.2.2. Odbor za poslijediplomske studije 1.2.3. Odbor i Ured za međunarodnu suradnju
1. 3.	Ojačati internacionalizaciju obrazovnog okruženja u smislu dostupnosti svih dokumenata, pravilnika itd. na engleskom jeziku.	1.3.1. Organizirati prevođenje dokumenata na engleski jezik	1.3.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.3.1. Prevedeni dokumenti i obavljeni na mrežnim stranicama PBF-a	1.3.1. Dokumenti su prevedeni i objavljeni na mrežnim stranicama PBF-a (http://www.pbf.unizg.hr/en/studies/postgraduate_university_study_programmes/postgraduate_university_doctoral_study)	1.3.1. Dekan
1. 4.	Javno objavljivanje informacija o	1.4.1. Objavljivati sažetke disertacija na engleskom jeziku u on-line bazi podataka	1.4.1. i 1.4.2. Od akad. god. 2022./2023.	1.4.1. Na mrežnim stranicama PBF-a dodana poveznica na	1.4.1.1. Dostupni sažetci disertacija od akademske godine 2006./2007. nadalje	1.4.1. Ured za poslijediplomske studije

[1] Stanje na dan 2.11.2022.

	aktivnostima provedenim na doktorskom studiju kako bi bile dostupne međunarodnoj znanstvenoj zajednici	1.4.2. Akad. god. 2018./2019., PBF organizira 1. Dan doktorata studenata doktorskog studija PBF-a, a od akad. god. 2019./2020. organizira se Dan doktorata biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu svake godine	i kontinuirano dalje	sažetke disertacija na engleskom jeziku 1.4.2. Organizacija Dana doktorata biotehničkog područja	na mrežnim stranicama http://www.pbf.unizg.hr/studiji/poslijediplomski_studiji/poslijediplomski_sveucilisni_doktorski_studij/biotehnologija_i_bioprocesno_inzenjerstvo_prehrambena_tehnologija_i_nutricionizam/doktorske_disertacije - kontinuirano se provodi i ažurira 1.4.1.2. Digitalni repozitorij - zbirka koja u digitalnom obliku okuplja, trajno pohranjuje i omogućuje slobodan pristup znanstveno-istraživačkoj, intelektualnoj i kreativnoj produkciji nastaloj radom ustanove, odnosno njenih djelatnika i studenata od 2004 do danas. https://repozitorij.pbf.unizg.hr/	1.4.2. Odbor za poslijediplomske studije
1. 5.	Radovi doktoranada prihvaćeni za objavljivanje u recenziranim časopisima i uključeni kao prilozi disertaciji, trebaju biti objavljeni na mrežnim	1.5.1. znanstveni radovi objavljeni iz područja disertacije i prilog disertaciji u elektroničkom obliku objaviti u on-line bazi podataka u kojoj su objavljeni i sažeci disertacija	1.5.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.5.1. Na mrežnim stranicama PBF-a dodana poveznica na znanstvene radove doktoranada	1.5.1. Popis znanstvenih radova doktoranada dostupan je ovdje: http://www.pbf.unizg.hr/studiji/poslijediplomski_studiji/poslijediplomski_sveucilisni_doktorski_studij/biotehnologija_i_bioprocesno_inzenjerstvo_prehrambena_tehnologija_i_nutricionizam/popis_radova_doktoranada_tijekom_studija te na engleskom jeziku: http://www.pbf.unizg.hr/en/s	1.5.1. Ured za poslijediplomske studije i Knjižnica PBF-a

	stranicama Fakulteta.				tudies/postgraduate_university_study_programmes/postgraduate_university_doctoral_study/biotechnology_and_bioprocess_engineering_food_technology_and_nutrition/list_of_phd_students_science_papers	
1. 6.	Stvoriti više mogućnosti i smanjiti prepreke za reintegraciju doktoranada i postdoktoranada koji studiraju i rade u inozemstvu na hrvatska sveučilišta.	1.6.1. Natječaji za prijem doktoranada i postdoktoranda se javno objavljuju i dostupni su svima koji studiraju i rade u hrvatskoj i inozemstvu, a izbor se provodi temeljem izvrsnosti prijavljenih kandidata na javni natječaj.	1.7.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.6.1. Javni natječaji za izbor doktoranada i postdoktoranada se objavljuju u Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u Narodnim novinama, Euraxess portalu, dnevnom tisku 24sata, te web stranici PBF-a.	1.6.1. Objavljen javni natječaj za izbor doktoranada i postdoktoranada se objavljuju u Biltenu Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u Narodnim novinama, Euraxess portalu, dnevnom tisku 24sata, te web stranici PBF-a.	1.6.1. Fakultetsko vijeće PBF-a
1. 7.	Postupak obrane disertacije mogao bi se ojačati uzimanjem u obzir mišljenja međunarodne znanstvene zajednice kroz uključivanje međunarodnih članova u povjerenstva za ocjenu i obranu doktorskog rada	1.7.1. Poticanje uvođenja inozemnih članova u Povjerenstva gdje god je primjenjivo (npr. ako je disertacija izrađena dijelom ili u cijelosti u inozemstvu)	1.7.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.7.1. Broj disertacija napisanih i branjenih na engleskom jeziku i broj članova stručnog povjerenstva iz inozemstva	1.7.1. Zapisnici sa sjednica Odbora za poslijediplomske studije i zapisnici sa sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	1.7.1. Odbor za poslijediplomske studije

2. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura						
2. 1.	Poticati nabavu najsuvremenije opreme za ključna područja znanstvenih istraživanja	2.1.1. poticati nabavu opreme putem prijava na natječaje za projekte, a kojima je predviđeno i financiranje opreme za znanstvena istraživanja.	2.1.1. U akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	2.1.1. objavljivanje popisa projekata i popisa opreme na mrežnim stranicama PBF-a.	2.1.1. Popis projekata dostupan je na mrežnim stranicama: Znanstveni i razvojni nacionalni projekti http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/znanstveni_i_razvojni_nacionalni_projekti Međunarodni projekti http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/medunarodni_projekti Katalog opreme dostupan je na mrežnim stranicama: http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/katalog_opreme	2.1.1. Dekan, Odbor za znanost
3. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija						
3. 1.	Neovisnost povjerenstva za obranu disertacije dodatno ojačati tako što će većina članova dolaziti izvan Fakulteta.	3.1.1. Postoje ograničenja obzirom na broj stručnjaka u Hrvatskoj vezano uz teme disertacija, ali će se gdje god je to moguće, uz jednog obveznog vanjskog člana, predlagati još jedan vanjski član.	3.1.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	3.1.1. Broj obranjenih disertacija i broj članova stručnog povjerenstva izvan Fakulteta	3.1.1. Zapisnici sa sjednica Odbora za poslijediplomske studije i zapisnici sa sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	3.1.1. Odbor za poslijediplomske studije, Fakultetsko vijeće PBF-a Sveučilišta u Zagrebu
4. Program i ishodi doktorskog studija						
4. 1.	Preispitati ponudu obveznih i izbornih kolegija na temelju	4.1.1. Organizirati predavanja na teme za koje su doktorandi zainteresirani, a pokaže se da nisu obuhvaćene postojećim programom doktorskog studija.	4.1.1. kontinuirano dalje	4.1.1. Istraživanje putem „Upitnika za procjenu sadržaja i strukture temeljnih i izbornih predmeta na doktorskom studiju“ i organiziranje predavanja na teme za koje se	4.1.1. Rezultati istraživanja za procjenu sadržaja i strukture temeljnih i izbornih predmeta na doktorskom studiju PBF-a, kao dio izvješća Odbora za poslijediplomske studije	4.1.1. Odbor za poslijediplomske studije

	povratnih informacija studenata te da se osiguraju dodatna predavanja na stručne teme prema iskazanom interesu doktoranada	4.1.2. Organizirati Uvodni sat za studente doktorskog studija prilikom upisa na kojima će se upoznati s pravima, obvezama i mogućnostima tijekom studija te sa strukturom i sadržajem obveznih i izbornih predmeta na doktorskom studiju.	4.1.2. kontinuirano dalje	doktorandi izjasne, a pokaže se da nisu obuhvaćene postojećim programom doktorskog studija. 4.1.2. Izvješće s Uvodnog sata kao dio izvješća Odbora za poslijediplomske studije Fakultetskom vijeću PBF-a Sveučilišta u Zagrebu	Fakultetskom vijeću PBF-a Sveučilišta u Zagrebu 4.1.2. Održavanje Uvodnog sata	4.1.2.Voditelj doktorskog studija
4. 2.	Povećati broj međunarodnih suradnji kroz poticanje mobilnosti nastavnika Fakulteta i posjete inozemnih znanstvenika i znanstvenika sa drugih institucija iz RH.	4.2.1. Uz aktivnosti navedene pod 1.2., slati obavijesti nastavnicima o mogućnostima koje nude ERASMUS i CEEPUS programi za razmjenu nastavnika	4.2.1. Kontinuirano dalje	4.2.1. Broj realiziranih mobilnosti	4.3.1. Realizirana mobilnost nastavnika u akad. god. 2021./2022.: - odlazna mobilnost 4 naša nastavnika kroz Erasmus+ natječaje - gostovanje 8 znanstvenika s drugih institucija - dolazna mobilnost doktoranada: 0 - Aktivna 3 Erasmus+ projekta http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti/medunarodni_projekti	4.3.1. Ured za međunarodnu suradnju

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 10. siječnja 2023.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: Usvajanje izmjena i dopuna priloga Priručnika kvalitete tijekom akademske godine 2021./2022.

Poštovani,

molimo Fakultetsko Vijeće PBF-a za usvajanje izmjena i dopuna priloga Priručnika kvalitete uslijed revizija postojećih i donošenja novih obrazaca i procedura tijekom 2021./2022.

- Obrazac Izvješće o prijeđenoj udaljenosti pri dolasku na posao i odlasku s posla (OB-FR-02)
- Obrazac Molba prodekanu za nastavu (OB-US-07)
- Obrazac Prijava teme za znanstveno-istraživački rad studenta (OB-ZSD-01)
- Obrazac Privola za korištenje osobnih podataka (OB-ZP-04)

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom

Prilozi:

1. Izmjene priloga Priručnika kvalitete

Znanstveno-istraživačka tema:	
Opis istraživanja u kojem će sudjelovati student:	
Naziv projekta:	
Program (izvor) financiranja projekta:	
Voditelj projekta:	
Neposredni voditelj:	
Kontakt voditelja projekta:	
Predviđeno trajanje:	
Tjedno opterećenje:	
Upisani studij i najniža potrebna završena godina sveučilišnog **studija**	
Znanja i vještine koje će **student** steći radom na predloženoj temi	
Očekivana **diseminacija** rezultata istraživanja:	
Datum ispunjavanja obrasca:	

UPUTE ZA POPUNJAVANJE OBRASCA

Znanstveno-istraživačka tema

Naslov koji sažeto opisuje istraživanje u kojem će sudjelovati student. S obzirom da student sudjeluje samo u dijelu istraživanja u okviru šireg istraživanja ili istraživačkog projekta, naslov treba odgovarati dijelu istraživanja u koji će student biti neposredno uključen.

Opis istraživanja u kojem će sudjelovati student

Ukratko opisati cilj i očekivani znanstveni doprinos istraživanja u kojem će student sudjelovati, posebice metodologiju te očekivane rezultate istraživanja.

Naziv projekta
Navesti točan naziv projekta sukladno potpisanom Ugovoru.

Program (izvor) financiranja
Navesti iz kojih sredstava je projekt financiran (primjerice *HRZZ*, *Obzor2020*, *ESIF* i dr.).

Voditelj projekta
Ime i prezime voditelja istraživanja. Voditelj istraživanja ujedno je i mentor studentu koji sudjeluje u istraživanjima. Voditelj istraživanja odgovoran je da se istraživanje provodi poštujući načela znanstveno-istraživačkog rada te u skladu s dobrom praksom i pravilima struke. Voditelj istraživanja može biti zaposlenik Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabran u znanstveno-nastavno zvanje.

Neposredni voditelj
Osoba koja će neposredno nadzirati rad studenta (ako to nije voditelj istraživanja). Neposredni voditelj studenta može biti zaposlenik Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabran u suradničko ili znanstveno-nastavno zvanje.

Kontakt voditelja projekta
Adresa e-pošte ili drugi kontakt na koji se zainteresirani student može javiti.

Predviđeno trajanje
Navesti predviđeno trajanje istraživanja (na primjer 3 mjeseca). Ako je istraživanje moguće provoditi samo u određenom razdoblju, navesti o kojem je razdoblju riječ (na primjer od 15. travnja do 15. lipnja).

Tjedno opterećenje
Planirano tjedno opterećenje studenta u satima (npr. 8 sati tjedno). Ako opterećenje nije jednoliko raspodijeljeno tijekom cijelog istraživanja, navesti predviđene granice u kojima će opterećenje varirati (npr. 3–8 sati tjedno).

Upisani studij i najniža potrebna završena godina sveučilišnog studija
Definirati minimalno završenu godinu i upisani sveučilišni studij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu uzimajući u obzir znanja i vještine nužne za uspješan znanstveno-istraživački rad studenta u okviru navedene teme.

Diseminacija rezultata istraživanja
Navesti planirane oblike diseminacije rezultata proizašlih iz dijela istraživanja u kojem će sudjelovati student primjerice objava znanstvenog rada u međunarodnom ili domaćem časopisu, kongresno priopćenje na domaćem ili međunarodnom znanstvenom skupu i sl.

prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu	MOLBA PRODEKANU ZA NASTAVU	
	Oznaka: OB-US-07 Revizija: 2 Datum: 10.1.2023. Stranica: 1 od 2	

1. Uputa
Molba se **predaje u pisarnici, a rješenje molbe se preuzima u Uredu za studente.**

2. Podatci o studentu	
Ime i prezime	
JMBAG	
Studij	
Akademska godina upisa I. godine studija	
Fakultet i sveučilište (ako nije PBF):	
Adresa e-pošte	
Broj telefona	

3. Predmet molbe	
mirovanje prava i obveza za vrijeme izvršavanja vojne obveze	☐
mirovanje prava i obveza za vrijeme trudnoće (obavezno priložiti potvrdu nadležnog liječnika za PBF)	☐
mirovanje prava i obveza za vrijeme bolesti (obavezno priložiti potvrdu nadležnog liječnika za PBF)	☐
mirovanje prava i obveza za vrijeme rodiljnog ili roditeljskog dopusta	☐
mirovanje prava obveza za vrijeme međunarodne razmjene	☐
mirovanje prava i obveza za vrijeme priprema i natjecanja kategoriziranih sportaša	☐
prijelaz na drugi studij unutar Fakulteta	☐
ponovni upis istog predmeta treći put (navesti predmet i nositelja predmeta)	☐
u cijelosti ili djelomično oslobađanje od plaćanja participacije	☐
upis predmeta s drugog studija na PBF-u u kategoriji izborni B	☐
upis predmeta sa studija izvan PBF-a u kategoriji izborni B (obavezno priložiti ispunjeni obrazac)	☐
upis predmeta na PBF-u (za studente izvan PBF-a)	☐
upis više od 35 ECTS do maksimalno 50 ECTS bodova u semestru	☐
dodatni podaci za dopunsku ispravu	☐
drugo: _____	☐
OBRAZLOŽENJE/DODATNE INFORMACIJE:	

4. Prilozi
potvrda nadležnog liječnika ☐
drugo: _____ ☐

5. Izjava studenta			
Jamčim za točnost gore navedenih informacija.			
Datum		Potpis	

6. Izjava o privatnosti PBF-a
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet je voditelj obrade prema Općoj uredbi o zaštiti podataka. Koristit ćemo informacije iz ovog obrasca za rješavanje Vaše molbe i obrađivati osobne podatke isključivo u skladu s aktima PBF-a i aktualnim nacionalnim i nadnacionalnim propisima. Informacije sadržane u ovom obrascu dijelit će se sa zaposlenicima ako to bude potrebno, a sukladno djelokrugu njihova radnog mjesta. Molba se trajno pohranjuje u Vašem studentskom dosjeu.

7. **Rješenje**			
molba se odobrava	☐		
molba se ne odobrava	☐		
javiti se na razgovor	☐		
Napomene:			
Datum		Potpis	

8. **Obavijest o rješenju**			
Datum		Potpis	

prehrambeno biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu	**IZVJEŠĆE O PRIJEĐENOJ UDALJENOSTI PRI DOLASKU NA POSAO I ODLASKU S POSLA**	**Oznaka: OB-FR-02**	
		Revizija: 2	Datum: 1.6.2022.
		Stranica 1	

Temeljem čl. 65. st. 14. Temeljnog kolektivnog ugovora za službenike i namještenike u javnim službama (NN 56/2022)

Ime, prezime i mjesto prebivališta/boravišta zaposlenika:

_____

Adresa mjesta rada:

_____

Datum u mjesecu	Broj prijeđenih km pri dolasku	Broj prijeđenih km pri odlasku	Prijevozno sredstvo	Potpis
UKUPNO:				

Ovo izvješće podnosim u svrhu ostvarivanja prava na naknadu troškova prijevoza, te pod materijalnom i kaznenom odgovornošću svojim potpisom jamčim za istinitost i točnost svih podataka.

U _____, dana _____ _____

(potpis zaposlenika)

Popunjava Služba za financijske i računovodstvene poslove

Naknada po prijeđenom kilometru: _____ kn

Odobreni iznos za isplatu: _____kn

_____

(za Fakultet odobrava)

Sukladno odredbama Opće uredbe o zaštiti podataka, dajem privolu Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (u daljnjem tekstu: PBF) za obradu mojih osobnih podataka u svrhu njihova prikaza na svečanoj promociji diplomiranih studenata.

Razumijem da je PBF voditelj obrade te se slažem da obrađuje moje osobne podatke za gore navedenu svrhu i dajem privolu za sljedeće:

- PBF će obrađivati ove moje osobne podatke za gore navedenu svrhu: fotografija i sken diplome.
- PBF će čuvati moje kontaktne podatke u svojim bazama podataka u slučaju da me bude trebalo za gore navedenu svrhu.
- Obrada će se vršiti unutar Europskog ekonomskog prostora.
- Zadržat/čuvat će moje podatke maksimalno 10 dana nakon promocije.
- Otkrit će moje osobne podatke trećim stranama samo ako za navedeno postoji zakoniti temelj.
- evidenciju u Alumni bazu diplomiranih studenata PBF, SuZg (alumni@pbf.hr).

Imate pravo na povlačenje privole u bilo kojem trenutku putem obrasca pripremljenog za navedenu svrhu. Obrazac možete preuzeti putem ove stranice: http://www.pbf.unizg.hr/o_fakultetu/zastita_podataka/obrasci.

Vaša prava prema Općoj uredbi o zaštiti podataka može pronaći na: http://azop.hr/

PBF će čuvati vaše podatke na siguran i povjerljiv način. Imate zakonsko pravo dobiti pristup svojim podatcima. Način ostvarivanja prava opisan je na http://www.pbf.unizg.hr/o_fakultetu/zastita_podataka/pristup_podatcima. Također imate pravo tražiti ispravak bilo kojeg netočnog osobnog podatka kojeg o vama imamo, izbrisati osobni podatak, ograničiti obradu, protiviti se obradi i primiti elektroničku kopiju osobnih podataka koje ste nam u nekome trenutku dali. Imajte na umu da navedeno nekada neće biti moguće zbog propisa kojima je uređeno djelovanje PBF-a.

Pitanja i zahtjeve vezane za vaše osobne podatke uputite na dpo@pbf.hr.

Ime i prezime _____

Adresa elektroničke pošte_____

Potpis _____

Mjesto i datum _____

Podatci prikupljeni ovim obrascem čuvaju se za dokazivanje vaše privole za obradu osobnih podataka.

KLASA:
URBROJ:
Zagreb, _____ 2023.

Na temelju članka 20. stavka 5. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/18-01/1, Urbroj: 215-69-01-20-7, pročišćeni tekst od 1. prosinca 2020.), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na ___. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2022./2023. održanoj _____ 2023., donijelo je

ODLUKU
o izmjeni Odluke o imenovanju Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

I.

Točka I. Odluke o imenovanju Povjerenstva za upravljanje kvalitetom od 28. rujna 2021. (Klasa: 602-04/21-01/02, Urbroj: 251-69-10-21-95/10) mijenja se na način da se u Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom (dalje u tekstu: Povjerenstvo) imenuje novi član:

1. izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina - predsjednica Povjerenstva (umjesto dosadašnje predsjednice Povjerenstva prof. dr. sc. Jasne Novak).

II.

Mandat novoimenovane predsjednice traje do kraja mandata sadašnjeg saziva Povjerenstva, odnosno do 30. rujna 2024. godine.

III.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

D E K A N I C A

prof. dr. sc. Jadranka Frece

O tome obavijest:

1. Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
2. Arhiva Fakultetskog vijeća

izv.prof.dr.sc. Martina Bituh
izv. prof. dr. sc. Irena Keser
izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak
prof. dr. sc. Branka Levaj

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 10. siječnja 2023.

PREDMET: Prijedlog za dodjelu nagrade HAZU za objavljenu knjigu: **Najzdravije namirnice svijeta**, drugo dopunjeno izdanje, autora Georgea Mateljana

Hrvatska akademije znanosti i umjetnosti 26. listopada 2022. je raspisala natječaj koji je otvoren do 31.01.2023. godine za nagrade domaćim ili inozemnim autorima koji nisu članovi HAZU-a za djela koja su doprinos od iznimnog i trajnog značenja za Republiku Hrvatsku i koje je nastalo u razdoblju od pet godina prije raspisivanja natječaja. Između ostalog prema natječaju djelom se smatra znanstvena knjiga.

Najzdravije namirnice svijeta, drugo su dopunjeno izdanje (2015. na engleskom, i prijevod na hrvatskom jeziku siječnja 2019.godine) autora Georgea Mateljana, čija promocija je održana na Prehrambeno –biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 29. siječnja 2019. godine te 30. siječnja iste godine prezentirana na Fakultetskom vijeću. Fakultet je knjigu predložio za nagradu HAZU-a već 2020. godine, ali tada nažalost nije bila nagrađena. Stjecajem okolnosti lani prijedlog nije podnesen, ali zato knjigu ponovno predlažemo ove godine. U međuvremenu je već prodana prva naklada od 2000 komada i štampana je druga naklada od 1500.

Prijedlog za prijavu na natječaj za dodjelu nagrade HAZU za objavljenu knjigu **Najzdravije namirnice svijeta** potaknuli su nastavnici s Prehrambeno –biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, čiji znanstveni i stručni interes gotovo u cijelosti odgovara sadržaju knjige i smatraju da knjiga predstavlja doprinos od iznimnog i trajnog značenja za Republiku Hrvatsku.

Prepoznata je i kvaliteta navedenog djela ne samo s obzirom na sadržaj već i s obzirom na izuzetnu kvalitetu velikog broja novih informacija i novih znanstvenih spoznaja, pa se može navesti da knjiga ima enciklopedijsku vrijednost i uvelike će je koristiti kao vrijedan izvor informacija kako studenti tako i nastavnici, među ostalim i s toga što je primjetan nedostatak takve literature.

U izradi i recenziji knjige sudjelovali su također nastavnici s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (prijevod poglavlja s engleskog na hrvatski jezik; njenoj promociji i primjeni), a studenti s preddiplomskog i diplomskog studija Nutricionizam koriste knjigu kao izvor najnovijih informacija u svrhu izrade seminarskih radova, inovativnih obrazaca prehrane, prijave teme za završni rad i dr.

Prema povratnim informacijama javnosti koja je upoznata s navedenom knjigom i koja je izrazila zahvalu autoru, budući da je knjiga pisana na način da je razumljiva i prihvatljiva čitateljima izvan struke, može se očekivati da će kao takva pridonijeti pozitivnim promjenama u prehrambenim navikama različitih populacijskih skupina.

U nastavku ovog dopisa nalazi se tražena dokumentacija (pod 1 a, b, c i d) sukladno raspisanom natječaju HAZU-a.

izv.prof.dr.sc. Martina Bituh

izv. prof. dr. sc. Irena Keser

izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak

prof. dr. sc. Branka Levaj

Prijedlog za dodjelu nagrade HAZU

Knjiga naslova: Najzdravije namirnice svijeta, Drugo dopunjeno izdanje (prosinac 2015. na engleskom i prijevod na hrvatski jezik siječanj 2019. godine)

Autor: George Mateljan

a) Područje za koje se dodjeljuje nagrada: prirodne znanosti i tehničke znanosti

b) Kratki životopis predloženika

George Mateljan je diplomirani biolog i jedan od pionira zdrave prehrane u svijetu. Rođen je 20.09.1934. godine u Splitu. Osnovnu školu i Gimnaziju završio je u Splitu. Studirao je Biologiju u Beogradu. 1955. godine otišao je u Italiju, a nakon dvije godine ocu u Los Angeles. Obrazovao se je u čuvenim školama kuhanja La Varenne (Pariz, Francuska), Guiliano Bugialli (Firenca, Italija) i Gourmet Oxford (Engleska). 1970. godine osnovao je Health Valley Foods, prve tvrtke za proizvodnju tzv. "zdrave" pripremljene hrane u SAD koja je ubrzo postala "zlatni standard" za zdravu, ukusnu i prikladno pripremljenu hranu. Slijedeći svoju strast za otkrivanjem namirnica koje najpovoljnije utječu na zdravlje čovjeka, putovao je svijetom i proučio načine prehrane u više od 80 zemalja. Pomagao je financijski i aktivno sudjelovao dvije godine u Kini u jednoj od najopsežnijih studija ljudske prehrane, svih vremena, Kineskoj studiji (voditelj dr. T. Colin Campbell, profesor emeritus prehrambene biokemije na Sveučilištu Cornell, USA). 1996. godine prodao je Health Valley Foods, tada vodeću kompaniju tzv. "zdrave" hrane u SAD i odselio se na Havaje, gdje i sada živi.

2000. godine osnovao je neprofitnu Fondaciju George Mateljan (THE GEORGE MATELJAN FOUNDATION, For the world's healthiest foods, Seattle, Washington, USA) koja objavljuje najnovije znanstveno dokazane informacije o prednostima najzdravijih namirnica na svijetu i specifičnih hranjivih tvari koje ove namirnice sadrže. 2001. godine pokrenuo je web stranicu **whfoods.org**, koja sadrži 12000 stranica opsežnih informacija o najzdravijim namirnicama svijeta. Ova web stranica na prvom je mjestu na Google pretraživanju o zdravoj prehrani. Preko 10 godina to je najposjećenija web stranica na svijetu iz tog područja s preko 35 milijuna posjetilaca 2019. godine. Ovaj sjajan izvor je potpuno besplatan i omogućava ljudima da ostanu u tijeku s najnovijim informacijama o prehrani i zdravlju. Georg Mateljan je autor i drugih svjetskih bestselera o zdravoj prehrani. Napisao je sedam knjiga od kojih su tri prevedene na hrvatski jezik. Za knjigu **Najzdravije namirnice svijeta** (prvo izdanje 2007.), koja je prevedena i na hrvatski jezik, dobio je nagradu "Josip Juraj Strossmayer", osnivača Nagrade Zagrebačkog velesajma i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, pokrovitelja nagrade, koji dodjeljuju ovu nagradu radi poticanja znanstvenog stvaralaštva na području društvenih, humanističkih, medicinskih, prirodnih, tehničkih i informacijskih znanosti kao i za izdavački pothvat godine (Izvadak dolje u nastavku). Dobitnik je nagrade NATIONAL BEST BOOKS 2007., a prvi je dobitnik nagrade National Nutritional Foods Association (NNFA, USA) "PRESIDENT AVARD".

Izvadak:

Dobitnici nagrade 2009.

Zagrebački velesajam, osnivač stalne godišnje nagrade "Josip Juraj Strossmayer" i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, pokrovitelj nagrade, dodjeljuju ovu nagradu radi poticanja znanstvenog stvaralaštva na području društvenih, humanističkih, medicinskih, prirodnih, tehničkih i informacijskih znanosti kao i za izdavački pothvat godine.

Odbor za dodjelu nagrade u sastavu: akademik Tomislav Raukar, predsjednik i članovi: akademik Hrvoje Babić, mr. Juraj Centner, akademik Žarko Dadić, akademik Nedjeljko Fabrio, akademik Vladimir Goldner, akademik Božidar Liščić, Katja Luka Kovačić, akademik Slavko Matić, prof. dr. sc. Željko Potočnjak i akademik Petar Šimunović dodijelio je u okviru Međunarodnog sajma knjiga INTERLIBER 2009. nagradu

Josip Juraj Strossmayer
sljedećim autorima i djelima objavljenim u 2008. godini

Za najuspješnija znanstvena djela na hrvatskom jeziku:

za prirodne znanosti
George Mateljan: "Najzdravije namirnice svijeta"
nakladnik Planetopija d.o.o., Zagreb; Profil International, Zagreb; Udruga Split zdravi grad

c) Temeljito obrazloženje i 2 primjerka djela (na engleskom i hrvatskom jeziku), na koje se prijedlog odnosi

Knjiga Georgea Mateljana "The World's Healthiest Food", drugo (nadopunjeno) izdanje, iz 2015. godine, je, kao i prva knjiga (objavljena 2007. godine), vrlo značajno izdanje zbog velike važnosti područja koje obrađuje a to je prehrana ljudi, odnosno način prehrane, kojom je moguće značajno utjecati na zdravlje odnosno "unaprijediti" ga i njome/time spriječiti mnoge zdravstvene probleme ljudi.

Drugo je izdanje revidirano, ažurirano i prošireno prvo izdanje s 880 stranica na 1064 stranice (sadrži 7 novih poglavlja, 8 novih dodataka, 300 novih recepata,…) i odražava sve što se dogodilo u području zdrave prehrane u zadnjih deset godina od kada je tiskano prvo izdanje.

Knjiga je sve samo ne "kuharica", kakvih ima mnoštvo na svjetskom i hrvatskom tržištu, koje su napisali autori, koji često osim s gastronomskog stanovišta, pišu knjige bez osnovnih spoznaja o utjecaju hrane na zdravlje ljudi (*eng. "health-promoting foods"*), pa tako i o utjecaju prehrane na olakšanje ili čak potpuni nestanak nekih zdravstvenih tegoba. U ovoj knjizi je, na vrlo jednostavan, i svima razumljiv način, prikazan način pripreme pojedinih namirnica, kojima se sačuva najviše hranjivih tvari, koje doprinose boljem zdravlju, a što je i znanstvenim istraživanjima dokazano, a kojima se autor isključivo koristi.

Autor knjige, George Mateljan, kao i u prvom izdanju knjige, dao je u ovoj knjizi značajnu dimenziju, a to je veliki broj znanstvenih spoznaja (potkrijepljenih zaključcima dugogodišnjih znanstvenih istraživanja velikog broja priznatih institucija te velikim brojem referenci na kraju knjige) na kojima bazira svoje tekstove.

Knjiga ima vrlo veliku važnost zbog svih tih iznijetih činjenica i objašnjenja, te ju to stavlja ispred svih knjiga, do sada napisanih, sa sličnom tematikom, ako ih uopće ima ne samo na nacionalnoj već i svjetskoj razini. To je i razumljivo jer se autor ozbiljno pozabavio problematikom prehrane ljudi, na jedan poseban način (znanstveno dokazan), a to je da kroz pripremu jela, u kojoj bi ljudi trebali istovremeno i uživati (Cit: "jer nema ničega lakšeg i jednostavnijeg u pripremi prikazanih recepata"), budu i bez posebnog opterećenja svjesni da pripremaju jelo (obrok) koje će imati i pozitivan utjecaj na njihovo zdravlje.

Kao što je i sam autor napisao, trebali bi pokazati više odgovornosti za vlastito zdravlje, a jedan od načina je pripremom hrane, a konzumiranjem ćemo utjecati i na poboljšanje ("unapređenje") našeg zdravlja. Dobro zdravlje je vrlo važno za fizičko i umno (duševno) stanje ljudskog organizma, i ako ga uspijemo održavati cijeli životni vijek ispravnom prehranom, što možemo poželjeti više!?

Pristup materiji, koji je autor Mateljan primijenio, pišući drugo izdanje ove knjige, ono je što ju izdvaja iz mnoštva knjiga s istom i sličnom tematikom, kao što je to bio slučaj i s prvim izdanjem. Ona se, istovremeno, lako čita jer je sve jasno i logičnim slijedom napisano. Sadrži odgovarajući slijed od osnovnih informacija o ispravnoj (tzv. "zdravoj prehrani"), o prehrambeno vrijednim sastojcima hrane i njihovom utjecaju na zdravlje. Autor se zadržava, kroz neke činjenice (znanstveno dokazane), na važnosti vlastite brige za zdravlje kroz ispravnu prehranu (Cit.: "Dokle god sami nismo donijeli odluku o tome da ćemo se hraniti ispravno ne možemo niti očekivati da prehranom postignemo ravnotežu tjelesnog i duhovnog."). Odluku je važno donijeti što prije kako bi s navikama ispravne prehrane mogli savladavati uspješno sve veće obveze na poslu i u privatnom životu. Osim toga, ispravna se prehrana mora uklopiti u stil života svakog pojedinca (tzv. "personalizirana prehrana") kako bi dobili što više energije, izgledali bolje ("zdravije"). Jasno je, kako autor i sam naglašava, da "zdravlje nećemo moći održavati samo određenom vrstom hrane, ili pripremom jela/obroka, već da je za to potrebna ravnoteža, tj. uzimanjem različitih namirnica kojima možemo u organizam unijeti specifične sastojke potrebne za funkcioniranje našeg organizma".

U drugom izdanju knjige George Mateljan je ekskluzivno za hrvatsko izdanje pripremio poglavlje **Plan obroka,** koje je objavljeno prvi put na svijetu. To je Plan 7-dnevnog jelovnika, jedan od najjednostavnijih i najučinkovitijih načina da poboljšate svoju prehranu i potencijalne zdravstvene prednosti usvajanjem načina prehrane koji se fokusira na najzdravije namirnice svijeta. Taj Plan zadovoljava ili premašuje 100% preporučenih dnevno potrebnih hranjivih tvari u ljudskoj prehrani, sa svih 29 najpotrebnijih hranjivih tvari u sustavu ocjenjivanja prehrambene vrijednosti; zadovoljava navedene postotke potrebnih hranjivih tvari bez upotrebe dodataka prehrani, a preporučeni način kuhanja/pripreme obroka osigurava očuvanje bogatstva hranjivih tvari... Nema nijedne stanice u našem tijelu koja se ne oslanja na unos hranjivih tvari iz hrane koju jedemo. Ne postoji niti jedan sustav u našem tijelu, uključujući naše mišiće, kosti, živce, mozak i krvožilni sustav, koji ne zahtijeva te hranjive tvari. Zato se ni na koji način ne može reći da hrana bogata hranjivim tvarima ne poboljšava naše zdravlje na više načina nego što smo toga svjesni! Zbog toga je ova knjiga i toliko posebna jer sadrži sve informacije o sadržaju

obroka, kao što su doručak, ručak, večera i užine između tzv. "glavnih" obroka (str. 52 - 73) i prehrambenu vrijednost obroka.

Knjiga sadrži vrlo jednostavne i za svakoga razumljive opise pripreme pojedinih jela popraćene slikama (u boji), pripreme odgovarajućih grupa namirnica (povrća, voća, gljiva, ribe, mesa, peradi, sjemenki, mlijeka, žitarica, maslina i maslinovog ulja, začina i začinskog i ljekovitog bilja).

Ne manje važno je opisan i pribor i posuđe za pripremu jela kao i njegovo održavanje (str. 103 - 105).

Načini pripreme hrane su vrlo važni zbog većeg ili manjeg gubitka hranjivih tvari (sastojaka), što autor posebno naglašava.

Autor knjige se je potrudio da opiše neke osnovne činjenice o doprinosu ispravne prehrane i pojedinih sastojaka na zdravlje ljudi, i to na vrlo jednostavan način, lako razumljiv i osobama slabog ili nikakvog znanja o tome kako hranjenje (konzumiranje hrane) djeluje na funkcije ljudskog organizma i što se pri tome događa, a što nije često jednostavno.

U poglavlju 4, autor je obradio veliki broj namirnica s naglaskom na, sve popularnije, minimalno procesirano (prerađeno), i organski uzgojeno povrće, voće i gljive, s tabličnim prikazima načina pripreme te njihove prehrambene vrijednosti. Tekst je obogaćen informacijama znanstvenih spoznaja koje daju dodatnu vrijednost cijelom sadržaju knjige. To nije bilo lako učiniti s obzirom i na mnoštvo znanstvenih spoznaja (informacija) kao i velikog broja namirnica koje su u knjizi obrađene. Svakako treba naglasiti posebno isticanje korisnih informacija o načinu odabiranja, čuvanja, kuhanja, općenito pripreme hrane, i dr.

Poglavlje 5 (str. 938 - 1001) sadrži vrlo korisne podatke o vrijednim sastojcima – hranjivim tvarima (nutrijentima) hrane čijim unosom putem ispravne prehrane možemo poboljšati svoje zdravlje i održavati ga na zadovoljavajućem nivou.

U poglavlju se obrađuju i pojmovi (za one čitače koji nemaju znanja iz područja nutricionizma i znanosti o hrani i prehrambenoj tehnologiji) za koje obični (prosječni) konzumenti nisu nikada niti čuli ili tek nešto malo (npr. antioksidansi, antioksidacijska svojstva i kapacitet), a više kao informacija vezana za bolje razumijevanje očuvanja dobrog zdravlja kroz ispravnu prehranu. U istom poglavlju su prikazani i iscrpni podaci o vrlo važnim sastojcima hrane, vitaminima i mineralima, koje ljudski organizam ne može sam sintetizirati (osim D vitamina, izlaganjem sunčevim zrakama) i bez kojih ljudski organizam ne bi mogao funkcionirati. Posebno je vrijedno u poglavlju to što su dane informacije (podaci) o tome za što je pojedini vitamin i mineral "zadužen" (koja mu je funkcija u održavanju zdravlja ljudskog organizma), a što je posljedica njihovog nedostatka u organizmu. Dan je i kratak osvrt i na stabilnost vitamina i minerala tijekom pripreme hrane (obroka) kao i preporučene (dnevne) količine (unosa) potrebne za održavanje zdravlja ljudi, a ti podatci su korisni i za stručnjake iz područja prehrane.

Na kraju knjige, autor je dao i informacije o nekim značajnim spoznajama vezanim za zdravlje, kao npr. što treba izbjegavati, i na koji način prevenirati (djelovati prije nego se poremećaj u organizmu uopće dogodi) a koje preporuča konzumiranjem hrane koju je opisao u knjizi, tj. na koji način spriječiti a ne liječiti poremećaj. Kada se bolest ili zdravstvena poteškoća, između ostaloga i kao posljedica neispravne tj. loše prehrane dogodi, onda ju je teže i liječiti tj. ublažiti.

Na kraju knjige, koja je, kao što je već ranije spomenuto, po broju stranica (oko 200) veća od prvog izdanja (iz 2007.), prikazane su literaturne reference (izvori) (str. 1024 – 1025) kojima

je autor služio pri pisanju knjige. To su ozbiljni izvori sa znanstvenim rezultatima objavljenim u priznatim svjetskim publikacijama.

Knjiga završava pojmovnikom (popisom pojmova) koji se lako mogu naći u knjizi izbjegavajući pretraživanje odgovarajuće teme u knjizi po sadržaju.

Autor je u pisanje knjige uložio ogroman višegodišnji trud, koji je svakog slova u njoj vrijedan, jer nam je svojim dugogodišnjim pisanjem knjige, i dopunom prvog izdanja, podijelio svoja mnogobrojna osobna iskustva u pripremi hrane i iskustva stečena godinama putujući po cijelom svijetu upoznavajući mnoge svjetske kuhinje (boravcima u više od 80 zemalja/država) i običaje pri pripremi hrane, ali i osobnim učenjem i usavršavanjem.

Knjiga zaslužuje najviše ocjene za njenu kvalitetu. Nadamo se da će stalno i u budućnosti izazivati oduševljenje i kod dosadašnjih i budućih čitatelja, ali i korisnika web stranica **whfoods.org**.

Za očekivati bi bilo da ovo nadopunjeno izdanje uspije, bar djelomično, ispraviti neke naše negativne postupke kada je priprema hrane i njeno konzumiranje u pitanju. Vrijeme nam je da promijenimo dosadašnje negativne navike u prehrani.

Složit ćemo se i s osobnim ocjenama ljudi, koji su na osnovi osobnog iskustva, dali samo pozitivne ocjene za prvu knjigu, ali i onima koji koriste informacije na web stranicama **whfoods.org**.

d) **Sažetak znanstvenog dostignuća** nalazi se, osim gore u temeljitom obrazloženju i u Izvodu iz stručnih recenzija (u nastavku) priznatih hrvatskih znanstvenika i stručnjaka iz područja za koje se predlaže dodjela nagrade.

Sažetak znanstvenog dostignuća

Autor knjige "The World's Healthiest Food", George Mateljan u drugom izdanju knjige (2015.), na dodatnih 200-tinjak stranica, u odnosu na prvo izdanje iz 2007. godine, poslužio se najnovijim znanstvenim činjenicama (dobivenima u proteklom vremenskom razdoblju) u području prehrane ljudi odnosno utjecaju pojedinih, po zdravlje ljudi, korisnih sastojaka, kao i novim analitičkim podatcima (svjetske zdravstvene organizacije) o svim sastojcima. Autor je time istovremeno pružio koristan nastavni materijal svima iz područja znanosti o hrani, a ostalim čitateljma izvrstan „savjetnik“ pravilne prehrane, jer se na jednom mjestu nalaze jasne, primjenjive i pouzdane informacije. Unatoč veličini i obimu, knjiga je lako čitljiva zbog jednostavnosti stila kojim je napisana i mnoštva fotografija koje dodatno doprinose razumijevanju napisanog, a i doprinose njezinoj iznimnoj vizualnoj privlačnosti. Poseban „začin“ ovom sveobuhvatnom djelu su odgovori na često postavljena pitanja temeljeni na znanstvenim dokazima i autorovom znanju i iskustvu te autorova poruka o važnosti preuzmimanja odgovornosti za svoje vlastito zdravlje ispravnom prehranom. Po mišljenju uvaženog profesora Katza, s Yale University School of Medicine, ova knjiga gospodina Mateljana je REMEK-DJELO, a slobodno se može dodati enciklopedijskih razmjera.

IZVODI IZ STRUČNIH RECENZIJA

Naslov *Najzdravijih namirnica svijeta* (NNS) jako je popularan i mi iz znanstvene zajednice odmah pomislimo što je unutra. Već kod prvog izdanja shvatila sam da je autor čovjek koji ima jasnu viziju i misiju. Onog momenta kad otvoriš i počneš čitati knjigu jasno ti je da je George omogućio i ljudima koji nisu iz struke, običnim ljudima, svima onima koji su zapravo bolesni ili pokušavaju sačuvati svoje zdravlje da na jednom mjestu imaju informacije koje su jasne, primjenjive i, što je najvažnije, pouzdane. Knjiga je velika i obimna, zapitate se tko će to uopće primiti u ruku. Kad je počnete koristiti, vidite da je jednostavno napisana. Imate osjećaj kao da je to nekakav lagani mali priručnik. Sve što poželite, lako nađete.

Danas je u jednom danu u Americi najviše objavljenih vijesti vezano za područje znanosti o prehrani. Možete zamisliti koliko je među njima neistina i dezinformacija. Zbog toga su ovakva djela izuzetno, izuzetno vrijedna. Stoga, gledajući, čitajući i listajući opet ovu knjigu, čovjek joj se može samo diviti. Kada sam pogledala knjigu i bila njezin recenzent, mislila sam, Bože, kako je to lijepo sažeto napravljeno, posloženo, kako je sve ono za što sam i pokušala pomisliti da neću pronaći bilo unutra. On je zaista u toj knjizi zadovoljio sve moje potrebe.

Sve u svemu, knjiga NNS pravo je remek-djelo o prehrani enciklopedijskih razmjera, i to prijateljski raspoloženo enciklopedijsko izdanje!

Prof.dr.sc. Irena Colić Barić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, osnivač preddiplomskog i diplomskog studija Nutricionizam

Povezanost hrane i zdravlje predmet je mnogobrojnih znanstvenih istraživanja te je razumijevanje ovog složenog odnosa i posljedica koje iz njega proizlaze jedan od temeljnih strateških ciljeva razvijenih zemalja. Ova knjiga Georga Mateljana nudi izuzetno veliki broj jednostavnih i korisnih opisa pripreme zdravih obroka, lako je čitljiva i praktična za široki krug čitatelja, kao i za stručnu populaciju te u tom smislu predstavlja koristan nastavni materijal za učenike srednjih škola, **studente preddiplomskih i diplomskih studija orijentiranih na područje znanosti o hrani, kao i za nastavnike i profesore.** Nadalje, knjiga daje veliki doprinos popularizaciji ovog područja koji na sistematičan i stručan način pomaže boljem razumijevanju opsežnosti samog područja i njegova značaja u životu svakog pojedinca.

Prof.dr.sc. Tea Bilušić, Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet, predstojnik Zavoda za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju

Ovo je jedna od najinformativnijih knjiga iz područja nutricionizma i nastavak prethodno objavljenih devet knjiga istog autora. Knjiga predstavlja prošireno i nadopunjeno prvo izdanje objavljeno 2007., prevedeno na hrvatski jezik i tiskano 2008. Iste godine knjiga je dobila nagradu "Josip Juraj Strossmayer" za najuspješnija znanstvena djela i izdavački pothvat na hrvatskom jeziku, koju dodjeljuje HAZU. U ovoj knjizi autor slijedi jedinstven koncept, u kojem paralelno koristi jednostavan svakodnevni jezik, pristupačan široj čitateljskoj/konzumentskoj publici, ali u isto vrijeme daje uvid i u sve najnovije relevantne činjenice koje su rezultat visoko sofisticiranih znanstvenih istraživanja, publiciranih u najboljim časopisima iz područja prehrane i zdravlja, citiranih u velikim mrežnim znanstvenim bazama podataka (Pub Med, ScienceDirect, HighWire, Biomed Centrali dr.). Takvim pristupom autor svoju knjigu svrstava i u kategoriju mogućeg udžbenika za srednje škole i fakultete iz područja prehrambene tehnologije i nutricionizma, ali i za one zdravstvenog usmjerenja koji žele znati više. Samo takve, najrecentnije informacije iz najnovijih studija mogu pružiti cjelovitu informaciju o najzdravijim namirnicama svijeta i njihovoj povezanosti sa zdravim načinom

života. A da je to i najinformativnija knjiga iz područja prehrane, autor potvrđuje i detaljno opisanim "najzdravijim" načinima kuhanja pojedine namirnice, nudeći još i tjedni jelovnik koji omogućava raznovrsnu i bogatu kombinaciju namirnica, za siguran doprinos održavanju zdravlja i prevenciji bolesti.

Prof.dr.sc. Irena Drmić Hofman, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet Split i KBC Split

Ovom knjigom autor George Mateljan nastavlja sa svojom misijom prenošenja znanstvenih spoznaja o hrani i prehrani u svakodnevni život. Njegova je osnovna ideja vodilja uvjerenje da je primjenom znanja moguće globalno spriječiti najraširenije kronične nezarazne bolesti današnjice, kao što su bolesti krvožilnog sustava, Alzheimerova bolest, dijabetes i karcinomi. Svojom knjigom nudi pomoć svakome tko želi razviti vještine pravilnog odabira i čuvanja namirnica, racionalnog pripremanja jela, ali i hedonističkog konzumiranja obroka. Čini to na vrlo studiozan i sustavan način, temeljen na znanstvenom pristupu, a istovremeno pristupačan čitateljima različitih predznanja. Poseban „začin“ ovom sveobuhvatnom djelu čine odgovori na često postavljena pitanja koji se mogu naći u svim dijelovima knjige, a u slučaju nedostatka (dovoljno snažnih) znanstvenih dokaza, autor nudi svoja razumna, reklo bi se i mudra, razmišljanja i osobne stavove. Radi se o izuzetnoj knjizi čije će izdanje na hrvatskom jeziku značajno obogatiti literaturu iz područja nutricionizma kod nas.

Prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, pročelnica Katedre za tehnologiju i kontrolu namirnica

U vrijeme kada smo svjedoci sve veće učestalosti kroničnih nezaraznih bolesti koje se dovode u vezu s prehranom, često se ističe potreba pažljivog odabira, ali i pripreme namirnica s ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja. Ovo izdanje velike uspješnice George Mateljana *Najzdravije namirnice svijeta*, na više od 1000 stranica upravo sugerira da optimalno zdravlje može biti svačija realnost ako se odabire nutritivno vrijedna hrana koja će se na odgovarajući način čuvati i pripremiti s ciljem maksimalnog očuvanja prehrambene vrijednosti. Autor se u knjizi osvrnuo i na neke od aktualnih tema iz nutricionizma(ekološka hrana, održiva poljoprivreda, čitanje oznaka na hrani, glikemijski indeks hrane, mediteranska prehrana, kombiniranje hrane i brojne druge) koje zanimaju potrošače, a o kojima nerijetko nailaze na kontradiktorne informacije. Knjiga je pisana jednostavnim jezikom i pristupačnim stilom što je čini zanimljivom širokom krugu čitatelja. Vizualnu privlačnost knjizi daje mnoštvo fotografija koje „korak po korak“ olakšavaju čitatelju pripremu pojedinih namirnica, čime se teoretska saznanja lako prevode u praktičnu svakodnevnu prehranu.

Prof. dr. sc. Greta Krešić, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, Katedra za hranu i prehranu

„Ova izuzetno vrijedna knjiga predstavlja enciklopediju kvalitetne i preporučljive prehrane, kao i njezine pripreme te smatram kako je izvrstan „savjetnik“ pravilne prehrane za svakoga. **Bazirana na znanstvenim dostignućima, namijenjena je kako općoj publici, jednako tako i stručnjacima i znanstvenicima kojima uvelike može pomoći i u istraživačkom i stručnom radu**. Pravilnom i uravnoteženom prehranom svakako možemo pomoći organizmu u održavanju zdravlja i prevenciji raznih bolesti, ali i kada se bolest dogodi, kvalitetnom prehranom možemo puno toga popraviti, obnoviti ili ublažiti.“

Doc. dr. sc. Saša Missoni, ravnatelj *Instituta za antropologiju u Zagrebu*

Ova knjiga Georga Mateljana predstavlja novi iskorak prema nutritivno povoljnijem i sigurnijem načinu prehrane, kao jedinom putu k optimalnom zdravlju. Danas kada prehrana postaje vodeći rizični čimbenik za zdravlje kako u Europskoj uniji, tako i u Republici Hrvatskoj, ovaj istinski vodič pravilne prehrane može pomoći očuvanju zdravlja kako populacije, tako i pojedinca. **Kombinirajući tradicionalni mediteranski način prehrane i moderan znanstveni pristup**, ne izbjegavajući uživanje u obilju okusa i jela, autor nam daje vodič za raznovrsnu i raznoliku paletu hrane, koja je naša svakidašnja, dostupna, koju možemo naći u svom ili susjedovu vrtu, najbližoj trgovini, a učestalo se konzumira u našim domovima. Također je ova hrana cjenovno pristupačna i pokazuje da se sve socijalne skupine mogu nutritivno povoljno i kvalitetno hraniti ako poznaju osnove odabira i pripreme hrane. U ovoj knjizi svatko sebi može pronaći osobni put prehrane i gastronomije uvažavajući svoje nutritivne potrebe, zdravstveno stanje i podneblje u kojem živi i radi.

Doc. dr . sc. Vedran Poljak, dr. med., Sveučilište u Splitu, Centar za studije mora

Zbog važnosti područja koje obrađuje, a to je prehrana ljudi, odnosno način prehrane,ovo je važna knjiga kojom je moguće značajno unaprijediti zdravlje i spriječiti mnoge zdravstvene probleme. **Značajna dimenzija ove knjige jest veliki broj znanstvenih spoznaja (potkrijepljenih zaključcima dugogodišnjih znanstvenih istraživanja velikog broja priznatih institucija te velikim brojem referenci na kraju knjige) na kojima bazira svoje tekstov**e. Dakle, knjiga ima vrlo veliku važnost zbog svih tih iznesenih činjenica i objašnjenja te ju to stavlja ispred svih do sada napisanih knjiga sa sličnom tematikom. To je i razumljivo jer se autor ozbiljno pozabavio problematikom prehrane ljudi na jedan poseban način, a to je da pripremom jela u kojima bi trebali istovremeno i uživati (Cit.:"jer nema ničega lakšeg i jednostavnijeg u pripremi prikazanih recepata"), svi budu, bez posebnog opterećenja, svjesni i da pripremaju jelo koje će imati pozitivan utjecaj na njihovo zdravlje. Ovom knjigom autor vam želi pomoći da preuzmete odgovornost za svoje vlastito zdravlje ispravnom prehranom. Dobro je zdravlje vrlo važno i ako ga uspijemo održavati cijeli životni vijek ispravnom prehranom, što više možemo poželjeti!?

Autor je u pisanje knjige uložio ogroman trud koji je svakog slova u njoj vrijedan. Knjiga za svoju kvalitetu zaslužuje najviše ocjene. Nadam se da će stalno i u budućnosti izazivati oduševljenje i kod dosadašnjih i budućih čitatelja. Pridružujem se mišljenju gospodina **Davida L. Katza, uvaženog profesora na Yale University School of Medicine**, da je ova knjiga gospodina Georga Mateljana REMEK-DJELO! Gospodinu Georgeu Mateljanu čestitam na ovoj knjizi i od sveg srca želim zdrav i uspješan život i još puno dobrih djela koje ima namjeru provesti u stvarnost.

Akademkinja Vlasta Piližota, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Zavod za prehrambene tehnologije

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto

ZAVOD ZA KEMIJU I BIOKEMIJU
LABORATORIJ ZA ORGANSKU KEMIJU
doc. dr. sc. Monika Kovačević
e-mail: mkovacevic@pbf.unizg.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 16. prosinca 2022.

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto izvanredni profesor
Kandidat: doc. dr. sc. Monika Kovačević

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 *znanstveno-nastavno* radno mjesto, u:

znanstvenom području: *(potrebno zaokružiti)*
a) biotehničkih znanosti
b) prirodnih znanosti
c) tehničkih znanosti
d) interdisciplinarno područje znanosti

znanstvenom polju: kemija

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 18. srpnja 2022., KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ: 533-04-22-0011.

Posljednji izbor na radno mjesto docenta, ostvaren je 19. prosinca 2017. (Potvrdnica Vijeća prirodoslovnog područja).

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. Senka Djaković, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

S poštovanjem,

_____ _____

doc. dr. sc. Monika Kovačević prof. dr. sc. Renata Teparić

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. Znanstvena aktivnost kandidata prema uputama na web stranici Fakulteta
6. Izvornik dokaza o zastupljenosti i citiranosti radova iz knjižnice (nadnevak izlista iz knjižnice treba biti datiran prije pokretanja postupka)
7. Dokaz o dodatnim bodovima na temelju dopisnog autorstva (preslika prve stranice rada gdje se vidi tko je na radu dopisni autor)
8. Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa, organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije ili potvrda o indeksiranosti u bazi WoSCC (preslika naziva skupa, ISSN broja skupa, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)
9. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta/Odluke Fakultetskog vijeća o reizboru o posljednjem izboru/reizboru na radno mjesto
10. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
11. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora

doc. dr. sc. Monika Kovačević
Zavod za kemiju i biokemiju
Laboratorij za organsku kemiju
Zagreb, 16. prosinca 2022.

Životopis

Doc. dr. sc. Monika Kovačević, rođena je 17. veljače 1982. godine u Travniku, gdje je započela osnovnoškolsko obrazovanje, dok je osnovnu i srednju školu završila u Zagrebu. Diplomirala je na Prehrambeno-bitehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2006. godine s temom "Fenolni spojevi i antioksidativna aktivnost u plodovima trnine te u nektarima i sirupima trnine (*Prunus spinosa* L.)" (mentorica: prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac). Poslijediplomski doktorski studij iz područja prirodnih znanosti, polje kemije upisala je 2008. godine na Kemijskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na kojem je 2014. godine obranila doktorski rad pod naslovom "Ferocenski biokonjugati s aminokiselinama i ugljikohidratima" (mentorica: prof. dr. sc. Lidija Barišić), stekavši time akademski stupanj doktora znanosti u području prirodnih znanosti, polje kemija, grana organska kemija.

Po završetku diplomskog studija doc. dr. sc. Monika Kovačević zaposlila se u Laboratoriju za organsku kemiju PBF-a, najprije kao asistent, a od 2014. godine do 2017. godine kao viši asistent. U znanstveno zvanje znanstvenog suradnika i u znanstveno nastavno zvanje docent, izabrana je 19. prosinca 2017. godine.

Doc. dr. sc. Monika Kovačević uključena je u nastavnu djelatnost Laboratorija za organsku kemiju PBF-a od akademske godine 2007./2008. gdje sudjeluje u izvođenju seminara i laboratorijskih vježbi iz predmeta *Organska kemija* te laboratorijskih vježbi iz predmeta *Instrumentalna analiza*, *Kemija prirodnih spojeva* te *Peptidni mimetici i pseudopeptidi*, koji se izvode na preddiplomskim i diplomskim studijima PBF-a. Pod njezinim je mentorstvom izrađeno i obranjeno 13 završnih i 1 diplomski rad čiji su rezultati objavljeni u 1 znanstvenom radu u koautorstvu sa studentom. Na svim studentskim Anketama za vrednovanje rada nastavnika na Sveučilištu u Zagrebu ocjenjena je s prosječnim ocjenama > 4.90, a u ak. god. 2017./2018. (predmet Organska kemija) anketa se nalazi među 5 najbolje ocijenjenih nastavnika Prehrambeno-bitehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U svrhu poboljšanja nastavnih kompetencija redovito pohađa radionice ('Uvod u molekulsko modeliranje', 'Nove metode poučavanja', 'ABC radionica dizajna nastave').

Znanstveno-istraživačka djelatnost doc. dr. sc. Monike Kovačević posvećena je bioorganometalnoj kemiji, posebice istraživanju konformacije ferocenskih peptidomimetika primjenom molekulske spektroskopije (NMR, IR, CD) i posljedično njihove biološke aktivnosti. Do prijave na ovaj natječaj objavila je 18 radova u časopisima indeksiranima u bazi Web of Science Core Collection / Scopus (10 Q1, 4 Q2, 3 Q3 i 1 Q4). Doc. dr. sc. Monika

Kovačević glavni je autor u 6 od ukupno 18 radova. Broj citata radova indeksiranih u bazi WoSCC iznosi 180, a autoričin h-indeks izračunat na temelju navedenog broja citata iznosi 9. Do danas je kao koautorica usmenih i posterskih priopćenja sudjelovala na 14 međunarodnih znanstvenih skupova, 2 domaća znanstvena skupa, te je bila član Organizacijskog odbora međunarodnog znanstvenog skupa 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, održanog 30.11.- 02.12. 2022 g. u Zagrebu. Doc. dr. sc. Monika Kovačević bila je suradnica na 3 nacionalna znanstvena projekta: Sinteza i svojstva metalocena i heterocikla (058023, MZOS), Sinteza, strukturna analiza i biološka evaluacija peptidomimetika i glikokonjugata (7899, HRZZ) te Ferocenski analozi biomolekula: strukturna karakterizacija i biološka evaluacija (IP-2020-02-9162, HRZZ). Za svoj znanstveni doprinos pristupnica je 2012. nagrađena *Potporom Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta mladim istraživačima*, a 2016. dobila je *Nagradu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za objavljeni znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u području kemije*. Pod njezinim mentorstvom studentice Marina Ivančić i Gloria Kovač izradile su znanstveni rad 'Sinteza, konformacijska analiza i biološka evaluacija tripeptidâ izvedenih iz ferocen-1,1'-diamina s Ala-Pro sekvencom' koji je 2021. godine nagrađen Rektorovom nagradom. Doc. dr. sc. Monika Kovačević je sudjelovala u popularizaciji znanosti održavši 2017.g. popularno-znanstveno radionicu „Kemija u vrtiću“ u suradnji s Dječjim vrtićem Špansko, te s aktivnom radionicom 'Organska kemija u hrani' na Danu otvorenih vrata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, održanog 23. travnja 2022.godine.

Doc. dr. sc. Monika Kovačević znanstveno se usavršavala na Institutu za anorgansku i analitičku kemiju Sveučilišta Johannes Gutenberg u Mainzu (Njemačka) u trajanju od 3 mjeseca kao dobitnica KAAD i NZZ doktorske stipendije.

Pristupnica je bila član Organizacijskog odbora PBF-a za Smotru Sveučilišta (2016.-2021.), te je od 2018. član Povjerenstva za studentske radove PBF-a. Članica je Hrvatskog kemijskog društva, a od 2019. do 2021. godine bila je pročelnica Laboratorija za organsku kemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Monika Kovačević

Sveučilište u Zagrebu
Vijeće prirodoslovnog područja

PRISTUPNIK: Monika Kovačević

Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje

IZVANREDNOG PROFESORA

prema Odluci o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja – NN 122/2017

	OPĆI UVJET#,*	**POSEBNI UVJETI**		
	Norma sati	**A. Kriterij nastavnog doprinosa**	**B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa**	**C. Kriterij institucijskog doprinosa**
Minimalni broj norma sati ili posebnih uvjeta	300	2	2	0
Broj ostvarenih norma sati ili posebnih uvjeta	Više od 300	4	5	1
Ostvareni posebni uvjeti		Uvjet 1. ☒ Uvjet 2. ☒ Uvjet 3. ☐ Uvjet 4. ☐ Uvjet 5. ☒ Uvjet 6. ☐ Uvjet 7. ☐ Uvjet 8. ☐ Uvjet 9. ☐ Uvjet 10. ☒	Uvjet 1. ☒ Uvjet 2. ☐ Uvjet 3. ☒ Uvjet 4. ☐ Uvjet 5. ☐ Uvjet 6. ☒ Uvjet 7. ☐ Uvjet 8. ☒ Uvjet 9. ☐ Uvjet 10. ☐ Uvjet 11. ☒	Uvjet 1. ☐ Uvjet 2. ☒ Uvjet 3. ☐ Uvjet 4. ☐ Uvjet 5. ☐ Uvjet 6. ☐ Uvjet 7. ☐ Uvjet 8. ☐ Uvjet 9. ☐ Uvjet 10. ☐

* Pristupnici koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavna zvanja moraju imati pozitivno ocijenjeno **nastupno predavanje** pred nastavnicima i studentima.

Pristupnici koji su u postupku izbora u više zvanje trebaju priložiti **potvrdu institucije o provedenom institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada**

U Zagrebu,16. prosinca 2022.

ČLANOVI STRUČNOG POVJERENSTVA:

1. prof. dr. sc. Senka Djaković

2. izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač

3.izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

OPĆI UVJETI

	OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA		
Popis nastavnih zaduženja po predmetu i vrsti nastave	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od ak. god. 2017./2018. sudjelovala u izvođenju nastave u ukupnom opsegu više od 300 norma sati iz sljedećih predmeta: Organska kemija (seminari, laboratorijske vježbe) Instrumentalna analiza (laboratorijske vježbe) Kemija prirodnih spojeva (laboratorijske vježbe) Peptidni mimetici i pseudopeptidi (laboratorijske vježbe) *Potvrda u prilogu*		
Pozitivno ocijenjeni rezultati istraživanja kvalitete nastavnog rada	DA	*Pozitivno ocijenjeno nastupno predavanje**	Choose an item.

* Popunjava se za pristupnike koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavna zvanja

POSEBNI UVJETI

UVJETI	A. Kriterij nastavnog doprinosa OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA*
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je bila mentor u izradi 14 obranjenih završnih ili diplomskih radova: 1. Josipa Vlahov, PRIPRAVA I BIOLOŠKA AKTIVNOST DEPSIPEPTIDA, Završni rad, 2019. 2. Martina Mihaljević, PRIMJENA NMR-A U METABOLOMICI**,** Završni rad, 2019. 3. Matija Pejković Prekslavec, IONI METALA U BIOLOŠKIM SUSTAVIMA-VAŽNOST I DIZAJN SINTETSKIH ANALOGA, Završni rad, 2019. 4. Tea Martinić-Cezar, PRIPRAVA FEROCENSKOG MUROPEPTIDA, Završni rad, 2019. 5. Kristian Pavlić, SINTEZA I KONFORMACIJSKA ANALIZA FEROCENSKOG ALKOHOLA, Završni rad, 2019. 6. Ljiljana Zovko, PRIMJENA SPEKTROFOTOMETRIJSKIH METODA PRI DETEKCIJI VIRUSNIH INFEKCIJA, Završni rad, 2020. 7. Ana Tarandek, PRIPRAVA I KONFORMACIJSKA ANALIZA FEROCENSKOG DIPEPTIDA Boc-L-Pro-Fca-OMe, Završni rad, 2020. 8. Tea Stipčić, PRIPRAVA I KONFORMACIJSKA ANALIZA FEROCENSKIH TRIPEPTIDA ALA-PRO SEKVENCE IZVEDENIH IZ FEROCEN-1,1'-DIAMINA, Diplomski rad, 2020. 9. Petra Ivić, PRIMJENA INFRACRVENE SPEKTROSKOPIJE U BIOTEHNOLOGIJI I BIOMEDICINI, Završni rad, 2021. 10. Jana Perica, SINTEZA I SPEKTROSKOPSKA ANALIZA FEROCENSKIH DIPEPTIDA IZVEDENIH IZ FEROCEN-1,1'-DIAMINA I FENILALANINA, Završni rad, 2021. 11. Klara Širić, PRIPRAVA I SPEKTROSKOPSKA ANALIZA FEROCENSKIH DIPEPTIDA IZVEDENIH IZ FEROCEN-1,1'-DIAMINA I VALINA, Završni rad, 2021. 12. Petra Ćutuk, PRIMJENA INFRACRVENE SPEKTROSKOPIJE U OTKRIVANJU SARS-CoV-2 VIRUSA, Završni rad, 2021.

	13. Antonio Damjanović, UTJECAJ ZAŠTITNIH SKUPINA I KIRALNOSTI AMINOKISELINA NA KONFORMACIJU FEROCENSKIH TRIPEPTIDA Fn-Pro-Ala, Završni rad, 2022. 14. Leona Galić, BIOLOŠKA AKTIVNOST ANALOGA I DERIVATA MURAMIL-DIPEPTIDA, Završni rad, 2022. *Potvrda u prilogu*
2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je u koautorstvu sa studenticom Janom Perica, kojoj je bila mentor u izradi obranjenog završnog rada, objavila znanstveni rad iz područja teme završnog rada: Kovačević, M.; Čakić Semenčić, M.; Kodrin, I.; Roca, S.; **Perica, J.;** Mrvčić, J.; Stanzer, D.; Molčanov, K.; Milašinović, V.; Brkljačić, L.; Barišić, L. Biological Evaluation and Conformational Preferences of Ferrocene Dipeptides with Hydrophobic Amino Acids, *Inorganics* **11** (2023), 29. *Potvrda u prilogu*
3. Uvjet usavršavanja u znanstvenom području ili struci ili nastavi	NE ISPUNJAVA UVJET
4. Uvjet objavljivanja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika u autorstvu ili koautorstvu	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet inoviranja nastavnog sadržaja	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je inovirala nastavni sadržaj iz laboratorijskih vježbi i seminara iz predmeta Organska kemija, Instrumentalna analiza i Peptidni mimetici i pseudopeptidi. *Potvrda u prilogu*
6. Uvjet mentorstva pri izradi doktorskih disertacija	NE ISPUNJAVA UVJET
7. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme doktorskog rada	NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet recenziranja studijskih programa, odnosno članstva u povjerenstvu za reakreditaciju studijskih programa	NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je koordinirala rad studentice Ane Tarandek s nastavnom bazom BIOCENTAR.

	Pristupnica je koordinirala održavanje predavanja pod naslovom 'Alkoholi' na satu kemije studenta Kristiana Pavlića u OŠ 'Vladimir Deščak'. Pristupnica je koordinirala održavanje predavanja pod naslovom 'Alkeni' na satu kemije studentice Tee Stipčić u OŠ 'Vladimir Deščak'. *Potvrde u prilogu*

*****U TABLICI JE POTREBNO **OBRAZLOŽITI SAMO U POTPUNOSTI OSTVARENE UVJETE.**
Činjenica o ispunjavanju uvjeta može se koristiti/vrednovati samo za ispunjavanje uvjeta iz jedne od tri kategorije iz Odluke Rektorskog zbora.

UVJETI	**B.** **Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa** **OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA***
1. Uvjet prezentiranja radova na znanstvenim ili stručnim skupovima (domaćim i međunarodnim)	ISPUNJAVA UVJET 1. Pristupnica je prezentirala 16 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima: **Sudjelovanje na međunarodnim skupovima:** 1. **Naziv skupa:** Solid-State Science & Research **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28-30.06.2017., Zagreb, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, L. Barišić, I. Kodrin, M. Cetina, F. Pan, K. Rissanen, 2017., Solid- state properties of novel type of ferrocene alcohols (Book of abstracts, str. 67-67). **Osobno sudjelovanje** **Poster:** L. Barišić, M. Kovačević, V. Kovač, K. Molčanov, I. Kodrin, 2017., Effect of chirality on conformational properties of ferrocene peptides: synthesis, X- ray crystal structure and DFT study (Book of abstracts, str. 66-66). **Osobno sudjelovanje** 2. **Naziv skupa:** 28th International Conference on Bioorganometallic Chemistry **Vrijeme i mjesto održavanja:** 15-20.07.2018., Firenza, Italija **Poster:** M. Kovačević, I. Dorić, D. Pfeifer, J. Rešetar, S. Roca, L. Barišić, The influence of different ferrocene scaffolds on conformational properties of derived peptidomimetics (Book of abstracts, str. 445-445). **Osobno sudjelovanje** 3. **Naziv skupa:** 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina **Vrijeme i mjesto održavanja:** 19-21. 10. 2018., Sarajevo, Bosna i Hercegovina **Poster:** L. Barišić, M. Kovačević, S. Roca, The effects of the backbone chirality, amino acid sequence and the N-terminal group on the conformational properties of ferrocene peptidomimetics (Book of abstracts, str. 117-117). 4. **Naziv skupa:** 2nd International Conference on Biotechnology **Vrijeme i mjesto održavanja:** 15.-16.04. 2019., Valencia, Španjolska **Priopćenje:** L. Barišić, M. Kovačević, K. Radošević, Conformational Analysis and Biological Evaluation of Ferrocene Peptidomimetics (Book of abstracts, str. 5-5). 5. **Naziv skupa:** Peptide Chemistry Day **Vrijeme i mjesto održavanja:** 19.10. 2019., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje:** L. Barišić, M. Kovačević, K. Radošević, Ferrocene peptidomimetics (Book of abstracts, str. 2-2). **Osobno sudjelovanje** 6. **Naziv skupa:** Solid-State Science & Research **Vrijeme i mjesto održavanja:** 27-29.06.2019., Zagreb, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, M. Čakić Semenčić, V. Kovač, I. Kodrin, V. Milašinović, L. Barišić, 2019., Solid state structure of the homochiral peptide Ac-Pro-Ala-NH-Fn-COOMe. (Book of abstracts, str. 101-101). **Osobno sudjelovanje**

	7. **Naziv skupa:** 3rd International Congress on Food Safety and Quality "Food, Health and Climate Changes" **Vrijeme i mjesto održavanja:** 10-13.11.2020, Virtualni kongres **Poster:** V. Kovač, M. Miletić, T. Murati, M. Kovačević, L. Barišić, I. Kmetič, Variation in biological activities of curcumin and ferrocene containing curcumin analogue in Hepa 1-6 cell culture (Book of abstracts, str. 36-36). 8. **Naziv skupa:** XXVI EFMC International Symposium on Medicinal Chemistry **Vrijeme i mjesto održavanja:** 29.08-02.09.2021, Virtualni kongres **Poster:** V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, M. Kovačević, L. Barišić, Synthesis of ferrocene ester derivatives of desmuramyl peptide (Book of abstracts, str. 425-425). 9. **Naziv skupa:** 27th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers **Vrijeme i mjesto održavanja:** 05-08.10.2021, Veli Lošinj, Hrvatska **Poster:** Ž. Car, V. Petrović Peroković, M. Kovačević, R. Ribić, L. Barišić, Optimization of synthetic route to ferrocene esters of desmuramyl dipeptides (Book of abstracts, str. 182-182). **Osobno sudjelovanje** **Poster:** M. Kovačević, J. Mrvčić, M. Čakić Semenčić, S. Roca, J. Perica, K. Širić, L. Barišić, Synthesis, conformational analysis and preliminary biological evaluation of conjugates of ferrocene and hydrophobic amino acids (Book of abstracts, str. 260-260). **Osobno sudjelovanje** 10. **Naziv skupa:** XIV susret mladih kemijskih inženjera **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24-25.02.2022, Zagreb, Hrvatska **Poster:** A. Tarandek, Lj.Zovko, M. Cikron, J. Mrvčić, D. Stanzer, S. Roca, L. Barišić, M. Kovačević, INFLUENCE OF LEUCINE CHIRALITY ON CONFORMATIONAL PREFERENCES AND BILOGIOCAL ACTIVITY OF FERROCENE DIPEPTIDE DERIVED FROM FERROCENE-1,1'-DIAMINE AND LEUCINE (Book of abstracts, str. 143-143). 11. **Naziv skupa:** International Students GREEN Conference **Vrijeme i mjesto održavanja:** 02.-03.06. 2022, Osijek, Hrvatska **Poster i priopćenje:** M. Ivančić, G. Kovač, M. Kovačević, Synthesis, conformational anlysis and biological evaluation of tripeptides derived from ferrocene-1,1'-diamine and Ala-Pro sequence (Book of abstracts, str. 54-54). 12. **Naziv skupa:** 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30.06.-2.07. 2022, Sarajevo, Bosna i Hercegovina **Poster:** V. Petrović Peroković, Ž. Car, D. Grgurić, R. Ribić, M. Kovačević, L. Barišić, SYNTHESIS OF MANNOSYLATED FERROCENE ESTER DERIVATIVES OF DESMURAMYL DIPEPTIDE (Book of abstracts, str. 158-158). 13. **Naziv skupa:** 19. Ružičkini dani **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21.-23.09. 2022, Vukovar, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, E. Vidan, K. Širić, I. Kodrin, S. Roca, K. Molčanov, V. Milašinović, L. Barišić, THE INFLUENCE OF THE PROTECTING GROUP ON THE CONFORMATIONAL PROPERTIES OF FERROCENE CONJUGATES WITH VALINE (Book of abstracts, str. 31-31). **Osobno sudjelovanje** 14. **Naziv skupa:** 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30.11.-02.12. 2022., Zagreb, Hrvatska **Poster:** J. Mrvčić, M. Kovačević, K. Hanousek Čiča, D. Stanzer, L. Barišić, Biological potential of ferrocene-containing peptides (Book of abstracts, str. 179-179). **Osobno sudjelovanje**

	Sudjelovanje na domaćim skupovima: 15. **Naziv skupa:** 26th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers with international participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 09-12.04.2019., Šibenik, Hrvatska **Poster:** M. Kovačević, I. Dorić, M. Čakić Semenčić, I. Kodrin, V. Milašinović, L. Barišić, 2019., Synthesis and conformational analysis of the conjugate of ferrocene-1, 1'-diamine and valine (Book of abstracts, str. 133- 133). **Osobno sudjelovanje** 16. **Naziv skupa:** 13. susret mladih kemijskih inženjera **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20-21.02.2020, Zagreb, Hrvatska **Poster:** T. Stipčić, S. Roca, L. Barišić, M. Kovačević, SYNTHESIS AND CONFORMATIONAL ANALYSIS OF NOVEL TYPE OF FERROCENE PEPTIDOMIMETICS (Book of abstracts, str. 94-94). **Osobno sudjelovanje** *Potvrde u prilogu*
2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu	NE ISPUNJAVA UVJET
3. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstveno-istraživačkih projekata MZOS-a	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je od 2015.-2019. bila suradnica na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Sinteza, strukturna analiza i biološka evaluacija peptidomimetika i glikokonjugata (IP-09-2014), čija je voditeljica bila prof. dr. sc. Srđanka Tomić-Pisarović. Pristupnica je od 2020.-danas suradnica na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Ferocenski analozi biomolekula: strukturna karakterizacija i biološka evaluacija (IP-2020-02-9162), čija je voditeljica prof. dr. sc. Lidija Barišić. *Potvrde u prilogu*
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstvenog programa znanstvenih centara izvrsnosti, europskih i međunarodnih kompetitivnih projekta i projekata Hrvatske zaklade za znanost	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet uređivanja zbornika	NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet recenziranja članaka u časopisima i zbornicima	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je recenzirala 7 znanstvenih radova u sljedećim časopisima: *Journal of Molecular Structure* (2021, 2 recenzije), *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition* (2022, 1 recenzija), *Molecules* (2022, 2 recenzije), *IJMS* (2022, 1 recenzija), *Polymers* (2022, 1 recenzija). *Potvrde u prilogu*

7. Uvjet recenziranja projekata	NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet članstva u organizacijskom ili programskom odboru znanstvenog skupa	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je kao član Organizacijskog odbora sudjelovala u održavanju 10th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, održanog 30.11.-02.12. 2022 g. u Zagrebu. *Potvrda u prilogu*
9. Uvjet objavljivanja stručnih radova	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad	NE ISPUNJAVA UVJET
11. Uvjet sudjelovanja u programima popularizacije znanosti	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je sudjelovala u popularizaciji znanosti održavši 10.11.2017.g. popularno-znanstveno radionicu „Kemija u vrtiću“ u suradnji s Dječjim vrtićem Špansko. Pristupnica je sudjelovala u popularizaciji znanosti s aktivnom radionicom 'Organska kemija u hrani' na Danu otvorenih vrata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, održanog 23. travnja 2022.godine. *Potvrde u prilogu*

*****U TABLICI JE POTREBNO **OBRAZLOŽITI SAMO U POTPUNOSTI OSTVARENE UVJETE.**
Činjenica o ispunjavanju uvjeta može se koristiti/vrednovati samo za ispunjavanje uvjeta iz jedne od tri kategorije iz Odluke Rektorskog zbora.

UVJETI	**C.** **Kriterij institucijskog doprinosa** **OBRAZLOŽENJE OSTVARENIH UVJETA***
1. Uvjet obnašanja čelne dužnosti	NE ISPUNJAVA UVJET
2. Uvjet obnašanja voditeljske dužnosti na ustrojbenoj jedinici visokog učilišta	ISPUNJAVA UVJET Pristupnica je za mandatno razdoblje ak. god. 2019./2020.- 2020./2021. bila voditelj (pročelnik) Laboratorija za organsku kemiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. *Potvrda u prilogu*
3. Uvjet članstva u sveučilišnim tijelima i voditeljstva u tijelima na sastavnici	NE ISPUNJAVA UVJET
4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji sveučilišnih razvojnih projekata ili drugih stručnih projekta	NE ISPUNJAVA UVJET
5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga	NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet sudjelovanja u	NE ISPUNJAVA UVJET

izradi i/ili izvedbi programa cjeloživotnog obrazovanja	
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije	NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet članstva u međunarodnim ili nacionalnim tijelima za znanost i visoko obrazovanje	NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet članstva u uredništvu znanstvenih i stručnih časopisa	NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga	NE ISPUNJAVA UVJET

*****U TABLICI JE POTREBNO **OBRAZLOŽITI SAMO U POTPUNOSTI OSTVARENE UVJETE.**
Činjenica o ispunjavanju uvjeta može se koristiti/vrednovati samo za ispunjavanje uvjeta iz jedne od tri kategorije iz Odluke Rektorskog zbora.

ČLANOVI STRUČNOG POVJERENSTVA:

1. prof. dr. sc. Senka Djaković

2. izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač

3.izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto

ZAVOD ZA PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO
LABORATORIJ ZA TEHNOLOGIJU MLIJEKA I MLIJEČNIH PROIZVODA
Doc. dr. sc. Katarina Lisak Jakopović
e-mail: klisak@pbf.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 22. prosinac, 2022.

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto **izvanredna profesorica**
Kandidat: doc. dr. sc. Katarina Lisak Jakopović

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 *znanstveno-nastavno* radno mjesto, u:

znanstvenom području: *(potrebno zaokružiti)*
a) biotehničkih znanosti
b) prirodnih znanosti
c) tehničkih znanosti
d) interdisciplinarno područje znanosti

znanstvenom polju: prehrambena tehnologija

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 8. prosinca 2022. godine, KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ: 533-04-22-0030.

Posljednji izbor na radno mjesto docentice, ostvaren je 10. siječnja 2018. godine (Potvrdnica Vijeća područja/Senata Sveučilišta, Odluka Fakultetskog vijeća o reizboru).

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. Izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina
2. Prof. dr.sc. Rajka Božanić
3. Izv. prof. dr. sc. Bojan Šarkanj

S poštovanjem,

_____ _____

doc.dr.sc. Katarina Lisak Jakopović prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec

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. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta/Odluke Fakultetskog vijeća o reizboru o posljednjem izboru/reizboru na radno mjesto
6. Odluka Matičnog odbora o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika
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. Katarina Lisak Jakopović, znanstvena savjetnica, rođena je 27. siječnja 1985. u Zagrebu, Republika Hrvatska. Diplomirala je 2008. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, studij Prehrambena tehnologija, smjer Prehrambeno inženjerstvo, a 2009. godine smjer Nutricionizam istoga Fakulteta. Od travnja 2009. godine zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvena novakinja, asistentica u Laboratoriju za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, gdje do danas sudjeluje u izvođenju nastave iz predmeta *Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda* na preddiplomskom studiju Prehrambene tehnologije i diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo, na predmetu *Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog podrijetla* na diplomskom studiju Upravljanje sigurnošću hrane te na kolegiju *Osnove prehrambene tehnologije* na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija. Od ak. god. 2022/2023 je nositeljica kolegija *Alternativni i analogni mliječni proizvodi* na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo. 2009. godine upisuje poslijediplomski doktorski studij Prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Kao stipendist Hrvatske zaklade za znanost u okviru programa „Stipendije za doktorande“ provela je stručno usavršavanje od godine dana (01.03.2010. – 01.03.2011.) kao gostujući istraživač na Zavodu za prehrambeno procesno inženjerstvo i mljekarstvo (Chair for Food Process Engineering and Dairy Technology, Research Center for Nutrition and Food Sciences) Tehničkog Sveučilišta u Minhenu, Weihenstephen, Freising, Njemačka.
Doktorski rad pod naslovom „*Optimiranje uvjeta selektivne enzimske hidrolize proteina sirutke u svrhu njihove izolacije*“, obranila je 01. veljače 2013. godine i stekla akademski stupanj doktorice znanosti iz znanstvenog područja biotehničke znanosti, znanstvenog polja prehrambena tehnologija, znanstvene grane inženjerstvo. U znanstveno-nastavno zvanje docentice izabrana je 10. siječnja 2018. godine odlukom Vijeća biotehničkog područja. U znanstveno zvanje znanstvene savjetnice izabrana je 07. srpnja 2022. Članica je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista te Hrvatske mljekarske udruge. Od prosinca 2017. godine članica je uređivačkog odbora znanstvenog časopisa *Mljekarstvo*, suradnica popularnog časopisa *Gospodarski list* te članica uređivačkog odbora znanstveno-popularnog časopisa *Mlijeko i ja*.

Znanstveno – istraživački rad doc. dr. sc. Katarine Lisak Jakopović obuhvaća istraživanja vezana uz mljekarsku struku, a rezultirao je objavom 24 znanstvena rada (18 indeksiranih A1, 6 indeksiranih A2). Objavljene znanstvene publikacije citirane su prema Web of Science bazi 154 puta (h-indeks: 6), prema Scopus bazi 167 puta (h-indeks: 7) te prema Google Scholar bazi 439 (h-indeks: 10). Kao koautorica objavila je sveučilišni udžbenik *Vrste mlijeka* te poglavlje u knjizi. Pod njenim mentorstvom obranjeno je 19 završnih i diplomskih radova. Aktivno se služi engleskim jezikom.

Doc. dr. sc. Katarina Lisak Jakopović

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice **doc. dr. sc. Katarine Lisak Jakopović**, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja **izvanredna profesorica** - 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	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu izvodila nastavu u punom opsegu nastavne aktivnosti koja odgovara ekvivalentu od 810 radnih sati na sljedećim predmetima prijediplomskih i diplomskih studija: *Kemija i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda, Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog podrijetla, Osnove prehrambenih tehnologija* *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
Rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište.	Pristupnica je pozitivno ocijenjena. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

POSEBNI UVJETI	
A. Kriterij nastavnog doprinosa	
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova Da je bio mentor ili komentor u izradi najmanje dva obranjena završna ili diplomska rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je pod njegovim mentorstvom ili komentorstvom, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, obranjeno najmanje 5 završnih ili diplomskih ili poslijediplomskih specijalističkih radova (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je bila mentorica pri izradi 19 obranjenih završnih ili diplomskih radova. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Ime i prezime studenta/ice	**Naslov završnog ili diplomskog rada**	**Datum obrane**
1. Lucija Vrhovec	Usporedba mlijeka s biljnim alternativama	26.01.2022.
2. Nicole Madunic	Razvoj recepture u proizvodnji zanatskog sladoleda	01.07.2022.
3. Petra Roksandić	Utjecaj ekstrakta moringe (*Moringa oleifera*) na fermentaciju kozjeg mlijeka	04.07.2022.
4. Ksenija Mustapić	Optimiranje fermentacije kokosovog napitka te određivanje fizikalno kemijskih i senzorskih svojstava	21.07.2022.
5. Luka Jelenić	Analogni sirevi	05.07.2021.
6. Nina Macut	Utjecaj kalcijevih soli na tehnološki proces proizvodnje, fizikalno-kemijske, teksturalne i senzorske karakteristike kuhanog sira	16.07.2021.

7. Marija Šifner	Optimiranje proizvodnje i fermentacije zobenog napitka	24.09.2021.
8. Antea Komljenović	Utjecaj kalij klorida na tehnološki proces proizvodnje, fizikalno kemijske, teksturalne i senzorske karakteristike kuhanog sira	27.09.2021.
9. Elena Popadić	Utjecaj različitih toplinskih tretmana na kvalitetu kozjeg mlijeka	28.09.2021.
10. Maja Rajačić	Mogućnost primjene moringe u proizvodima od kozjeg mlijeka	14.07.2020.
11. Ivana Miksera	Utjecaj moringe na fizikalno kemijske karakteristike i fermentaciju kravljeg mlijeka	18.09.2020.
12. Angela Božić	**Utjecaj mikropartikularne soli u salamuri na fizikalno-kemijska i senzorska svojstva sira tipa feta**	**10.07.2019.**
13. Andrea Babić	Utjecaj dodataka kalcijevih soli u salamuri na proizvodnju i svojstva sira tipa feta sa smanjenim udjelom soli	12.07.2019.
14. Klara Gelo	Utjecaj dodatka kalijevog klorida u salamuri na proizvodnju i svojstva sira tipa feta sa smanjenim udjelom soli	12.07.2019.
15. Karmela Tretnjak	Određivanje antioksidacijske aktivnosti u ovčjoj i kozjoj sirutki	19.07.2019.
16. Antea Komljenović	Utjecaj toplinske obrade na mlijeko magarice	18.09.2019.
17. Iva Dorić	**Utjecaj mlijeka na nutritivni status čovjeka**	**10.07.2018.**
18. Filip Zlatar	Fizikalno kemijska usporedba sastava kravljeg, kozjeg i ovčjeg mlijeka	11.07.2018.
19. Tena Brezović	Optimiranje proizvodnje napitaka na bazi sirutke i voćnog koncentrata	12.09.2018.

*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 studenticama, kojima je bila mentorica u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavila **2** znanstvena rada iz područja teme završnog ili diplomskog rada. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa ili skupa - zbornika / stranice
1. **Lisak Jakopović, Katarina**; Barukčić, Irena; **Božić, Angela**; Božanić, Rajka /2020/ Production of Feta Cheese with a Reduced Salt Content / Hrana u zdravlju i bolesti 9 (1) / 9-15
2. **Dorić, Iva; Lisak Jakopović, Katarina;** Barukčić, Irena; Božanić, Rajka /2019/ Influence of milk on human health / Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 14 (1-2) / 24-32

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 u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci se usavršavala pri Zavodu za prehrambeno inženjerstvo i tehnologiju mlijeka, Istraživačkog centra za prehranu i znanost o hrani, Tehničko Sveučilište u Minhenu, SR Njemačka u ukupnom trajanju od **12 mjeseci i 5 dana**. (*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 **1** sveučilišni udžbenik te **1** poglavlje u znanstvenoj knjizi. (*Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. R. Božanić, **K. Lisak Jakopović**, I. Barukčić / 2018 / Vrste mlijeka / Hrvatska mljekarska udruga / 143 stranice / ISBN 978-953-7472-15-3 (Sveučilišni udžbenik)
2. I. Barukčić, **K. Lisak Jakopović,** R. Božanić / 2019 / Whey and Buttermilk—Neglected Sources of Valuable Beverages u Natural Beverages / Cambridge, USA: Eslevier Inc. - Academic Press / 209-242 / ISBN tiskanog izdanja 9780128166895; ISBN e-knjige: 9780128166901

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;	Pristupnica je uvela novi predmet *Alternativni i analogni mliječni proizvodi* koji je prihvaćen od nadležnog stručnog tijela visokog učilišta i koji se izvodi na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. http://www.pbf.unizg.hr/studiji/diplomski_studij/prehrambeno_inzenjerstvo/struktura_programa_i_opisi_predmeta_izvodi_se_od_akademske_godine_2022_2023 (*Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

– da je uveo nove eksperimentalne ili praktične nastavne metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta.	

Autor(i) / godina objave / naslov / stranice / internetska poveznica
1.
2.

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, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	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 bila mentorica u koordiniranju praktičnog rada 3 studentice s gospodarskim subjektima. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVIJET**

1. Antea Komljenović – stručna praksa u firmi Puratos Konding d.o.o. u razdoblju od 29.3. - 23.04.2021. Tema: Modifikacija procesa proizvodnje sladoleda
2. Karolina Hasl – stručna praksa u sirani Gligora u razdoblju od 02. – 28.8.2021: Tema: Proizvodnja, zrenje te analiza različitih vrsta sira.
3. Anamarija Birkić – stručna praksa u tvornici Dukat d.d. u razdoblju od 10.10.-30.11.2022.: na temu: Punjenje i kontrola kvalitete fermentiranih mliječnih proizvoda.

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 5 radova na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 44. međunarodni simpozij mljekarskih stručnjaka **Vrijeme i mjesto održavanja:** 12.-15.10.2022., Rovinj, Republika Hrvatska **Priopćenje: Lisak Jakopović, Katarina;** Barukčić Jurina, Irena; Božanić, Rajka / 2022/ Production of feta type cheese with reduced salt amount (Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb / str. 40)
2.	**Naziv skupa:** V. International ISCMP Joint Science Congress of Material and Polymers **Vrijeme i mjesto održavanja:** 29.9.-01.10.2021., Burdur, Turska **Priopćenje:** Božanić, Rajka; Barukčić Jurina, Irena; **Lisak Jakopović, Katarina** / 2021/ Trends in the production of functional dairy products (Chemists Society and Sidas Medya Ldt. Sti. (Turkey) / str. 20)
3.	**Naziv skupa:** 12. međunarodni znanstveno-stručni skup HRANOM DO ZDRAVLJA **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24.-25.10.2019., Osijek, Republika Hrvatska **Poster: Lisak Jakopović**, **Katarina;** Barukčić, Irena; Božić, Angela; Božanić, Rajka / 2019/ Production of feta cheese with a reduced salt content (Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku i Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli / str.160).

	Sudjelovanje na domaćim skupovima
4.	**Naziv skupa:** 43. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem **Vrijeme i mjesto održavanja:** 07.-10.11.2018., Lovran, Republika Hrvatska **Priopćenje:** Barukčić, Irena; **Lisak Jakopović, Katarina**; Repajić, Maja; Lovrić, Katarina; Božanić, Rajka / 2018 / Utjecaj dodatka ekstrakta cvijeta bazge i majčine dušice na trajnost i svojstva svježeg kravljeg sira od sirovog mlijeka (Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb / str. 46-47).

5.	**Naziv skupa:** 43. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem **Vrijeme i mjesto održavanja:** 07.-10.11.2018., Lovran, Republika Hrvatska **Poster:** Barukčić, Irena; **Lisak Jakopović, Katarina**, Karlović, Sven; Sedak, Marija; Keškić, Marta; Juraga, Edita; Božanić, Rajka, Božanić / 2018 / Utjecaj odabrane starter kulture na proces proizvodnje i svojstva svježeg kravljeg sira (Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb / str. 61-62).

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 (plenarni predavač) na 43. Hrvatskom simpoziju mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** 43. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem **Vrijeme i mjesto održavanja:** 07.-10.11.2018., Lovran, Republika Hrvatska **Pozvano izlaganje:** : **Lisak Jakopović, Katarina**; Barukčić, Irena; Božanić, Rajka /2018 / Bioaktivne komponente mlijeka.
2.	

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*).	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	Pristupnica je sudjelovala u realizaciji 1 istraživačkog projekta (akronim SIRENA) sufinanciranog od strane Europskih strukturnih i investicijskih fondova. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

međunarodnom kompetitivnom projektu ili projektu Hrvatske zaklade za znanost.	

1.	**Naziv programa / projekta:** Modifikacija procesa zrenja sira i razvoj proizvoda na bazi sirutke – SIRENA (https://sirena.vuka.hr) **Izvor financiranja:** Europski strukturni i investicijski fondovi **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 20.12.2019.- 20.12.2022.

5. Uvjet uređivanja zbornika Da je bio urednik najmanje jednog zbornika radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene knjige ili gostujući urednik u specijalnom izdanju znanstvenog časopisa.	NE ISPUNJAVA 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 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 30 znanstvenih članaka . *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1.Central European Agriculture Journal – 2 članka
2. Mljekarstvo – 12 članaka
3.Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition – 7 članaka
4. Croatian Journal of Food Science and Technology – 1 članak
5. LWT - Food Science & Technology – 2 članka
6. 57th Croatian and 17th International Symposium of Agriculture – 1 članak
7. International Journal of Gastronomy and Food Science – 1 članak
8. MDPI journals (Moleculs, Fermentation) – 4 članka

7. Uvjet recenziranja projekata Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan kompetitivni projekt na nacionalnoj ili na međunarodnoj razini u kategoriji istraživačkih, razvojnih ili stručnih projekata ili da je bio recenzent (izvjestitelj) u znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	NE ISPUNJAVA 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	Pristupnica je bila članica znanstvenog odbora 44. Međunarodnog simpozija mljekarskih stručnjaka. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

predsjednik organizacijskog ili programskog odbora domaćega znanstvenog skupa.	

1.	**Naziv skupa:** 44. Međunarodni simpozij mljekarskih stručnjaka **Vrijeme i mjesto održavanja:** 12.-15.10.2022., Rovinj, Republika 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.).	Pristupnica je sudjelovala na 1 stručnom skupu s održanim popularno - znanstvenim predavanjem (Savjetovanje malih sirara), objavila je 1 popularno-znanstveni članak za medije (24sata), 5 popularnih članaka za časopis Gospodarski list te sudjeluje u radu časopisa za popularizaciju mljekarske struke – Mlijeko i ja gdje je član uređivačkog odbora i redovito objavljuje popularne stručne članke (12 popularnih radova). *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv aktivnosti
1.Predavanje na stručnom savjetovanju Saveza udruga malih sirara SirCro s temom: „Ispitivanje trajnosti svježeg sira i vrhnja proizvedenog na OPG-u, osvrt“ 12.6.2012.
2.Sudjelovanje na Festivalu znanosti: predavanje „Bezvremenski proteini sirutke – savršen obrok za mišiće i zdravlje“ 14. Festival znanosti – Vrijeme, Zagreb, Hrvatska, 24-29. travnja 2017.
3.Rad u časopisima za popularizaciju znanosti – Mlijeko i ja - Od veljače 2020. član uređivačkog odbora časopisa Mlijeko i ja - stručni časopis namijenjen popularizaciji znanosti iz područja mljekarstva - Objavljeni popularni radovi: a) **Lisak Jakopović, Katarina** (2022) Snažniji imunitet uz mlijeko i mliječne proizvode, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_2022_br2_web2

b) **Lisak Jakopović, Katarina** (2022) Skyr – fermentirani mliječni proizvod s puno proteina, a malo masti, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 1. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_1-2022
c) **Lisak Jakopović, Katarina** (2021) Kako čuvati mlijeko i mliječne proizvode i koliki je rok trajanja? Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_2-2021
d) **Lisak Jakopović, Katarina** (2021) Kefir – eliksir dugovječnosti, Mljekarska revija Mlijeko i ja 1. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_br3_web
e) **Lisak Jakopović, Katarina** (2020) Mlijeko - sve što nam treba, Mljekarska revija Mlijeko i ja 1. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_1-2020
f) **Lisak Jakopović, Katarina** (2020) Osnažite imunitet uz jogurt, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_2-2020
g) **Lisak Jakopović, Katarina** (2019) Fermentirano mlijeko - čašica puna zdravlja, Mljekarska revija Mlijeko i ja 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_2-2019
h) **Lisak Jakopović, Katarina** (2018) "Skrivene" blagodati iz mlijeka, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko-i-ja_rujan_2018_web
i) **Lisak Jakopović, Katarina** (2018) U prilog mliječnoj masti, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 1. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko-i-ja_ozujak_2018_web/20
j) **Lisak Jakopović, Katarina** (2017) Mlijeka s dodanom vrijednošću, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko-i-ja_rujan_2017_web
k) **Lisak Jakopović, Katarina** (2014) Zašto sportaši biraju baš proteine sirutke?, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 2. https://issuu.com/hmuonline/docs/mlijeko_i_ja_2-2014_web
l) **Lisak Jakopović, Katarina** (2013) Funkcionalna važnost mineralnih tvari i vitamina mlijeka, Mljekarska revija Mlijeko i ja, 1. https://issuu.com/hmuonline/docs/revija_br1_2013

4. Medijski nastupi:
4.1.Objavljivanje članaka u popularnom časopisu – Gospodarski list
a) **Lisak Jakopović, Katarina** (2022) Lički škripavac – sir sa zaštićenom oznakom zemljopisnog podrijetla, Gospodarski list, 1. (15.1.2022). https://gospodarski.hr/rubrike/ostalo/licki-skripavac-sir-sa-zasticenom-oznakom-zemljopisnog-podrijetla/
b) **Lisak Jakopović, Katarina** (2022) Mlaćenica ili stepka – zaboravljen napitak naših baka, Gospodarski list, 20. (1.11.2022) https://gospodarski.hr/rubrike/hobi-kutak-teme/mlacenica-ili-stepka-zaboravljen-napitak-nasih-baka/
c) **Lisak Jakopović, Katarina** (2022) Mogu li biljni napitci zamijeniti mlijeko? Gospodarski list 21. (15.11.2022) https://gospodarski.hr/rubrike/ljekovito-bilje-rubrike/mogu-li-biljni-napitci-zamijeniti-mlijeko/
d) **Lisak Jakopović, Katarina** (2021) „Light“ mliječni proizvodi – što treba znati o njima? Gospodarski list 20. (1.11.2021) https://gospodarski.hr/rubrike/ostalo/light-mlijecni-proizvodi-sto-treba-znati-o-njima/
e) **Lisak Jakopović, Katarina** (2021) Kuhani sir – sir dodane vrijednosti. Gospodarski list, 13/14 (20.7.2021) https://gospodarski.hr/casopis/izdanja-2021/broj-13-14-od-20-07-2021/kuhani-sir-sir-dodane-vrijednosti/
4.2. Objavljivanje članaka u novinama 24 sata
„Stručnjaci o sirutki: Dobra je za imunitet,a
pomaže smršaviti, a možete je napraviti i kod kuće“. Datum objave 26.04.2021., dostupno na https://www.24sata.hr/lifestyle/strucnjaci-o-sirutki-dobra-je-za-imunitet-pomaze-smrsaviti-a-mozete-je-napraviti-i-kod-kuce-751180

C. Kriterij institucijskog doprinosa

1. Uvjet obnašanja čelne dužnosti Da je obnašao čelnu dužnost na visokom učilištu ili čelnu dužnost u strukovnoj ili znanstvenoj	NE ISPUNJAVA UVJET

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.	
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 obnaša voditeljsku dužnost voditeljice Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda od 2021. - danas *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv voditeljske dužnosti:** Voditeljica Laboratorija za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda **Godina(e) obnašanja dužnosti:** 2021. - danas
2.	

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.	Pristupnica je sudjelovala u realizaciji stručnih projekata *Regionalna proizvodnja sireva-poduzetnička vrijednost za ruralni razvitak* - NAPREDAK (financiranje: Europska teritorijalna suradnja IPA Operativni program Slovenija-Hrvatska 2007-2013, br.4300-303/2011) *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** Regionalna proizvodnja sireva-poduzetnička vrijednost za ruralni razvitak NAPREDAK (http://napredak.vuka.hr) **Vrijeme trajanja projekta:** 01.03.2014. – 17.03.2015.

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	NE ISPUNJAVA UVJET

Da je kao voditelj povjerenstva sudjelovao u izradi i/ili izvedbi prihvaćenog programa cjeloživotnog obrazovanja.	
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije Da je sudjelovao u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije.	NEISPUNJAVA 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).	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.	Pristupnica je od 2017. godine članica uređivačkog odbora znanstvenog časopisa Mljekarstvo. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
1. **Naziv časopisa / publikacije:** Mljekarstvo **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.	NE ISPUNJAVA UVJET

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc. dr. sc. Katarine Lisak Jakopović, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***izvanredne profesorice*** - prvi izbor, vidljivo je ispunjavanje općih i slijedećih 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, 10*	*6/2*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1, 2, 4, 6, 8, 11*	*6/2*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*2, 4, 9*	*3/0*

U Zagrebu, 22.12.2022.

Članovi povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Irena Barukčić Jurina

Prof. dr. sc. Rajka Božanić

Izv. prof. dr. sc. Bojan Šarkanj

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto

Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama
Doc.dr.sc. Marina Svetec Miklenić
e-mail: mmiklenic@pbf.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

Zagreb, 15. prosinca 2022.

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora na znanstveno-nastavno radno mjesto izvanredni profesor
Kandidat: doc. dr. sc. Marina Svetec Miklenić

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 *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 08. prosinca 2022., KLASA: 602-04/22-04/00092, URBROJ:533-04-22-0030.

Posljednji izbor na radno mjesto docent, ostvaren je 10. 01. 2018. (Potvrdnica Vijeća područja).

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. Ksenija Markov, redovita profesorica u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
2. Prof. dr. sc. Igor Slivac, redoviti profesor, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
3. Prof. dr. sc. Slaven Zjalić, redoviti profesorica, Sveučilište u Zadru, Zadar

S poštovanjem,

_____	_____
doc.dr.sc. Marina Svetec Miklenić	prof. dr. sc. Božidar Šantek, predstojnik Zavoda

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. Znanstvena aktivnost kandidata prema uputama na web stranici Fakulteta
6. Izvornik dokaza o zastupljenosti i citiranosti radova iz knjižnice (nadnevak izlista iz knjižnice treba biti datiran prije pokretanja postupka)
7. Dokaz o dodatnim bodovima na temelju dopisnog autorstva (preslika prve stranice rada gdje se vidi tko je na radu dopisni autor)
8. Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa, organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije ili potvrda o indeksiranosti u bazi WoSCC (preslika naziva skupa, ISSN broja skupa, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)
9. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta/Odluke Fakultetskog vijeća o reizboru o posljednjem izboru/reizboru na radno mjesto
10. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
11. 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.*

ŽIVOTOPIS

Marina Svetec Miklenić (matični broj znanstvenice 314102) je docentica na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Rođena je 15. listopada 1983. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu i prirodoslovno-matematičku gimnaziju Lucijana Vranjanina. Zatim je upisala studij Biotehnologije, smjer biokemijsko-mikrobiološki, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu gdje je u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama izradila diplomski rad pod mentorstvom prof. dr. sc. Zorana Zgage i diplomirala 2008. godine. Tijekom studija nagrađena je Rektorovom nagradom za studentski znanstveni rad u akademskoj godini 2007/2008. U istraživačkoj grupi prof. Zgage u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama na PBFu zaposlena je 2009. godine kao znanstveni novak i izabrana na mjesto asistenta. Poslijediplomski studij završila je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a doktorski rad pod naslovom „Rekombinogenost palindroma i kvazipalindroma u genomu kvasca *Saccharomyces cerevisiae*" izradila je pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivana Krešimira Sveteca i obranila ga 04. ožujka 2015. godine. Od iste godine nastavila je raditi na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu na radnom mjestu poslijedoktoranda. Tijekom 2016. godine bila je na tromjesečnom znanstvenom usavršavanju na Biotehničkom fakultetu pri Sveučilištu u Ljubljani, Slovenija. Te je godine završila i jednogodišnje usavršavanje „Projektni menadžer EU fondova" u poslovnoj školi Experta. Nadalje, 2016. godine izabrana u znanstveno zvanje znanstvena suradnica u znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, a 2018. godine i u znanstveno-nastavno zvanje docentice na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. U znanstveno zvanje viša znanstvena suradnica u znanstvenom polju Biotehnologija izabrana je 2022. godine.

M. Svetec Miklenić suradnica je na kolegijima Molekularna genetika i Genetičko inženjerstvo na prijediplomskom studiju Biotehnologija, te Genetika eukariota i GMO u proizvodnji hrane na diplomskom studiju Molekularna biotehnologija na PBF-u. Također, bila je mentorica 3 diplomska i 4 završna studentska rada. Znanstvena djelatnost doc. dr. sc. Marina Svetec Miklenić obuhvaća fundamentalna istraživanja genetike kvasaca, posebice palindromskih sekvencija DNA i mehanizama genetičke rekombinacije, te primjenu metoda genetičkog inženjerstva u svrhu konstrukcije i poboljšanja potencijalno biotehnološki interesantnih sojeva raznih vrsta kvasaca i bakterija. M. Svetec Miklenić radila je kao suradnica na nekoliko znanstvenih projekata financiranih od strane Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ), Europskog socijalnog fonda (ESF) ili Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ). M. Svetec Miklenić sudjelovala je kao koautor ukupno 40 usmenih ili posterskih priopćenja na međunarodnim i domaćim konferencijama, te je sudjelovala na raznim seminarima i ljetnim školama. Za usmenu prezentaciju mladih istraživača na Trećem kongresu hrvatskih genetičara s međunarodnim sudjelovanjem, Krk, Hrvatska 2013. godine nagrađena je drugom nagradom. M Svetec Miklenić koautorica je 13 znanstvenih publikacija u međunarodno recenziranim časopisima, od kojih je većina rangirana kao Q1 ili Q2, njen H-indeks je 5 i citirana je 79 puta (prema Web of Science).

Doc. dr. sc. M. Svetec Miklenić članica je nekoliko znanstvenih društva i drugih udruga. U Hrvatskoj udruzi genetičkih inženjera obnašala je dužnost članice upravnog odbora 2011.-2015. godine, a trenutno obnaša dužnost u izvršnom odboru Hrvatskog mikrobiološkog društva, te je gostujuća je urednica u časopisu Journal of Fungi. Također, trenutno je imenovana u Odbor za ograničenu uporabu GMO pri Ministarstvu zdravstva. Tečno se koristi engleskim jezikom u govoru i pismu.

U Zagrebu, 03. siječnja 2023.

Doc. dr. sc. Marina Svetec Miklenić

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice **doc. dr. sc. Marina Svetec Miklenić** u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***izvanredna profesorica***- 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 XXX 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 od 2010. godine godine izvodila predavanja (P) i vježbe (V) u ukupnom opsegu više od 810 radnih sati u nastavi iz sljedećih predmeta: Molekularna genetika, Genetičko inženjerstvo, Genetika eukariota, GMO u proizvodnji 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 bila mentorom ili komentorom u izradi 7 obranjenih završnih ili diplomskih radova. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Ime i prezime studenta/ice	**Naslov završnog ili diplomskog rada**	**Datum obrane**
1. Maja Horvat	Molekularno-genetička karakterizacija konstruiranih sojeva kvasaca *Scheffersomyces stipits* i *Kluyveromyces marxianus* te optimiranje metode transformacije *Scheffersomyces stipitis* (diplomski rad)	23.09.2022.
2. Ana Slišković	Karakterizacija i genetička transformacija odabranih vrsta nekonvencionalnih kvasaca iz roda *Schwanniomyces (diplomski rad)*	27.09.2022.
3. Karla Šubar	Konstrukcija plazmida pBAD-NoxV (završni rad)	19.09.2022.
4. Karla Ajduković	Priprema elektrokompetentnih stanica bakterije Escherichia coli MC1061(završni rad)	13.09.2022.

5. Emma Karolina Vasung	Izolacija plazmida pBAD-HheC, pUC-GW-RadH i pUC-GW-NoxV iz velikog volumena kulture bakterije Escherichia coli (završni rad)	13.09.2022.
6. Nika Bilić	Struktura genoma i ekspresija gena virusa SARS-CoV-2 (završni rad)	18.07.2022.
7. Angela Matanović	**Genetička transformacija kvasaca iz roda Schwanniomyces (diplomski rad)**	23.07.2019.

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

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

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa ili skupa - zbornika / stranice
1. Matanović A, Arambašić K, Žunar B, Štafa A, Svetec Miklenić M, Šantek B, Svetec IK. Toolbox for Genetic Transformation of Non-Conventional Saccharomycotina Yeasts: High Efficiency Transformation of Yeasts Belonging to the Schwanniomyces Genus. J Fungi (Basel). 2022 May 20;8(5):531. doi: 10.3390/jof8050531. PMID: 35628786; PMCID: PMC9146037.

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	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

godine dana (*uvjet za redovitoga profesora u trajnom zvanju*).	
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/ca je kao autor / u koautorstvu objavio/la X znanstvene knjige, sveučilišna udžbenika ili sveučilišna priručnika. (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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.	Pristupnica je uvela nove eksperimentalne metode na vježbama iz kolegija Genetika eukariota (diplomski studij Molekularna genetika) – vježbe na ovom kolegiju temelje se na eksperimentalnom sustavu razvijenom u toku izrade doktorske disertacije pristupnice. (*Potvrda u privitku)* **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.	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	Pristupnik/ca je bio/la recenzent ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

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.	
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.).	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku)* 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 13 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 19th Ružička days – today science – tomorow industry **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21.-23.09.2022., Vukovar, Hrvatska **Priopćenje:** Matanović Angela, Svetec Miklenić Marina, Štafa Anamarija, Šantek Božidar, Svetec Ivan Krešimir / 2022 / production of l-lactate and 2,3-butanediol using genetically modified yeast Kluyveromyces marxianus / str. 17
2.	**Naziv skupa:** FEMS Conference on Microbiology **Vrijeme i mjesto održavanja:** 30.06. - 02.07.2022., Beograd, Srbija **Priopćenje:** Matanović Angela, Svetec Miklenić Marina, Šantek Božidar, Svetec Ivan Krešimir / 2022 / Gene targeting efficiency in non-conventional yeasts /str. 555.
3.	**Naziv skupa:** 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24.-27.05. 2022., Sveti Martin na Muri, Hrvatska **Poster:** Svetec Miklenić Marina, Matanović Angela, Slišković Ana, Štafa Anamarija, Šantek Božidar, Svetec Ivan Krešimir / 2022 /Genetic transformation of non-conventional yeasts belonging to the Schwanniomyces genus, str. 121.
4.	**Naziv skupa:** FEMS Online Conference on Microbiology 2020 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28-31.10. 2020, Beograd, Srbija, online **Poster:** Matanović Angela, Svetec Miklenić Marina, Šantek Božidar, Svetec Ivan-Krešimir / 2020 / Efficient transformation procedure for yeasts belonging to the Schwanniomyces genus

5.	**Naziv skupa:** 47th EEMGS Meeting **Vrijeme i mjesto održavanja:**19-23. 05. 2019., Rennes, Francuska **Poster:** Štafa Anamarija, Svetec Miklenić Marina, Žunar Bojan, Svetec Ivan-Krešimir / 2019 / Sgs1 and Exo1 suppress targeted chromosome duplication during gene targeting / str. 84
6.	**Naziv skupa:** Power of Microbes in industry and environment 2019 **Vrijeme i mjesto održavanja:**15-18. 05. 2019, Sveti Martin na Muri **Poster:** Svetec Miklenić Marina, Žunar Bojan, Štafa Anamarija, Svetec Ivan-Krešimir / 2019 / Palindromic DNA sequences present a risk for the stability of eukayotic genome / str.107
7.	**Naziv skupa:** European Biotechnology Congress 2018 **Vrijeme i mjesto održavanja:** Atena, Grčka, 26-28. 04. 2018 **Poster:** Žunar Bojan, Štafa Anamarija, Zandona Antonio, Svetec Miklenić Marina, Šantek Božidar, Svetec, Ivan-Krešimir / 2018 / Novel approach in developing Saccharomyces cerevisiae hybrid bioethanol producers by mating of natural isolates having desirable traits / Journal of Biotechnology, Volume 280, Supplement / S89

	Sudjelovanje na domaćim skupovima
1.	**Naziv skupa:** HDBMB22: From Science to Knowledge **Vrijeme i mjesto održavanja:** 28.09. – 01.10. 2022., Brela, Hrvatska **Poster:** Marina Svetec Miklenić, Nikolina Gatalica, Ivan Krešimir Svetec/ 2022 / Palindrome-initiated genome instability in eukaryotic cells/ str.139.
2.	**Naziv skupa:** XIII. Susret mladih kemijskih inženjera **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20-21.02.2020., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje:** Sudar Martina, Milčić Nevena, Svetec Miklenić Marina, Svetec Ivan-Krešimir, Majerić Elenkov Maja, Findrik Blažević Zvjezdana / 2020 / Priprema biokatalizatora / str. 38.
3.	**Naziv skupa:** HDBMB2019 Crossroads in Life Sciences **Vrijeme i mjesto održavanja:**25-28. 09. 2019., Lovran, Hrvatska **Poster:** Svetec Miklenić Marina, Angela Matanović, Žunar Bojan, Štafa Anamarija, Svetec Ivan-Krešimir / 2019 / Recombinogenecity of palindromes and quasipalindromes in DNA / str. 123
4.	**Naziv skupa:** 4th Congress of Croatian Geneticists with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26-29. 09. 2018., Krk, Hrvatska **Priopćenje:** Svetec Miklenić Marina, Štafa Anamarija, Žunar Bojan, Svetec Ivan-Krešimir / 2018 / Recombinogenicity of perfect palindromes and quasipalindromes with short central spacers in vivo / str. 26
5.	**Naziv skupa:** 4th Congress of Croatian Geneticists with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26-29. 09. 2018., Krk, Hrvatska **Poster:** Štafa Anamarija, Djedović Elvis, Moguš Leo, Žunar Bojan, Svetec Miklenić Marina, Šantek Božidar, Svetec Ivan-Krešimir / 2018 / Overexpression of *YAP1* gene increases the resistance of yeast strains to inhibitors found in lignocellulosic hydrolysates / str. 66
6.	**Naziv skupa:** 4th Congress of Croatian Geneticists with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26-29. 09. 2018., Krk, Hrvatska **Poster:** Stošić Irin Antun, Žunar Bojan, Svetec Miklenić Marina, Štafa Anamarija, Svetec Ivan-Krešimir / 2018 / Compatibility of ten frequently used fluorescent proteins with the EVOS Floid microscope/ str. 64

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	Pristupnik/ca bio/la je pozvani predavač na ... *(Potvrda/e u privitku)* 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*).	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.	Pristupnica je sudjelovala u realizaciji 2 projekta Hrvatske zaklade za znanost. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** Sustainable production of bioethanol and biochemicals from agricultural waste lignocelullosic raw materials (No. 9158) **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 01.09.2014.-31.08.2018.
2.	**Naziv projekta:** Sustainable production of biochemicals from waste lignocellulose sontaining feedstocks (No. 9717) **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 01.11.2018.-31.10.2022.

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 urednica jednog zbornika radova sa znanstvenog skupa i gostujuća urednica jednog specijalnog izdanja časopisa Journal of Fungi *(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv zbornika radova:** 4th Congress of Croatian Geneticists with International Participation **Godina izdanja:** 2018 **ISBN:** 978-953-57128-1-7
2.	Gostujući urednik specijalnog izdanja Yeast Genetics 2022 časopisa Journal of Fungi **ISSN: 2309-608X**

6. Uvjet recenziranja članaka u časopisima i zbornicima	Pristupnik/ca je bio/la recenzent 14 znanstvenih članaka.

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*).	*(Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. International Journal of Molecular Sciences / 5 članaka
2. Genes / 3 članka
3. Foods /1 članak
4. Plants/1 članak
5. BioTech/2 članka
6. Agronomy / 1 članak
7. Microorganisms /1 članak

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 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 1 organizacijskog odbora međunarodnog skupa. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** 7th Croatian Congress of Microbiology with International Participation **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24.-27.05. 2022., Sveti Martin na Muri, 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*).	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	Pristupnik/ca ja za svoj znanstveni / nastavni /stručni rad dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

priznanja koje dodjeljuju državna tijela, te nacionalne znanstvene i kulturne institucije.	
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/ca je sudjelovao/la ... *(Potvrda/e u privitku)* 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 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/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.	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	Pristupnik/ca je vodio/la ili bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)*

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.	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 la član Odbora za ograničenu uporabu GMO *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Odbor za ograničenu uporabu GMO **Razdoblje članstva:** 04.03.2022. – trenutno aktivno

9. Uvjet članstva u uredništvu znanstvenih i stručnih časopisa Da je bio najmanje tri godine član uređivačkog odbora znanstvenog ili stručnog časopisa ili drugih serijskih znanstvenih ili stručnih publikacija.	Pristupnik/ca je bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA
10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga Da je dobio nagradu ili priznanje koje dodjeljuje sveučilište, sveučilišne sastavnice, akademske institucije te strukovne, znanstvene ili znanstveno-stručne udruge.	Pristupnik/ca je dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice doc.dr.sc. Marine Svetec Miklenić, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***izvanredna profesorcica***- prvi izbor, vidljivo je ispunjavanje općih i slijedećih posebnih uvjeta od minimalno potrebnih za izbor u navedeno znanstveno-nastavno zvanje:

Posebni uvjet:	Redni broj uvjeta:	Ostvareno/min. potrebno:
A. Kriterij nastavnog doprinosa	*1,2,5*	*3/2*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1,4,5,6,8*	*5/2*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*8*	*1/0*

U Zagrebu,

Članovi povjerenstva:

Prof. dr. sc. Ksenija Markov

Prof. dr. sc. Igor Slivac

Prof. dr. sc. Slaven Zlajić

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U RIJECI, Medicinski fakultet
Braće Branchetta 20, Rijeka

doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek, znanstveni suradnik
ustanova: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
adresa: Braće Branchetta 20, Rijeka
tel/mob: 091 5687362
e-pošta: valerija.majetic@medri.uniri.hr

datum: 11.1.2023.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek

Poštovani,

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13 i 139/13, 101/14 – Odluka i Rješenje USRH, 60/15 – Odluka USRH, 131/17 - dalje u tekstu: ZZDVO-a), članka 32.- 37. i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 76/06, 118/05, 55/09, 38/10, 40/11, 123/12, 32/13 i 34/13), podnosimo zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**, znanstvenom polju **prehrambena tehnologija**;

za znanstveno zvanje
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

na temelju
a) Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine« br. 28/17, 72/19 i 21/21)
b) Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine« br. 111/22)

na temelju
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – NN 125/2022

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: 20.10.2016., što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon

a) provedenih pet godina u prethodnom znanstvenom zvanju
b) provedene tri godine u prethodnom zvanju u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstvenog zvanja više od znanstvenog zvanja za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 32. st. 7. ZZDVO-a).

Izjavljujemo da troškove provođenja postupka izbora u znanstveno zvanje snosi *(potrebno zaokružiti)*
(= **5.000,00 kn** sukladno Odluci o cijenama usluga Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, točka 4.2.)

a) pristupnik osobno
b) ustanova zaposlenja pristupnika

Putem ovog obrasca javnopravna tijela koja sudjeluju u predmetnom postupku obvezuju se da će s osobnim podacima pristupnika/ca postupati sukladno Općoj uredbi o zaštiti podataka (GDPR) uz primjenu odgovarajućih tehničkih i sigurnosnih mjera, zaštite osobnih podataka od neovlaštenog pristupa, zlouporabe, otkrivanja gubitka ili uništenja. Ista tijela čuvaju povjerljivost osobnih podataka pristupnika/ca te omogućavaju pristup i priopćavanje osobnih podataka pristupnika/ca postupaka izbora u znanstvena zvanja samo radi provedbe aktivnosti vezanih uz izbore u znanstvena zvanja, a trećim osobama samo u slučajevima koji su izričito propisani zakonom.

Prijedlog Stručnog povjerenstva:

1. izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić, viši znanstveni suradnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Medicinski fakultet, Rijeka

S poštovanjem,

_____
potpis doc. dr. sc. Valerija Majetić Germek

_____
potpis odgovorne osobe
DEKAN izv. prof. dr. sc. Goran Hauser, dr. med.

Privitak:

1. Izvornik Životopisa pristupnika s njegovim potpisom (tablica)
2. Preslika diploma/Ms., mr.sc., dr.sc. (*u slučaju doktorata ostvarenog izvan RH – Rješenje o priznavanju inozemne visokoškolske kvalifikacije*)
3. Popis znanstvenih radova *(navesti indeksiranost radova, dodatne bodove, međunarodnu asocijaciju, ISSN broj i pripadajuću tablicu)*
4. Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka *(A1, A2 - izvornik, A3 – preslika prve stranice skupa, ISSN broja, međunarodne asocijacije i prve stranice rada)*
5. Ispis iz baze Google Scholar
6. Izjava o izvornosti
7. Potvrda o uplati troškova provođenja postupka izbora
8. Preslika rješenja MO o zadnjem izboru u prethodno znanstveno zvanje (ako postoji prethodni izbor)
9. Preslika objavljenog natječaja (u slučaju pokretanja postupka u okviru natječaja)

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Majetić Germek
Ime:	Valerija
Adresa:	Braće Branchetta 20
Tel:	051 212 865
e-mail:	valerija.majetic@medri.uniri.hr
Datum i mjesto rođenja:	5.8.1983., Rijeka
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	296661
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (16.9.2014.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu/ Biotehničke znanosti – polje prehrambena tehnologija
Magisterij (dd/mj/godina)	Ustanova/Znanstveno područje
Diploma (30.6.2006.)	Sveučilište u Rijeci/ Medicinski fakultet
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Znanstveni novak / asistent 2007. – 2014. Znanstveni novak/ poslijedoktorand 2014. – 2017. Docent 2017. – Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Braće Branchetta 20, Rijeka
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	*Intermediate training for the organoleptic assessment of virgin olive oil*, The International Olive Council and the Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Split, Croatia, 4.-6.9.2007. *Selection training for the organoleptic assessment of virgin olive oil*, The International Olive Council and the Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Split, Croatia, 6.-9.5.2008. *Corso professionale per assaggiatori di olio di oliva*, Organizzazione Laboratorio Esperti Assaggiatori i Udruga Agrorovinj, Rovinj, Hrvatska, 16.-18.5.2008., 23.-24.5.2008. *Título de experta universitaria en cata de aceites de oliva vírgenes*, Universidad de Jaén, Facultad de Ciencias Experimentales – Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales, Jaén, Španjolska, 05.9. – 17.12.2009.

	Poslijediplomsko usavršavanje – određivanje polifenolnih tvari u djevičanskim maslinovim uljima pomoću tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti, Univerza na Primorskem, Znanstveno raziskovalno-središče Koper, Laboratorij za preskušanje oljčnega olja, Izola, Slovenija, 15.1. – 14.4.2011. Poslijediplomsko usavršavanje – određivanje hlapljivih spojeva djevičanskih maslinovih ulja pomoću vezanog sustava plinske kromatografije i masene spektrometrije, Univesità degli studi di Udine, Dipartimento di scienze degli alimenti, Udine, Italija, 2.5. – 29.7.2011.
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Udruga senzornih analitičara maslinovog ulja, članica, 2010. –
Nagrade:	
Jezici:	Engleski, talijanski, španjolski
Ostalo:	

Vlastoručni potpis

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad /

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Promjene sastava hlapljivih i fenolnih tvari u procesu proizvodnje djevičanskih maslinovih ulja sorti Buža, Istarska bjelica i Leccino
Mjesto i datum obrane: Zagreb, 16.9.2014.
Mentor rada: prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A1 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljeni u bazama podataka sadržanim u WoSCC (Web of Science Core Collection).*

Red. br.	Referenca	Q[1]	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Vidović, N., Pasković, I., Lukić, I., Žurga, P., Majetić Germek, V., Grozić, K., Cukrov, M., Marcelić, Š., Ban, D., Talhaoui, N. *et al.* (2021). Biophenolic profile modulations in olive tissues as affected by manganese nutrition. Plants, 10 (8), 1724. WOS: 000689748000001	Q1 2,00		**2,0**
2.	Majetić Germek, V., Žurga, P., Koprivnjak, O., Grozić, K., Previšić, I., Marcelić, Š., Goreta Ban, S., Pasković, I. (2021). Phenolic composition of Croatian olive leaves and their infusions obtained by hot and cold preparation. Czech Journal of Food Sciences, 39 (5), 393-401. WOS: 000709799800007	Q4 1,00	prvi autor 0,20	**1,2**
3.	Lukić, I., Pasković, I., Žurga, P., Majetić Germek, V., Brkljača, M., Marcelić, Š., Ban, D., Grozić, K., Lukić, M., Užila, Z., Goreta Ban, S. (2020). Determination of the variability of biophenols and mineral nutrients in olive leaves with respect to cultivar, collection period and geographical location for their targeted and well-timed exploitation. Plants, 9 (12); 1667. WOS: 000602460700001	Q1 2,00		**2,0**
4.	Pasković, I., Lukić, I., Žurga, P., Majetić Germek, V., Brkljača, M., Koprivnjak, O., Major, N., Grozić, K., Franić, M., Ban, D. *et al.* (2020). Temporal variation of phenolic and mineral composition in olive leaves is cultivar dependent. Plants, 9 (9), 1099. WOS: 000580893600001	Q1 2,00		**2,0**
5.	Pasković, I., Soldo, B., Talhaoui, N., Palčić, I., Brkljača, M., Koprivnjak, O., Majetić Germek, V., Ban, D., Klanjac, J., Franić, M. *et al.* (2019). Boron foliar application enhances oleuropein level and modulates volatile compound composition in olive leaves. Scientia Horticulturae, 257, 108688. WOS: 000486103700039	Q1 2,00		**2,0**

6.	Majetić Germek, V., Butinar, B., Pizzale, L., Bučar-Miklavčič, M., Conte, L. S., Koprivnjak, O. (2016). Phenols and volatiles of Istarska bjelica and Leccino virgin olive oils produced with talc, NaCl and KCl as processing aids. Journal of the American Oil Chemists' Society. 93 (10), 1365-1372. WOS: 000384424800005	Q2 2,00	prvi autor 0,30	**2,3**
7.	Majetić Germek, V., Koprivnjak, O., Butinar, B., Pizzale, L., Bučar-Miklavčič, M., Conte, L. S. (2013). Influence of phenols mass fraction in olive (Olea europaea L.) paste on volatile compounds in Buža cultivar virgin olive oil. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 61 (25), 5921-5927. WOS: 000321236900001	Q1 2,00	prvi autor 0,30	**2,3**
8.	Koprivnjak, O., Majetić, V., Brkić Bubola, K., Kosić, U. (2012). Variability of phenolic and volatile compounds in virgin olive oil from Leccino and Istarska Bjelica cultivars in relation to their fruit mixtures. Food Technology and Biotechnology. 50 (2); 216-221. WOS: 000305933100011	Q3 1,00		**1,0**
9.	Koprivnjak, O., Dminić, I., Kosić, U., Majetić, V., Godena, S., Valenčič, V. (2010). Dynamics of oil quality parameters changes related to olive fruit fly attack. European Journal of Lipid Science and Technology. 112 (9); 1033-1040. WOS: 000282662800013	Q2 2,00		**2,0**
10.	Koprivnjak, O., Majetić, V., Malenica Staver, M., Lovrić, A., Blagović, B. (2010). Effect of phospholipids on extraction of hydrophilic phenols from virgin olive oils. Food Chemistry. 119 (2), 698-702. WOS: 000271971900042	Q1 2,00		**2,0**
11.	Koprivnjak, O., Brkić Bubola, K., Majetić, V., Škevin, D. (2009). Influence of free fatty acids, sterols and phospholipids on volatile compounds in olive oil headspace determined by solid phase microextraction-gas chromatography. European Food Research and Technology. 229 (3), 539-547. WOS: 000267242000021	Q2 2,00		**2,0**
12.	Koprivnjak, O., Škevin, D., Valić, S., Majetić, V., Petričević, S., Ljubenkov, I. (2008). The antioxidant capacity and oxidative stability of virgin olive oil enriched with phospholipids. Food Chemistry. 111 (1), 121-126. WOS: 000257049300019	Q1 2,00		**2,0**
			∑ (A1 kategorija)	**22,8**

[1]kvartila; [2]dodatni bodovi (prvi autor ili posljednji/dopisni autor); [3] ukupni broj bodova za navedeni rad

Međunarodni patenti	/

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A2 kategorija *– znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u drugim bazama podataka*

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Cukrov M., Žurga P., Majetić Germek V., Brkljača M., Ban D., Lukić I., et al. (2021). Effect of olive (Olea europaea L.) variety on leaf biophenolic profile. Agriculturae Conspectus Scientificus, 86(3):277-282. CAB Abstracts: 20210420649	0,50		**0,5**

2.	Grozić, K., Pasković, I., Žurga, P., Majetić Germek, V., Lukić, I., Brkljača, M., Urlić, B., Klanjac, J., Marcelić, Š., Ban, D. et al. (2020). Fenolni profil lista masline sorte 'Istarska bjelica' pri različitoj koncentraciji bora u hranivoj otopini. Glasnik zaštite bilja, 43 (5); 56-62. CAB Abstracts: 20203510778	0,50		**0,5**
3.	Majetić Germek, V., Benček, M., Lukić, B., Broznić, D., Koprivnjak, O. (2019) Natural enrichment of refined rapeseed oil with phenols and chlorophylls from olive leaves of Oblica cultivar. Croatian Journal of Food Science and Technology, 11 (2); 202-209. CAB Abstracts: 20203177456	0,50	prvi autor 0,10	**0,6**
4.	Majetić Germek V., Vuković B., Lukić B., Koprivnjak O. (2019). Hladna i topla ekstrakcija ulja heksanom iz pulpe i sjemenke ploda maslina sorte Leccino. Glasnik zaštite bilja, 42(5):14-21. CAB Abstracts: 20203012241	0,50	prvi autor 0,10	**0,6**
5.	Koprivnjak, O., Vrhovnik, I., Hladnik, T., Prgomet, Ž., Hlevnjak, B., Majetić Germek, V. (2012). Obilježja prehrambene vrijednosti djevičanskih maslinovih ulja sorti Buža, Istarska bjelica, Leccino i Rosulja. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 7 (3-4), 172-178. CAB Abstracts: 20133060529	0,5		**0,5**
			∑ (A2 kategorija)	**2,7**

Priznati kultivar	/
Priznate pasmine životinja	/
Novokonstruirani sojevi	/
Arhitektonski, urbanistički i krajobrazni projekti	/
Krajobrazne osnove, studije i podloge	/
Domaći patenti	/

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A3 kategorija *– znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova*

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	Pasković, I., Žurga, P., Majetić Germek, V., Grozić, K., Marcelić, Š., Cukrov, M., Vidović, N., Polić Pasković, M., Kaliterna, J., Simonić Kocijan, S. et al. (2022). Maslina kao tvornica fitokemikalija. U: Proceedings of the 57th Croatian and 17th International Symposium on Agriculture, Majić, Ivana, Antunović, Zvonko (ur.). Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, str. 40-49. Vodice, Croatia, 19-24 June, 2022. ISSN 2459-5543 Association for European Life Science Universities, Balkan Environmental Association, European Society of Agricultural Engineers	**0,25**
2.	Majetić Germek, V., Kosić, U., Biskupović, T., Poturiček, L., Koprivnjak, O. (2018). Utjecaj pomoćnih tvari na učinkovitost procesa proizvodnje i orto-difenole djevičanskih maslinovih ulja autohtonih sorti. U: Proceedings of 53rd Croatian and 13th International Symposium on Agriculture, Rozman, Vlatka, Antunović, Zvonko (ur.). Osijek: University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Faculty of Agriculture, str. 504-508. Vodice, Croatia, 18-23 February 2018. ISSN 2459-5543 Balkan Environmental Association, European Hygienic Engineering&Design Group, European Society of Agricultural Engineers	**0,25**

3.	Majetić Germek, V., Koprivnjak, O., Butinar, B., Pizzale, L., Bučar-Miklavčič, M., Conte, L. (2014). Influence of malaxation time on phenols and volatile compounds of virgin olive oil obtained from phenol enriched olive paste (Buža cv.). U: Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Frece, Jadranka (ur.). Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, str. 93-98. Opatija, Croatia, 21st – 24th October 2014. ISBN 978-953-99725-6-9 Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, EFFoST, IUFoST	**0,25**
4.	Majetić, V., Koprivnjak, O., Butinar, B., Pizzale, L., Bučar-Miklavčič, M., Conte, L. (2011). Phenols in Olive Paste as Modulators of Volatiles from LOX Pathway in Virgin Olive Oils from Buža Cultivar. U: Proceedings of the 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Medić, Helga (ur.). Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, str. 298-304.Opatija, Croatia, 20th – 23th September 2011. ISBN 978-953-99725-4-5 Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, EFFoST, IUFoST	**0,25**
5.	Lušić, D., Vulaković, M., Ivanec, I., Mišetić, D., Lasić, D., Galić, A., Majetić, V. (2010). Odabrani pokazatelji kvalitete istarskog meda bagrema. U: Proceedings of 45th Croatian and 5th International Symposium on Agriculture. Marić, Sonja; Lončarić, Zdenko (ur.). Osijek: Faculty of Agriculture, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, str. 978-982.Opatija, Croatia, 15th – 19th February 2010. ISBN 978-953-6331-79-6 Balkan Environmental Association, European Society of Agricultural Engineers, International Society of Food, Agriculture and Environment - ISFAE	**0,25**
6.	Lušić, D., Nekić, D., Ožanić, M., Majetić, V., Malenica Staver, M. (2009). Odabrani pokazatelji kvalitete medljikovaca Gorskog kotra 2006. i 2007. Godine. U: Proceedings of 44th Croatian and 4th International Symposium on Agriculture. Sonja Marić, Zdenko Lončarić (ur.). Osijek: Faculty of Agriculture, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, str. 696-701. Opatija, Croatia, 16th -20th February 2009. ISBN 978-953-6331-67-3 Balkan Environmental Association, European Society of Agricultural Engineers, International Society of Food, Agriculture and Environment - ISFAE	**0,25**
		∑ (A3 kategorija) **1,5**

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17)

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**6**	10	*20,0*	0,30	*(x2) 0,6*	0,20		*20,6*
a1 u Q3 ili Q4	1,00		2	*2,0*	0,20	*(x1) 0,2*	0,10		*2,2*
a2	0,50	**3**	*5*	*2,5*	0,10	*(x2) 0,2*	0,05		*2,7*
a3	0,25	**1**	6	*1,5*	-	-	-	-	*1,5*
Ukupno bodovi	-	**10**	-		-		-		*27,0*

Dr.sc. Duška Ćurić, red. prof. u trajnom zvanju

Pročelnica Laboratorija za kemiju i tehnologiju žitarica

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Zagreb, 10. siječnja 2023. godine

- Fakultetskom Vijeću -

putem

prof.dr.sc.Jadranke Frece, dekanice PBF-a

Odbora za znanost PBF-a

Odbora za nastavu PBF-a

Predmet: Zamolba za odobrenjem dijela slobodne studijske godine (*Sabbatical*) dr.sc. Duški Ćurić, red. prof. u trajnom zvanju, u razdoblju od 1. veljače 2023. godine do 30. rujna 2023. godine, a radi publiciranja znanstvenih radova vezanih na istraživanja na projektu „Razvoj nove generacije snack proizvoda namijenjenih potrošačima s posebnim prehrambenim potrebama primjenom tehnologija 3D tiskanja“ (HRZZ IP-2020-02-3829; trajanje projekta: 2021.- 2025.)

Poštovani,

Sukladno članku 46., Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/22), stavku 2. , članka 90., pročišćenog teksta Statuta Sveučilišta u Zagrebu od 9. listopada 2017. godine i stavku 2., članka 55., pročišćenog teksta Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 1. prosinca 2020. godine, Fakultetskom vijeću podnosim zamolbu za odobrenjem dijela slobodne studijske godine *(Sabbatical)* u razdoblju od 1. veljače 2023. godine do 30. rujna 2023. godine, a radi publiciranja znanstvenih radova vezanih na istraživanja na projektu „Razvoj nove generacije snack proizvoda namijenjenih potrošačima s posebnim prehrambenim potrebama primjenom tehnologija 3D tiskanja“ (HRZZ IP-2020-02-3829; trajanje projekta: 2021.- 2025.; voditeljica: prof.dr.sc. Dubravka Novotni), a na kojem sam aktivan istraživač.

Tijekom korištenja dijela slobodne studijske godine nositeljstvo kolegija Osnove tehnologija namirnica biljnog podrijetla (novi prijediplomski studij Nutricionizma, prva godina, ljetni semestar akad. god. 2022./23.), kao i izvođenje nastave iz dijela koji se odnosi na osnove tehnologija žitarica, predajem izv.prof.dr.sc. Nikolini Čukelj Mustač, koja posjeduje sve potrebne kompetencije za navedeno.

Nastavne obveze na doktorskom studiju izvršavat ću u potpunosti tijekom traženog perioda slobodne studijske godine.

Pročelništvo Laboratorija za kemiju i tehnologiju žitarica tijekom korištenja dijela slobodne studijske godine predajem izv. prof. dr.sc. Dubravki Novotni.

Sa svim navedenim suglasne su navedene nastavnice iz Laboratorija za kemiju i tehnologiju žitarica, što potvrđuju svojim potpisom:

_____ _____

Izv.prof.dr.sc. D.Novotni Izv.prof.dr.sc. N. Čukelj Mustač

Sa svim navedenim upoznata je i suglasna predstojnica Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, prof.dr.sc. Sanja Vidaček Filipec, što potvrđuje svojim potpisom:

_____

Prof.dr.sc. S. Vidaček Filipec,

Predstojnica Zavoda

U očekivanju pozitivnog riješenja srdačno Vas pozdravljam.

S poštovanjem,

_____

Prof.dr.sc. Duška Ćurić

Dora Klisović
J. Rakovca 14a,
52470 Umag
+385 99 401 7265
dora@iptpo.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 380/PT
Akad. godina upisa: 2018./2019.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova

Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating
(Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	izv.prof. dr. sc.	Klara Kraljić, predsjednik Povjerenstva	Izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	kkraljic@pbf.hr
2.	prof. dr.sc.	Dubravka Škevin	Redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	dskevin@pbf.hr
3.	prof. dr.sc.	Olivera Koprivnjak	Redoviti profesor	Medicinski fakultet u Rijeci	olivera.koprivnjak@medri.uniri.hr
4.	doc.dr.sc.	Marko Obranović, zamjenski član	Docent	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	mobran@pbf.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

Poreč, 24. studeni 2022.

_____
Dora Klisović, mag.med.chem.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Karolina Brkić Bubola	karolina@iptpo.hr	

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Dora Klisović, mag. med. chem.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		380/PT
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Engleski
	Hrvatski:	Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja
	Engleski:	Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija

MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	dr. sc. Karolina Brkić Bubola, znanstvena savjetnica	Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč, Hrvatska
Drugi mentor:	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1.izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2.prof. dr. sc. Dubravka Škevin	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3.prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak	Sveučilište u Rijeci, Medicinski 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 Dore Klisović, mag. med. chem. izrađen je u Institutu za poljoprivredu i turizam u Poreču pod mentorstvom dr. sc. Karoline Brkić Bubola, u okviru projekta Hrvatske zaklade za znanost: Projekt razvoja karijera mladih istraživača – Izobrazba novih doktora znanosti te projekta: Advanced solutions for assuring the overall authenticity and quality of olive oil – OLEUM, financiranog iz Okvirnog programa Europske Unije za istraživanje i inovacije, Obzor 2020.

Doktorski rad sadrži 156 stranica, 17 slika, 8 tablica, 176 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu, životopis mentorice i pristupnice te je podijeljen na sljedeća poglavlja: Opći uvod, Teorijska pozadina, Znanstveni radovi, Opća rasprava, Zaključci i Literatura.

U Općem uvodu pristupnica opisuje važnost ekstra djevičanskog maslinovog ulja (EDMU) u prehrani koje se, zbog svog jedinstvenog kemijskog sastava, izdvaja visokom nutritivnom vrijednosti, oksidacijskom stabilnosti te specifičnim senzorskim karakteristikama. Pristupnica naglašava kako svakodnevna upotreba EDMU, prilikom koje dolazi do učestalog kontakta ulja sa zrakom, izloženosti visokim temperaturama i interakcijama sa sastojcima druge hrane tijekom njezine pripreme može narušiti kemijski sastav ulja. Na kraju ovog poglavlja pristupnica jasno i sažeto navodi hipoteze i ciljeve istraživanja. Ciljevi istraživanja bili su ispitati utjecaj realnih uvjeta upotrebe i svakodnevne potrošnje, zagrijavanja te korištenja EDMU kao medija za skladištenje hrane (sušene rajčice i sira) na sastav masnih kiselina, fenola i hlapljivih spojeva, antioksidacijsku aktivnost, senzorska svojstva te kvalitetu ulja.

U poglavlju Teorijska pozadina pristupnica najprije opisuje svojstva, kemijski sastav i kvalitetu EDMU, s naglaskom na sastav masnih kiselina, fenolnih i hlapljivih tvari te opisuje senzorske karakteristike ulja. Sastav masnih kiselina, među kojima posebno ističu jednostruko nezasićene masne kiseline, pristupnica izdvaja kao jedan od glavnih čimbenika odgovornih za visoku kvalitetu i oksidacijsku stabilnost EDMU, osobito tijekom produljenih uvjeta skladištenja i izloženosti visokim temperaturama. Osim masnih kiselina, sadržaj fenolnih spojeva ističe kao važan čimbenik u procjeni kvalitete i stabilnosti djevičanskih maslinovih ulja upravo zbog njihovog snažnog antioksidacijskog djelovanja. U nastavku poglavlja opisuje uvjete skladištenja i zagrijavanja kao faktore koji utječu na kvalitetu EDMU. Pristupnica opisuje kako brzina degradacije tijekom skladištenja, između ostalog, ovisi i o početnom fenolnom sastavu svježeg ulja, ali i o jedinstvenom kemijskom profilu pojedine sorte. Osim toga, naglašava da je većina dosadašnjih istraživanja ispitivala trajnost ulja u uvjetima skladištenja u zatvorenim bocama ili tankovima te da su pri tome zanemarene promjene koje mogu nastati tijekom svakodnevnog trošenja ulja u domaćinstvu ili tijekom zajedničkog skladištenja s drugom hranom. S druge strane, zbog njegove dobre oksidacijske stabilnosti, EDMU opisuje kao pogodan medij za zagrijavanje prilikom pripreme hrane no također napominje kako se u istraživanjima u kojima je u obzir uzeta interakcija ulja s drugom hranom tijekom zagrijavanja, pokazalo da prisutnost hrane značajno utječe na brzinu degradacije i kvalitetu ulja. Teorijska pozadina jasno i temeljito iznosi ključne činjenice koje doprinose razumijevanu cjelokupnog doktorskog rada te u potpunosti odgovara obrađenoj temi doktorskog rada. Sve navedeno pristupnica je potkrijepila brojnim referencama novijih istraživanja.

U sljedeća tri poglavlja pristupnica prikazuje svoje objavljene znanstvene radove koji u potpunosti pokrivaju temu istraživanja te odgovaraju na postavljene ciljeve i hipoteze. Svi priloženi radovi sadrže uvod s pregledom literature, ciljeve, materijale i metode, rezultate i raspravu te zaključke i popis korištenih literaturnih referenci. Prvi znanstveni rad predstavlja istraživanje o utjecaju realnih uvjeta skladištenja tijekom svakodnevne potrošnje sortnih EDMU na njegovu kvalitetu te zdravstvena i senzorska svojstva. Drugo istraživanje prikazuje promjene u kvaliteti te sastavu masnih kiselina, fenolnih i hlapljivih tvari EDMU korištenom kao medij za skladištenje različitih vrsta sira. Treći znanstveni rad prikazuje utjecaj dodatka povrća na stabilnost sastava EDMU korištenog kao medij za termičku obradu povrća.

Na početku poglavlja Opća rasprava shematski je prikazan plan istraživanja s detaljnim opisom istraživanih uzoraka, uvjetima skladištenja/zagrijavanja, provedenim analizama i kontrolnim točkama analiza. Iz priloženog je vidljivo da su svi pokusi osmišljeni racionalno, s prihvatljivim brojem ponavljanja u odnosu na postavljene hipoteze, te tako da eventualni drugi izvori varijabilnosti budu

svedeni na minimum. Pristupnica u ovom poglavlju daje generalni osvrt na sve dobivene rezultate iz priloženih znanstvenih radova, kao i na rezultate koji nisu objavljeni te opisuje materijale i metode koje su korištene za neobjavljene rezultate. Poglavlje je podijeljeno na tri djela. Prvi dio uključuje diskusiju rezultata iz prvog znanstvenog rada u kojemu je istražen utjecaj realnih uvjeta skladištenja tijekom svakodnevne potrošnje sortnih EDMU. Drugi dio raspravlja rezultate vezane uz utjecaj dodatka hrane na sastav i kvalitetu sortnih EDMU tijekom zajedničkog skladištenja koji uključuju rezultate drugog znanstvenog rada te sadrži neobjavljene rezultate koji se odnose na utjecaj dodatka sušene rajčice. Treći dio vezan je uz utjecaj zagrijavanja i dodatka povrća tijekom zagrijavanja sortnih EDMU. U prvom djelu pristupnica naglašava da svakodnevno otvaranje boce i odlijevanje 20 g EDMU ne dovodi do ubrzane degradacije fenolnih i hlapljivih tvari tijekom 30 dana skladištenja što nije u potpunosti u skladu s postavljenom hipotezom. S druge strane, u drugom djelu je utvrđeno da dodatak hrane (sir ili rajčica) u EDMU dovodi, unutar uobičajenog roka uporabe takvih kombinacija, do ubrzanog hidrolitičkog i oksidacijskog kvarenja ulja, što je u skladu s postavljenom hipotezom istraživanja. U trećem djelu poglavlja pristupnica diskutira utjecaj temperature zagrijavanja monosortnih EDMU te ističe dokaze koji potvrđuju hipotezu da se zbog specifičnosti sastava sortnih ulja ona degradiraju različitom brzinom tijekom realnih uvjeta zagrijavanja. Osim toga, pristupnica zaključuje kako je prisutnost povrća tijekom zagrijavanja EDMU utjecala na brzinu oksidacijske degradacije ulja te da se koncentracija fenolnih spojeva značajno smanjila, ali je razina nezasićenih masnih kiselina ostala u potpunosti očuvana. Pristupnica logično raspravlja rezultate te ih uspoređuje s objavljenim rezultatima drugih istraživanja.

U poglavlju Zaključci pristupnica sažeto i jasno iznosi nove spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata istraživanja. Zaključci u potpunosti zadovoljavaju zahtjeve postavljene u ciljevima rada.

U poglavlju Literatura navode se relevantne i aktualne reference iz područja teme doktorskog rada.

Mišljenje i prijedlog:

Doktorski rad doktorandice Dore Klisović, mag. med. chem., izrađen je u skladu s prijavljenom temom i zadanim ciljevima. Pristupnica je pokazala sistematičnost pri iznošenju rezultata te kritičnost pri raspravi rezultata. Ovaj rad predstavlja vrijedan izvorni znanstveni doprinos u području istraživanja utjecaja realnih uvjeta korištenja, skladištenja odnosno zagrijavanja na kvalitetu, nutritivnu vrijednost te senzorska svojstva djevičanskih maslinovih ulja.

Dobiveni rezultati doprinose razjašnjavanju utjecaja realnih uvjeta korištenja, skladištenja odnosno zagrijavanja na promijene fenolnih i hlapljivih tvari sortnih EDMU. Postavljene hipoteze da hrana koja se skladišti ili termički obrađuje u ulju utječe na kvalitetu i stabilnost korištenog EDMU potvrđene su dobivenim rezultatima ovog rada.

S obzirom na navedeno, Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada smatra da je doktorski rad Dore Klisović, mag. med. chem., izrađen sukladno s prijavljenom temom i postavljenim hipotezama te zadanim ciljevima zbog čega predstavlja vrijedan izvorni znanstveni doprinos. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se doktorski rad Dore Klisović, mag. med. chem., pod naslovom "Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating" (Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja) prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstvenog polja Prehrambene tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska*	
	2.prof. dr. sc. Dubravka Škevin, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3.prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak, Medicinski fakultet u Rijeci, Hrvatska	
	4.	

	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovitoj sjednici u akad. god. 2022/2023 održanoj 21.10.2022. godine (ad 26) imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada Dore Klisović, mag.med. chem. u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam pod naslovom pod naslovom "Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating" (Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja).	
Napomena (po potrebi):		
U Zagrebu,**11.01.2023.**		**M.P.**

DR.SC.-10 REPORT ON DISSERTATION EVALUATION[1]		
GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE		
First and last name, and title of the doctoral candidate:		Dora Klisović, mag. med. chem.
Provider of the study programme:		University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology
Name of the study programme:		Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition
Scientist ID of the doctoral candidate:		380/PT
Dissertation title in:	*language of the dissertation:*	English
	Croatian:	Stabilnost fenolnih i hlapljivih tvari te sastava masnih kiselina sortnih ekstra djevičanskih maslinovih ulja tijekom skladištenja i zagrijavanja
	English:	Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical sciences/Food technology

MENTOR(S)		
	First and last name, title:	**Institution, country:**
First mentor:	PhD Karolina Brkić Bubola, Scientific advisor	Institute of Agriculture and Tourism, Poreč, Croatia
Second mentor:	/	/
The committee appointed for dissertation evaluation	**First and last name, title:**	**Institution, country:**
	1. PhD Klara Kraljić, Associate professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia
	2. PhD Dubravka Škevin, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia
	3. PhD Olivera Koprivnjak, Full professor	University of Rijeka, Faculty of Medicine, Croatia
	4.	
	5.	

DISSERTATION EVALUATION
(evaluation must specify original scholarly/scientific contribution and new finding)

[1] Please send the filled -out form DR.SC.-10, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office

The PhD thesis of Dora Klisović, mag. med. chem. was made at the Institute for Agriculture and Tourism in Poreč under the supervision of PhD Karolina Brkić Bubola as part of the Croatian Science Foundation project 'Young Researchers' Career Development Project - Training New Doctoral Students' and the project 'Advanced solutions for assuring the overall authenticity and quality of olive oil - OLEUM', funded by the European Union Horizon 2020.

The dissertation includes 156 pages, 17 figures, 8 tables, 176 references, a basic documentation card, CV of the supervisor and the candidate and is divided into the following chapters: General Introduction, Theoretical Background, Scientific Papers, General Discussion, Conclusions and Literature.

In the General Introduction, the candidate describes the importance of extra virgin olive oil (EVOO), a product characterized by its high nutritional quality, its oxidative stability, and its specific sensory characteristics due to its unique chemical composition. The candidate highlights the risk of deterioration of the chemical composition of the oil during its use and food preparation, due to the frequent contact of the oil with air, exposure to high temperatures and contact with other food ingredients. The objectives and hypotheses of the thesis are clearly and precisely defined at the end of this chapter. The aim of this study was to investigate the influence of real storage conditions and daily consumption, heating, and the use of EVOO as a storage medium (dried tomatoes, cheese) on the fatty acid composition, phenolic and volatile compounds, antioxidant activity, sensory properties and quality of the oil.

In the chapter "Theoretical Background", the candidate describes the properties, chemical composition and quality of EVOO, focusing on the composition of fatty acids, phenolic and volatile compounds, and describes the sensory characteristics of EVOO. The fatty acid composition of the oil, especially the content of dominant monounsaturated fatty acids, is highlighted as one of the main factors for the high quality and oxidative stability of EVOO, especially during prolonged storage and exposure to high temperatures. In addition, the phenolic compound content is also highlighted as an important factor in evaluating the quality and stability of virgin olive oils due to their strong antioxidant properties. In the next subsection, the candidate describes storage and heating as factors affecting the quality of EVOO. She points out that the rate of degradation during storage depends, among other things, on the initial phenolic composition of the fresh oil, but also on the unique chemical profile of each cultivar. She also points out that most previous studies examined the stability of the oil under storage conditions in closed bottles or tanks and neglected the changes that can occur when the oil is consumed daily in the home or stored with other foods. on the other hand, the candidate describes that EVOO is suitable for use at high heating temperatures due to its excellent oxidative stability. However, she mentions that in studies that considered the interaction of the oil with other foods during heating, it was shown that the presence of food significantly affects the rate of degradation and the quality of the oil. The theoretical background presents clearly and in detail the main facts that contribute to the understanding of the whole thesis and is fully consistent with the topic of the thesis. This chapter contains numerous references to the latest scientific research.

In the following three chapters, the candidate presents the published scientific papers that fully cover the research topic and address the defined objectives and hypotheses. All attached scientific papers include an introduction with a literature review, objectives, materials and methods, results and discussion, conclusions and a list of references used. In the first scientific paper, the influence of real storage conditions during daily consumption of monovarietal EVOO on its quality, health and sensory characteristics is studied. The second study shows changes in the quality and composition of fatty acids, phenolic and volatile compounds in EVOO used as a storage medium for different types of cheese. The third scientific study investigates the influence of vegetable addition on the stability of EVOO composition used as a medium for thermal processing of vegetables.

The research plan is presented schematically at the beginning of the General Discussion chapter, with a detailed description of the samples used, storage/heating conditions, analyses performed, and analysis control points. It is evident that all experiments were

rationally designed, with an acceptable number of replicates relative to the hypotheses made, so that all other sources of variability are minimized. In this chapter, the candidate provides a general overview of all results obtained in the attached scientific papers, results not yet published, and materials and methods used for the unpublished results. This chapter is divided into three sections. In the first part, the results of the first scientific paper are discussed, in which the influence of real storage conditions during the daily consumption of monovarietal EVOO was studied. In the second part, the candidate discusses the results related to the influence of food addition on the composition and quality of monovarietal EVOO during joint storage, which includes the results of the second scientific work presented and unpublished results related to the influence of the addition of dried tomatoes. The third part deals with the influence of heating the oil and roasting the vegetables in monovarietal EVOO. In the first part, the candidate highlights that daily opening of the bottle and pouring 20 g of EVOO during the 30-day storage did not lead to accelerated degradation of phenolic and volatile compounds, which is not entirely consistent with the hypothesis put forward. On the other hand, the second part of the discussion states that the addition of food (cheese or dried tomatoes) in EVOO leads to accelerated hydrolytic and oxidative degradation of the oil within the usual shelf life of these combinations, which is consistent with the research hypothesis. In the third part of this chapter, the candidate discusses the influence of heating temperature of monovarietal EVOO and shows evidence for the hypothesis that the specific composition of monovatiatal oils causes them to deteriorate at different rates at real heating temperatures. In addition, the candidate finds that roasting vegetables in EVOO accelerates the oxidative degradation of the oil. The phenolic compound content decreased significantly, but the unsaturated fatty acid content was completely preserved. The candidate discusses the results logically and compares them with published results of other studies.

In the Conclusions chapter, the candidate briefly and clearly summarizes the main conclusions of the dissertation based on the results obtained. The conclusions fully meet the requirements set forth in the dissertation objectives.

The Literature chapter contains relevant and current references related to the topic of the dissertation.

Opinion and recommendation:

The doctoral thesis of Dora Klisović, mag. med. chem. was prepared in accordance with the stated topic and the set objectives. The candidate demonstrated systematicness in the presentation and criticality in the discussion of the results. This work represents a valuable original scientific contribution in the field of research of the influence of real handling, storage and heating conditions of EVOO on its quality, nutritional value and sensory properties.

The obtained results contribute to the clarification of the influence of the real storage and heating conditions of EVOO on the changes of its phenolic and volatile components. The hypotheses that foods stored in oil or thermally processed in oil affect the quality and stability of the EVOO used were confirmed by the results of this work.

In view of the above, the Committee is of the opinion that the doctoral thesis of Dora Klisović, mag. med. chem. was prepared in accordance with the reported topic and the established hypotheses and objectives, and represents a valuable original scientific contribution. Therefore, we propose to the Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb to accept the doctoral thesis of Dora Klisović, mag. med. chem., entitled "Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating" and to include it in the further procedure for obtaining the academic degree of Doctor of Science in the scientific field of Biotechnical Sciences, scientific field of Food Technology.

	First and last name, title, institution, country:	**Signature:**
The committee appointed for dissertation evaluation	1.*(Committee chair)* PhD Klara Kraljić, Associate professor University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	2. PhD. Dubravka Škevin, Full professor University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	

	3. PhD Olivera Koprivnjak, Full professor University of Rijeka, Faculty of Medicine, Croatia	
	4.	
	5.	
Session of the competent body at which the Committee was appointed, and number of item on the agenda:	Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb at the 1st regular session in acad. yr. 2022/2023 held on October 21st , 2022. (ad 26) appointed us as members of the Expert Committee for the evaluation of the doctoral thesis of Dora Klisović, mag. med. chem. within the doctoral study Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition entitled "Stability of fatty acid composition, phenolic and volatile compounds in varietal extra virgin olive oils during storage and heating".	
Comment (as needed):		
Zagreb, 11.01.2023.		**Official stamp here**

ŽIVOTOPIS

Dora Klisović, mag. med. chem., rođena je u Rijeci 11. studenog 1994. godine. Nakon završene gimnazije, diplomirala je na Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci, gdje je 2018. završila diplomski sveučilišni studij Medicinske kemije. Od 2019. godine zaposlena je na Institutu za poljoprivredu i turizam u Poreču kao asistentica na projektu Hrvatske zaklade za znanost *Projekt razvoja karijera mladih istraživača – Izobrazba novih doktora znanosti* te na projektu *Advanced solutions for assuring the overall authenticity and quality of olive oil* – OLEUM financiranog iz Okvirnog programa Europske Unije, Obzor 2020. U sklopu zvanja asistenta upisala je sveučilišni poslijediplomski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Njezino radno iskustvo prvenstveno se temelji na analitičkim metodama za ispitivanje kvalitete ulja te uključuje rad na sofisticiranim uređajima (HPLC i GC) za određivanje sastava masnih kiselina, fenolnih i hlapljivih tvari i senzorsku analizu maslinovih ulja. Tijekom doktorskog studija dva mjeseca se usavršavala na Sveučilištu u Barceloni, Španjolska, u okviru Erasmus + stipendije za stručni boravak, gdje je stekla nova znanja na području plinsko-kromatografskih tehnika analize ulja. Rezultate svojih istraživanja predstavila je na brojnim međunarodnim konferencijama, od kojih su četiri izložena rada u obliku postera ili usmenog izlaganja nastala kao produkt doktorskog istraživanja. Koautorica je ukupno osam znanstvenih A1 radova iz područja prehrambene tehnologije te je glavni ili dopisni autor na četiri rada iz područja doktorskog istraživanja.

CURRICULUM VITAE

Dora Klisović, MSc, was born in Rijeka on November 11th, 1994. After finishing grammar school, she graduated from the Department of Biotechnology at the University of Rijeka in 2018, where she gained an MSc in Medicinal Chemistry. Since 2019 she is employed at the Institute of Agriculture and Tourism in Poreč as a research assistant, hired under the Young researcher career program - Training of new doctoral students and under the OLEUM project – *Advanced solutions for assuring the overall authenticity and quality of olive oil* financed from the European Union's Horizon 2020. She is finishing her Postgraduate University Doctoral Study at the Faculty of Food Technology and Biotechnology at the University of Zagreb, in which she has enrolled in 2019. Her working skills are primarily related to analytical methods for determining oil quality, which include work on sophisticated devices (HPLC and GC) for determining the composition of fatty acids, phenolic and volatile compounds, and sensory analysis of olive oils. During her employment, she spent two months at the University of Barcelona, Spain, as part of an Erasmus + scholarship for a professional stay, where she gained new knowledge on the gas chromatography analysis of virgin oils. She presented the results of her research at numerous international conferences, four of which were results produced from the doctoral research presented in the form of posters or oral presentations. To date, her research work has resulted in eight A1 scientific papers in the field of food technology, while four of them were a product of doctoral research where she was the main or corresponding author.

- obrazac DrPBF_05 i životopis dostavljaju se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada (DRSC_10)

Marijan Logarušić
Prve Poljanice 4, Zagreb, 10040
+385997520092
mlogarusic@pbf.unizg.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 367/BTBI
Akad. godina upisa: 2018./2019.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Učinci obogaćivanja hranjivoga medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rast i produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija
(Effects of growth media supplementation with flaxseed and hempseed protein hydrolysates on growth and productivity of biotechnologically relevant animal cell lines)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Višnja Gaurina Srček	redoviti profesor	PBF	vgaurinasrcek@pbf.hr
2.	Dr.sc.	Marko Obranović	docent	PBF	mobran@pbf.hr
3.	Dr.sc.	Ana Butorac	znanstveni suradnik	BICRO BIOCentar	ana.butorac@biocentre.hr
4.	Dr.sc.	Kristina Radošević	izvanredni profesor	PBF	krado@pbf.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, 11.01.2023.)

M. Logarušić
(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. Igor Slivac	islivac@pbf.unizg.hr	
DRUGI MENTOR			

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom* ***u .pdf obliku*** *na adresu: 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

Marijan Logarušić rođen je 13. svibnja 1993.g u Zagrebu. Godine 2018. završio je diplomski studij Molekularna biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski rad pod naslovom „Učinak proteinskog izolata iz uljane pogače lana na rast i produktivnost kulture životinjskih stanica" izradio je u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije pod mentorstvom prof. dr. sc. Igora Slivca. Iste godine počinje raditi na Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u sklopu projekta HRZZ-a: „Primjena proteinskih hidrolizata iz pogača lana i konoplje u medijima za uzgoj životinjskih stanica" te upisuje doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam. Glavni interesi njegovog znanstvenog istraživanja su priprema proteinskih hidrolizata biljnog podrijetla, rad s biotehnološki značajnim staničnim linijama te optimizacija hranjivog medija. Tijekom poslijediplomskog studija proveo je 5 mjeseci u Beču, Austrija kao suradnik na projektu END-2-END provedenog u suradnji Sveučilišta BOKU i tvrtke Bilfinger. Dobitnik je potpore Biotehničke zaklade 2019. godine. Sudjelovao je na 10 međunarodnih i 2 domaća znanstvena skupa. Do sada je objavio 4 a1 rada, 3 a2 rada i 1 a3 rad. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju.

Popis objavljenih radova:

- **a1**

1. Logarušić, M., Gaurina Srček, V., Berljavac, S., Leboš Pavunc, A., Radošević, K., Slivac, I. (2021) Protein Hydrolysates from Flaxseed Oil Cake as a Media Supplement in CHO Cell Culture, Resources, 10 (6), 59-71. IF=4,01 (Q2)
2. Logarušić, M., Radošević, K., Bis, A., Panić, M., Slivac, I., Gaurina Srček, V. (2020) Biological Potential of Flaxseed Protein Hydrolysates Obtained by Different Proteases, Plant Foods Hum. Nutr., 75, 518-524. IF=3,83 (Q1)
3. Holjevac Grgurić, T., Mijović, B., Zdraveva, E., Govorčin Bajsić, E., Šlivac, I., Ujčić, M., Dekaris, I., Tominac Trcin, M., Vuković, A., Kuzmić, S., Ledić, A., Čop, M., Logarušić, M. (2020) Electrospinning of PCL/CEFUROXIM® fibrous scaffolds on 3D printed collectors, J. Text. I., 111, 1288-1299. IF=1,86 (Q2)
4. Logarušić, M., Slivac, I., Radošević, K., Bagović, M., Radojčić Redovniković, I., Gaurina Srček, V. (2019) Hempseed protein hydrolysates' effects on the proliferation and induced oxidative stress in normal and cancer cell lines, Mol. Biol. Rep., 46, 6079-6085. IF=1,42 (Q4)

- **a2**

1. Gaurina Srček, V., Ursić, T., Logarušić, M., Radošević, K., Slivac, I. (2022) Biljni proteinski hidrolizati kao dodatak medijima za uzgoj životinjskih stanica, HČPTBN, 17 (1-2), 3-10., Hrčak ID: 287129
2. Slivac, I., Buljubašić, E., Gaurina Srček, V., Logarušić, M. (2020) Proizvodnja cjepiva protiv gripe - dosezi i izazovi, HČPTBN ,15 (3-4), 83-93. Hrčak ID: 248383
3. Logarušić, M., Slivac, I., Radošević, K., Gaurina Srček, V. (2019) Učinak proteina iz uljane pogače lana na rast i produktivnost CHO-E i HEK-293T stanica, HČPTBN, 14 (3-4), 98-104. Hrčak ID: 235585

- **a3**

1. Gaurina Srček, V., Slivac, I., Radošević K., Leboš Pavunc, A., Logarušić, M. (2018) Application of proteins from oil cakes in animal cell technology, Proceedings of Natural Resources, Green Technology & Sustainable Development/3 (Radojčić Redovniković, I., Jakovljević, T., Petravić Tominac, V., Panić, M., Stojaković, R., erdec, D., Radošević, K., Gaurina Srček, V., Cvjetko Bubalo, M., ur.) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska, 2018, str. 95-100, ISBN 978-953-6893-12-6. Natural Resources, Green Technology and Sustainable Development/3-GREEN2018, Zagreb, Hrvatska, 5.-8. lipnja 2018. European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA).

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Marijan Logarušić, mag. ing. biotechn.	
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet	
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		367/BTBI	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski	
	Hrvatski:	Učinci obogaćivanja hranjivog medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rasti produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija	
	Engleski:	Effects of growth media supplementation with flaxseed and hempseed protein hydrolysates on growth and productivity of biotechnologically relevant animal cell lines	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani):		Biotehničke znanosti/Biotehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Prof. dr. sc. Igor Slivac	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:		-	-
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
		2.Doc. dr. sc. Marko Obranović	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
		3.Dr. sc. Ana Butorac, znan. sur.	BICRO BIOCentar, 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 Marijana Logarušića, mag. ing. biotechn. izrađen je u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije na Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom prof. dr. sc. Igora Slivca. Disertacija sadrži 186 stranica, 46 slika, 20 tablica i 129 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku, životopis mentora i pristupnika, a podijeljena je na sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi.

Uvodni dio sažeto prikazuje dosadašnja saznanja o primjeni kultura životinjskih stanica u proizvodnji terapeutika, važnosti i ulozi medija za uzgoj, prednostima i nedostacima primjene seruma, oblikovanju medija za uzgoj bez dodatka seruma te mogućnosti korištenja biljnih proteinskih hidrolizata kao zamjene za serum životinjskog porijekla. Nadalje, u ovom je poglavlju ukratko opisana mogućnost primjene uljnih pogača kao izvora bioaktivnih spojeva i osobito proteina za dobivanje proteinskih izolata i hidrolizata kao i potencijal njihove primjene u oblikovanju medija za uzgoj životinjskih stanica, a sve s ciljem smanjivanja cijene medija i poboljšanja kvalitete proizvodnog procesa s kulturama životinjskih stanica.

U Teorijskom dijelu pristupnik pregledno iznosi dosadašnja saznanja o primjeni kultura životinjskih stanica u proizvodnji biofarmaceutika, vrstama i postupcima razvoja staničnih linija te je u posebnom potpoglavlju opisana uloga i važnost primjene CHO stanica kao najvažnije proizvodne stanične linije u biofarmaceutskoj proizvodnji. Nadalje, opisuju se uvjeti uzgoja, faze staničnog rasta, metabolizam stanica u kulturi, oksidacijski stres i postupci transfekcije kultura životinjskih stanica. U zasebnom poglavlju opisuje se uloga i vrste hranjivih medija za uzgoj životinjskih stanica te je istaknuta uloga priprave i važnost korištenja proteinskih hidrolizata kao dodatka medijima bez seruma. Dodatno su opisane biljke lan i konoplja kao izvori lipida i drugih spojeva s posebnim osvrtom na pogače koje zaostaju nakon izdvajanja ulja, a koje se mogu koristiti kao izvor proteina i bioaktivnih spojeva u formulaciji medija za uzgoj životinjskih stanica.

U poglavlju Materijali i metode navedene su i opisane sve korištene stanične linije (HeLa, HaCaT, HEK 293T, CHO-DP12), kemikalije, oprema i pribor koji su korišteni u ovom istraživanju. Osim toga, detaljno su opisane metode priprave i karakterizacije izolata i hidrolizata iz uljnih pogača lana i konoplje s tri različita enzima (alkalaza, neutraza i protameks) te metode određivanja antioksidacijskog potencijala i slobodnih/ukupnih aminokiselina. Nadalje, opisane su metode određivanja proliferacijskog i antioksidacijskog učinka hidrolizata lana i konoplje na HeLa i HaCaT stanicama te učinci hidrolizata na rast i transfekciju u HEK293 stanicama. Naposljetku, opisane su metode uzgoja adherentnih i suspenzijskih CHO DP-12 te su opisani postupci određivanja učinaka hidrolizata lana i konoplje na rast, metabolizam i proizvodnju IgG u mediju za uzgoj.

Poglavlje Rezultati je sukladno postavljenim ciljevima disertacije podijeljeno je u više potpoglavlja koja se međusobno nadovezuju. U prvim potpoglavljima prikazani su rezultati priprave proteinskih izolata iz lana i konoplje te profili topljivosti izoliranih proteina pri različitim pH vrijednostima. Potom slijede rezultati priprave hidrolizata lana i konoplje s tri različita enzima, njihova karakterizacija SDS gel elektroforezom i SEC analizom te naposlijetku profil slobodnih i ukupnih aminokiselina u pripravljenim hidrolizatima. Zatim su prikazani rezultati određivanja biološkog potencijala pripravljenih hidrolizata lana i konoplje (antioksidacijski potencijal, proliferacijski potencijal i učinak tijekom oksidacijskog stresa) u HeLa i HaCaT stanicama. U sljedećem potpoglavlju opisani su učinci pripravljenih hidrolizata lana i konoplje na rast i transfekciju HEK 293T stanica. Naposljetku, prikazani su i opisani rezultati učinaka proteinskih hidrolizata lana i konoplje na rast, metabolizam i produktivnost adherentnih i suspenzijskih CHO-DP12 stanica.

U poglavlju Rasprava dobiveni rezultati su uspoređeni s rezultatima u aktualnim znanstvenim istraživanjima. Uspješno je proveden postupak izolacije proteina iz uljnih pogača lana i konoplje uz ostvareni udio proteina >75% koji je usporediv s literaturnim podacima. Ovisno o vrsti korištenog enzima, pripravljeni su proteinski hidrolizati različitih stupnjeva hidrolize, peptidnih profila i karakteristika. Proteinski hidrolizati lana i konoplje pokazali su da posjeduju antioksidacijsku aktivnost te antiproliferacijski učinak u tumorskim HeLa stanicama te su pokazali protektivan učinak na inducirani oksidacijski stres u HaCaT stanicama. Kod uzgoja HEK 293T stanica,

hidrolizati lana i konoplje se se pokazali kao učinkovit djelomični nadomjestak za teleći serum, ali su pri tom imali i nepovoljan učinak na postupak transfekcije. Naposljetku, pripravljeni hidrolizati lana i konoplje mogu poslužiti kao djelomična zamjena za serum pri uzgoju adherentnih CHO-DP12 stanica. Također, dodatak hidrolizata lana i konoplje u kemijski definirani medij pokazao je i pozitivan učinak na rast i /ili produktivnost suspenzijskih CHO-DP12 stanica. Shodno navedenom, hidrolizati iz uljnih pogača lana i konoplje mogu se primijeniti u oblikovanju medija bez dodatka seruma za uzgoj i proizvodnju ostalih biotehnološki značajnih staničnih linija.

U poglavlju Zaključci pristupnik navodi najvažnije zaključke koji proizlaze iz njegovih eksperimentalnih podataka. Opći je zaključak da učinci ispitivanih proteinskih hidrolizata ovise o vrsti enzima kojim su hidrolizati pripravljeni, veličini peptida te koncentraciji kojom su tretirane stanične linije.

U poglavlju Literatura dan je popis literaturnih navoda iz područja tematike istraživanja kojima su obuhvaćene najnovije spoznaje te metodologija korištena tijekom izrade ove doktorske disertacije.

U poglavlju Prilozi prikazani su podaci o izlaznim parametrima tijekom uzgoja HEK293T i CHO-DP12 stanica u hranjivim medijima s dodatkom proteinskih hidrolizata lana i konoplje.

Zaključno, u disertaciji Marijana Logarušića, mag. ing. biotech. potvrđene su postavljene hipoteze te su jasno i utemeljeno opravdani i potkrijepljeni ciljevi istraživanja. Naročito je važno istaknuti da ovaj rad predstavlja značajan znanstveni doprinos razvoju novih, konkurentnih i ekonomičnijih postupaka proizvodnje terapijskih proteina primjenom nusproizvoda iz prehrambene industrije. Istovremeno, pozitivan učinak koji pokazuju hidrolizati sjemenki lana i konoplje u biotehnološkoj primjeni stanica može poslužiti kao smjernica za isplativije iskorištenje (otpadnih) sirovina biljnog porijekla te doprinijeti održivosti poljoprivredne proizvodnje.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnika Marijana Logarušića, mag. ing. biotechn., izrađena prema postavljenim ciljevima i obrazloženju kod prijave teme te da su u okviru rada ispunjeni svi postavljeni ciljevi. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem predstavljaju originalan i značajan znanstveni doprinos u području razvoja novih, konkurentnih i ekonomičnijih postupaka proizvodnje terapijskih proteina primjenom nusproizvoda iz prehrambene industrije, kojima se ujedno povećava dodana vrijednost i iskorištenje.

Stoga, kao članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu disertacije Marijana Logarušića, mag. ing. biotechn. predlažemo da se doktorski rad pod naslovom "Učinci obogaćivanja hranjivog medija proteinskim hidrolizatima sjemenki lana i konoplje na rast i produktivnost biotehnološki značajnih životinjskih staničnih linija" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz područja Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska*	
	2.Doc. dr. sc. Marko Obranović,Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska	
	3.Dr. sc. Ana Butorac, znan. sur. BICRO BIOCentar, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	3. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2022./2023., održana 14. prosinca 2022. (ad.19).	

Napomena (po potrebi):
-
U Zagrebu,**11. 01. 2023.** **M.P.**

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Antonija Jonjić, mag. ing. agr.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		393/BTBI
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Utjecaj toksikološkog opterećenja i crijevne mikrobiote na klinički tijek i ishod COVID-19
	Engleski	Influence of toxicological burden and gut microbiota on the clinical course and outcome of COVID-19
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		biotehničke znanosti / biotehnologija

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur.	Institut za antropologiju, Hrvatska	mcoklo@yahoo.com
Drugi mentor:	izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jzucko@pbf.hr
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. prof. dr. sc. Blaženka Kos	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	bkos@pbf.unizg.hr
	2. dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur.	Institut za antropologiju, Hrvatska	miran.coklo@inantro.hr
	3. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jzucko@pbf.unizg.hr
	4. prof. dr. sc. Sandra Kraljević Pavelić	Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Hrvatska	sandrakp@biotech.uniri.hr
	5. prof.dr.sc. Antonio Starčević	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	astar@pbf.unizg.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 11. redovita sjednica za akad. godinu 2021./2022. održana dana 27. rujna 2022., točka 43. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	Mišljenje Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 27.09.2022., Urbroj: 380-59-10106-22-111/155; Klasa: 641-01/22-02/01		

1

[1] Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-02 – Prezime Ime doktoranda.doc
Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-02 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Temeljem zaključka Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta sa sjednice održane dana 2. prosinca 2022. godine Antonija Jonjić, mag. ing. agr., pristupila je dana 2. prosinca 2022. godine javnom razgovoru o očekivanom izvornom znanstvenom doprinosu predložene disertacije (javnoj obrani teme disertacije) pod naslovom "Utjecaj toksikološkog opterećenja i crijevne mikrobiote na klinički tijek i ishod COVID-19".

Javnom razgovoru su prisustvovali članovi Odbora za poslijediplomske studije, mentori doktorandice, dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur. i izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko, kao i ostali članovi Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora, te zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije provedena je rasprava tijekom koje je Antonija Jonjić, mag. ing. agr. odgovorila na sva postavljena pitanja, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Antonija Jonjić, mag. ing. agr., uspješno obranila predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Tema disertacije Antonije Jonjić, mag. ing. agr., „Utjecaj toksikološkog opterećenja i crijevne mikrobiote na klinički tijek i ishod COVID-19", pripada znanstvenom području Biotehničkih znanosti, znanstvenom polju Biotehnologija. Cilj je predloženog istraživanja utvrditi utjecaj raznolikosti crijevne mikrobiote i toksikološkog opterećenja endokrinim disruptorima na tijek i ishod bolesti COVID-19, kako bi se dovoljno rano utvrdio povećan rizik za razvoj teške kliničke slike, te kako bi se pravovremeno počelo s adekvatnom terapijom, što bi moglo povećati šanse za pozitivan ishod i eventualno spriječiti smrtni ishod bolesti. Istraživanje će također biti usmjereno na ulogu endokrinih disruptora koji predstavljaju etiopatogenetsku poveznicu između pušenja i komorbiditeta kao što su pretilost, povišeni krvni tlak i šećerna bolest, a koji se svi povezuju s teškom kliničkom slikom COVID-19. Predviđeni znanstveni doprinos ovog istraživanja je procjena kritičnih parametara za rano otkrivanje rizičnih čimbenika za razvoj teške kliničke slike bolesti COVID-19, a u svrhu postizanja pozitivnog ishoda bolesti kod rizičnih pacijenata i spriječavanja smrtnog ishoda bolesti.

Istraživanje će obuhvatiti 227 COVID-19 pacijenata, liječenih u KB Dubrava, kao primarnom respiracijsko intenzivističkom COVID centru na području Grada Zagreba, kojima je dijagnosticirana različita težina bolesti, klinički tijek i ishod liječenja. Tijekom 2021. i 2022. godine su prikupljeni klinički podaci i biološki uzorci, u skladu sa svim važećim i primjenljivim smjernicama čiji je cilj osigurati pravilno provođenje postupaka i sigurnost osoba koje sudjeluju u znanstvenom istraživanju . Stoga je korišten „Codebook" razvijen u HORIZON 2020 projektu „Unravelling Data for Rapid Evidence-Based Response to COVID-19 (unCoVer)" kao baza podataka ovog istraživanja u kojoj su ispitanici navedeni putem posebnog koda, na način da po završetku prikupljanja podataka ni na koji način nije moguće povezati prikupljene podatke s pojedinom osobom ispitanika.

Toksikološke analize će biti provedene u Laboratoriju za kemijsku analitiku Centra za primijenjenu biološku antropologiju Instituta za antropologiju. Određivanje elemenata u tragovima, kao što su cink, bakar, kadmij, živa, arsen i nikal, će biti provedeno na 200 prikupljenih uzoraka seruma koji će biti podvrgnuti postupku mikrovalne digestije prema standardnom protokolu, koristeći sustav za mikrovalnu digestiju ETHOS UP (Milestone, Sorisole, Italy). Razdvajanje analita provest će se tehnikom induktivno spregnute plazme s trostrukim kvadrupolom (ICP-MS/MS QQQ) na uređaju Agilent 8900 ICP-QQQ (Agilent Technologies, Waldbronn, Njemačka), prema standardnom protokolu, multielementalnom analizom uzoraka. Kvantifikacija koncentracije pojedinih elemenata u uzorku provest će se korištenjem kalibracijske krivulje, usporedbom broja signala u uzorku s brojem signala u standardnim otopinama poznate koncentracije.

Za potrebe istraživanja prikupljeno je ukupno 45 uzoraka stolice koji će biti analizirani 16S rRNA sekvenciranjem kako bi se utvrdio sastav cijevnog mikrobima. Izolacija ukupne DNA iz uzoraka fecesa korištenjem AllPrep PowerFecal DNA/RNA Kita (Qiagen, Hilden, Njemačka) i 16S rRNA sekvenciranje priređenih uzoraka će biti provedeno u Laboratoriju za mikrobnu ekologiju i Laboratoriju za molekularnu antropologiju Centra za primijenjenu biološku antropologiju Instituta za antropologiju. Ukupna izolirana DNA će biti kvantificirana te će biti korišten Nextera XT Index Kit v2 Set A, uključujući i dva seta primera za selektivnu amplifikaciju dvije hipervarijabilne regije (V3, V4) 16S rRNA gena. Ekvimolarno objedinjavanje biblioteka provest će se korištenjem Agilent 4200 TapeStation (Agilent Technologies, Waldbronn,Njemačka), a objedinjena biblioteka će se analizirati korištenjem MiSeq Reagent Kit v3 (600-cycle) na uređaju Illumina MiSeq System SY-410-1003 (Illumina, San Diego, SAD). Analiza i klasifikacija dobivenih podataka će biti provedena korištenjem Illumina 16S Metagenomics workflow-a, koji je dostupan u MiSeq Reporter software-u. Klasterska analiza provest će se korištenjem software-a QIIME.

Deskriptivne analize i korelacijske analize eksperimentalnih podataka bit će provedene korištenjem programskog paketa Statistica v.10.0 (Stat Soft Inc.).

Mišljenje i prijedlog:

Predložena tema doktorskog rada, metodologija, plan istraživanja, cilj i hipoteze su jasno prikazani i detaljno obrazloženi. Istraživanje je organizacijski i financijski provedivo u planiranom vremenu, a očekivani znanstveni doprinos je realan i ostvariv. Predloženim istraživanjima je predviđeno utvrđivanje utjecaja raznolikosti crijevne mikrobiote i toksikološkog opterećenja endokrinim disruptorima na tijek i ishod bolesti COVID-19, a u svrhu dovoljno ranog detektiranja povećanog rizika za razvoj teške kliničke slike bolesti. Očekuje se da će predloženo istraživanje omogućiti procjenu kritičnih parametara za rano otkrivanje rizičnih čimbenika za razvoj

teške kliničke slike bolesti COVID-19, te tako doprinijeti postizanju pozitivnog ishoda bolesti kod rizičnih pacijenata i spriječiti smrtni ishod bolesti.

Stoga, na temelju iznesene ocjene prijavljene teme disertacije, predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se tema "Utjecaj toksikološkog opterećenja i crijevne mikrobiote na klinički tijek i ishod COVID-19" prihvati kao osnova za izradu doktorskog rada Antonije Jonjić, mag. ing.agr.

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. zimski semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

/

Potpis
(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

/

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof. dr. sc. Blaženka Kos, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednica Povjerenstva)*	
	2. dr. sc. Miran Čoklo, viši znan. sur., Institut za antropologiju, Hrvatska	
	3. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	4. prof. dr. sc. Sandra Kraljević Pavelić, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Hrvatska	
	5. prof. dr. sc. Antonio Starčević, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	

U Zagrebu, 2. siječnja 2023. **M.P.**

Jurica Štiglić
Petrovogorska, 13A, Zagreb, 10000
+385921696478
jstiglic@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 370/BTBI
Akad. godina upisa: 2018/2019

Zagreb, 10.01.2023.

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 *Utjecaj specifičnih fizikalno-kemijskih parametara vode na bioraznolikost bakterijske zajednice u vodoopskrbnim sustavima* koji će biti izrađen u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo pod mentorstvom dr. sc. Magdalene Ujević Bošnjak, dipl. ing., znanstvene suradnice, s Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i prof. dr. sc. Jasne Novak sa Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta 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 potpisana obrazloženja mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina

Jurica Štiglić
Petrovogorska, 13A, Zagreb, 10000
+385921696478
jstiglic@gmail.com

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda: 370/BTBI
Akad. godina upisa: 2018/2019

Utjecaj specifičnih fizikalno-kemijskih parametara vode na bioraznolikost bakterijske zajednice u vodoopskrbnim sustavima

The influence of specific physical and chemical parameters of water on the biodiversity of the bacterial community in water distribution systems

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.	Marin Matošić	Redoviti profesor	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	dr.sc.	Magdalena Ujević Bošnjak	Znanstvena suradnica	HZJZ, Zagreb	član - ☐ prvi mentor
3.	dr.sc.	Jasna Novak	Redoviti profesor	PBF, Zagreb	član - ☐ drugi mentor
4.	dr.sc.	Jurica Žučko	Izvanredni profesor	PBF, Zagreb	član
5.	dr.sc.	Nikolina Udiković Kolić	Znanstveni savjetnik	Institut Ruđer Bošković, 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

10.01.2023.

_____
potpis doktoranda

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak	
DRUGI MENTOR	prof. dr. sc. Jasna Novak	

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Jurica Štiglić, dipl. ing. preh. teh.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	370/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:	Đurđica/ Rajko		
Datum i mjesto rođenja:	23.06.1977., Zagreb, Hrvatska		
Adresa:	Petrovogorska 13A, Zagreb, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	0921696478		
E-mail:	jstiglic@gmail.com		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *PREHRAMBENO INŽENJERSTVO*, Dodiplomski, Hrvatska (2006./2007.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	01.2009.– danas. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu, Odsjek na mikrobiologiji voda, doktorand na projektu Hrvatske zaklade za znanost "Istraživanje procesa koji se odvijaju u vodoopskrbnim sustavima (ProVoda)". 01.2007-01.2009-Sveučilište u Zagrebu, Studentski centar u Zagrebu
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Štiglić, Jurica; Ujević Bošnjak, Magdalena; Héry, Marina; Kurajica, Livia; Kinsela, Andrew S; Casiot, Corinne; Capak, Krunoslav Bacterial diversity across four drinking water distribution systems in Croatia: impacts of water management practices and disinfection by-products. // FEMS Microbiology Ecology, 99 (2023), 1; 1-15 doi:10.1093/femsec/fiac146 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Ujević Bošnjak, Magdalena; Kurajica, Livia; Štiglić, Jurica; Tomljenović, Filip Determination of six odor compounds and fluorescence components in biofilm from drinking water distribution systems. // IWA Biofilms Thailand 2022 Conference Processes in Biofilms: Fundamentals to Applications Phuket, Tajland, 2022. str. 78-81 (predavanje, međunarodna recenzija, kratko priopćenje, znanstveni) 3. Štiglić, Jurica; Ujević Bošnjak, Magdalena; Kurajica, Livia Bacterial Diversity in two Croatian Water Distribution Systems and their Link with Disinfection Byproducts.. // 3rd International Conference on Disinfection and DBPs, Book of abstract Milano, Italija, 2022. str. 258-260 (predavanje, međunarodna recenzija, kratko priopćenje, znanstveni) 4. Kurajica, Livia; Ujević Bošnjak, Magdalena; Kinsela, Andrew S.; Bieroza, Magdalena; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor D.; Capak, Krunoslav; Romić, Željka

	Mixing of arsenic-rich groundwater and surface water in drinking water distribution systems: Implications for contaminants, disinfection byproducts and organic components. // Chemosphere, 292 (2022), 133406, 13 doi:10.1016/j.chemosphere.2021.133406 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 5. Kurajica Livia; Ujević Bošnjak Magdalena; Štiglić Jurica; Romić Željka; Zima J., Dako F. & Santo Vera Arsenic and disinfection byproducts concentrations in Osijek's water distribution system, Eastern Croatia. // The 8th International Congress & Exhibition on Arsenic in the Environment (As2021) Wageningen, Nizozemska, 2021. str. 1-3 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni) 6. Kurajica, Livia; Ujević Bošnjak, Magdalena; Kinsela, Andrew Stephen; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor David; Capak, Krunoslav; Pavlić, Zdravko Effects of changing supply water quality on drinking water distribution networks: Changes in NOM optical properties, disinfection byproduct formation, and Mn deposition and release. // Science of the total environment, 762 (2021), 144159, 13 doi:10.1016/j.scitotenv.2020.144159 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 7. Kurajica, Livia; Ujević Bošnjak, Magdalena; Novak Stankov, Mirjana; Kinsela, Andrew; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor; Capak, Krunoslav Disinfection by-products in Croatian drinking water supplies with special emphasis on the water supply network in the city of Zagreb. // Journal of environmental management, 276 (2020), 111360, 11 doi:10.1016/j.jenvman.2020.111360 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 8. Ujević Bošnjak, Magdalena; Štiglić, Jurica; Tomljenović, Filip; Gajšak, Filip; Jagušt, Emanuela; Kurajica, Livia; Antičević, Mario; Penović, Anamarija Problemi koji se javljaju u unutarnjoj vodoopskrbnoj mreži i potreba za uvođenjem planova sigurnosti vode. // XXIV. znanstveno stručni skup Voda i javna vodoopskrba : zbornik radova / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2020. str. 81-91 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo) 9. Štiglić, Jurica; Ujević Bošnjak, Magdalena; Kurajica, Livia; Tomljenović, Filip Miris i okus u vodi za ljudsku potrošnju i utjecaj materijala u dodiru s vodom i biofilma na njihovu pojavnost. // XXIV. znanstveno-stručni skup Voda i javna vodopskrba: zbornik radova / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2020. str. 54-64 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo) 10. Kurajica, Livia; Ujević Bošnjak, Magdalena; Štiglić, Jurica; Novak Stankov, Mirjana Određivanje reguliranih i nereguliranih nusprodukata dezinfekcije u vodi za piće u gradu Zagrebu. // XXIII. znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba : zbornik radova / Ujević Bošnjak, Magdalena (ur.). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2019. str. 150-157 (predavanje, domaća recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo)
NASLOV PREDLOŽENE TEME	
Hrvatski:	Utjecaj specifičnih fizikalno-kemijskih parametara vode na bioraznolikost bakterijske zajednice u vodoopskrbnim sustavima
Engleski:	The influence of specific physical and chemical parameters of water on the biodiversity of the bacterial community in water distribution systems
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:	**dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak**	**Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatska**	**magdalena.ujevic@hzjz.hr**
Drugi mentor:	**prof. dr. sc. Jasna Novak**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**jasna.novak@pbf.unizg.hr**

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina

Prvi mentor:	1. Štiglić, Jurica; **Ujević Bošnjak, Magdalena**; Héry, Marina; Kurajica, Livia; Kinsela, Andrew; Casiot-Marouani, Corinne; Capak, Krunoslav, Bacterial diversity across four drinking water distribution systems in Croatia: Impacts of water management practices and disinfection by-products, *FEMS Microbiology Ecology*, Volume **99**, Issue 1, January 2023, fiac146, https://doi.org/10.1093/femsec/fiac146 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Kurajica, Livia; **Ujević Bošnjak, Magdalena,** Kinsela, Andrew Stephen; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor David; Heavy metal, organic matter, and disinfection byproduct release from drinking water pipe scales under stagnant conditions (2023) *Environmental Science: Water Research & Technology* **9**, https://doi.org/10.1039/D2EW00537A (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 3. Kurajica, Livia; **Ujević Bošnjak, Magdalena**; Kinsela, Stephen Andrew; Bieroza, Magdalena; Štiglić, Jurica, Waite, Trevor David; Capak, Krunoslav; Romić, Željka, Mixing of arsenic-rich groundwater and surface water in drinking water distribution systems: Implications for contaminants, disinfection byproducts and organic components. (2022) *Chemosphere* **292**, 133406. https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.133406 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 4. Kurajica, Livia; **Ujević Bošnjak, Magdalena**; Kinsela, Andrew Stephen; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor David; Capak, Krunoslav; Pavlić, Zdravko, Effects of changing supply water quality on drinking water distribution networks: Changes in NOM optical properties, disinfection byproduct formation, and Mn deposition and release, *Science of the total environment* **762** (2021) 144159. (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 5. Kurajica, Livia; **Ujević Bošnjak, Magdalena**; Novak Stankov, Mirjana; Kinsela, Stephen Andrew; Štiglić, Jurica; Waite, Trevor David; Capak, Krunoslav; Disinfection by-products in Croatian drinking water supplies with special emphasis on the water supply network in the city of Zagreb, *J. Environ. Manag*. **276** (2020) 111360. doi: 10.1016/j.jenvman.2020.111360. (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
Drugi mentor:	1**. Novak, Jasna**; Butorac, Katarina; Leboš Pavunc, Andreja; Banić, Martina; Butorac, Ana; Lepur, Adriana; Oršolić, Nada; Tonković, Katarina; Bendelja, Krešo; Čuljak, Nina et al. A Lactic Acid Bacteria Consortium Impacted the Content of Casein-Derived Biopeptides in Dried Fresh Cheese // *Molecules,* **27** (2022), 1; 160, 19 doi:10.3390/molecules27010160 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Banić, Martina; Butorac, Katarina; Čuljak, Nina; Leboš Pavunc, Andreja; **Novak, Jasna**; Kazazić, Saša; Bellich, Barbara; Kazazić, Snježana; Cescutti, Paola; Šušković Jagoda; Zucko, Jurica; Kos, Blaženka, The Human Milk Microbiota Produces Potential Therapeutic Biomolecules and Shapes the Intestinal Microbiota of Infants. Int J Mol Sci. 2022 Nov 19;23(22):14382. doi: 10.3390/ijms232214382. 3. **Novak, Jasna** ; Maguin, Emmanuelle; Najjari, Afef; Papadimitriou, Konstantinos. Probiotic Trigger Molecules in Action // *Frontiers in microbiology,* **12** (2021), 3615-3616 doi:10.3389/fmicb.2021.789209

	(međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 4. Butorac, Katarina; **Novak, Jasna**; Bellich, Barbara; Teran, Lucrecia C.; Banić, Martina; Leboš Pavunc, Andreja; Zjalić, Slaven; Cescutti, Paola; Šušković, Jagoda; Kos, Blaženka. Lyophilized alginate-based microspheres containing *Lactobacillus fermentum* D12, an exopolysaccharides producer, contribute to the strain's functionality in vitro // *Microbial cell factories,* **20** (2021), 1; 85, 17 doi:10.1186/s12934-021-01575-6 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 5. Bratulić, Mario; Mikuš, Tomislav; Cvrtila, Željka; Cenci-Goga, Beniamino Terzo; Grispoldi, Luca; Pavunc, Andreja Leboš; **Novak, Jasna**; Kos, Blaženka; Šušković, Jagoda; Zadravec, Manuela et al. 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** (2021), 1-25 doi:10.1007/s00217-021-03835-6 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Porijeklo vode koja se koristi za potrebe vodoopskrbe, kemijski sastav vode, načini obrade, postupci dezinfekcije te procesi koji se odvijaju u vodoopskrbnim sustavima (VS) (npr. korozija, stvaranje biofilma) utječu na bioraznolikost bakterijske populacije. U istraživanju će se u uzorcima vode iz različitih vodoopskrbnih sustava u Republici Hrvatskoj (RH) analizirati sastav bakterijske zajednice sekvenciranjem 16S rRNK. Odrađivat će se i osnovni fizikalno-kemijski parametri, metali, nusprodukti dezinfekcije i organska tvar s ciljem utvrđivanja biotičkih i abiotičkih procesa koji utječu na raznolikost bakterijske zajednice. Pratit će se i sastav mikrobne zajednice u biofilmu kao i pojavnost spojeva koji mogu utjecati na miris vode. Dobiveni rezultati dat će nove uvide u to kako kemijski sastav vode, načini obrade i dezinfekcije vode utječu na sastav bakterijske zajednice. Rezultati istraživanja doprinijet će razumijevanju dinamike mikrobne populacije i time uspješnijem upravljanju VS.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Origin of the raw water used for supply, water chemical composition, treatments, disinfection and processes that take place in the water distribution systems (eg corrosion, biofilm formation) can affect the diversity of bacteria. In this research, the composition of the bacterial community in samples from different distribution systems in Croatia will be analysed by sequencing the 16S rRNA gene. Basic physicochemical parameters, metals, disinfection byproducts, organic matter will also be analysed with the aim to determine biotic and abiotic processes that affect the diversity of the bacterial community. The composition of the microbial community in the biofilm and the occurrence of compounds that can affect the water odor will also be monitored. The obtained results will give insights into how the chemical composition of water, treatments and disinfection affect bacterial communities. Understanding the microbial dynamics in water supply systems and improved water management.

Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima)

Osiguravanje zdravstveno ispravne vode za piće temelji se na primjeni združenih pristupa koji obuhvaćaju učinkovitu zaštitu vodozahvata, primjenu odgovarajućih procesa obrade i dezinfekcije vode kao i očuvanje kvalitete vode u vodoopskrbnom sustavu. Promjena bilo pojedine ili više navedenih komponenti može utjecati na mikrobnu ekologiju, a time posljedično i na sigurno upravljanje vodoopskrbnim sustavima (Hull *i sur.*, 2019).

Primjena tradicionalnih mikrobioloških metoda kultivacije u analizi sastava mikroorganizama u vodi za piće su ograničene zbog nemogućnosti kultivacije pojedinih bakterijskih vrsta koje, iako su prisutne, ne mogu se izolirati i uzgojiti na selektivnim hranjivim podlogama (eng. VBNC-viable but not cultivable). Tradicionalne metode time omogućuju analizu samo određenih skupina bakterijskih vrsta čime se izuzimaju brojni mikroorganizmi prisutni u vodi za piće što ograničava precizno definiranje sastava mikrobne populacije (Perrin *i sur.*, 2019).

Intenzivnim razvojem suvremenih metagenomičkih pristupa, prvenstveno tehnologija sekvenciranja i tehnologija visoke propusnosti koje se značajno primjenjuju za analizu mikrobne raznolikosti različitih ekosustava pa i neobrađene, obrađene i distribuirane vode, utemeljene na analizi sekvenci bakterijske DNK identificirano je preko 22 500 specifičnih bakterijskih taksona. Najveći stupanj raznolikosti sekvenci u smislu bogatstva vrsta i s obzirom na vrijednosti Shannonovog indeksa ustanovljen je u neobrađenoj vodi za piće, a smanjenje ovih vrijednosti, a i time bioraznolikosti bakterijske populacije, što je i očekivano, uočeno je kroz proces obrade vode za piće i u distribucijskom sustavu. Prema provedenim metagenomičkim analizama najzastupljeniji su bakterijski rodovi koji nisu predstavnici bakterijskih rodova koji se rutinski detektiraju primjenom klasičnih mikrobioloških analiza, te su najčešće posljedica kontaminacija u vodi za piće, već upravo suprotno, radi se o predstavnicima bakterijskih vrsta koji mogu imati ulogu u kvaliteti vode za piće (Bruno *i sur.*, 2022)

Dodatno potrebno se osvrnuti i na pojavnost biofilmova mikroorganizama koji su značajno prisutni u vodoopskrbnim sustavima i predstavljaju izazov jer mogu rezultirati narušavanju kvalitete vode, primjerice utječući na okus i miris distribuirane vode (Zhou *i sur.*, 2017). Analiza biofilmova vodoopskrbnih sustava predstavlja izazov budući da su tradicionalne metode procjene biostabilnosti vode za piće i biofilma, primjerice mikrobiološka analiza utemeljena na određivanju broja poraslih mikrobnih kolonija na selektivnim heterotrofnim hranjivim podlogama, ograničene zbog niske razine osjetljivosti.

Dezinfekcija vode za piće značajan je pristup za osiguranje zdravstveno ispravne vode (Baldursson i Karanis, 2011.). Iako se mikroorganizmi ne mogu potpuno ukloniti dezinfekcijom vode (Chiao *i sur.*, 2014.), ipak postupak utječe na značajno smanjenje bioraznolikost i time brojnost prisutnih bakterijskih vrsta (Zhou *i sur.*, 2021.). Osim dezinfekcije, na bioraznolikost mikroorganizama u vodi za piće od izvora do slavine mogu utjecati i mnogi drugi čimbenici, poput vrste izvorišne vode (površinska ili podzemna voda) (Gomez-Alvarez *i sur.*, 2015.), primijenjene tehnologije obrade vode (Lin *i sur.*, 2014; Zhou *i sur.*, 2021), interakcija između biofilma i vode u distribucijskom sustavu (Douterelo *i sur.*, 2017), hidraulički režim ispiranja (El-Chakhtoura *i sur.*, 2018), materijal stijenke cjevovoda, i zadržavanje vode u cjevovodima. Iako se svaki od ovih čimbenika često istražuje pojedinačno, potrebno je i definirati zajednički utjecaj ovih čimbenika na različite vodoopskrbne sustave kroz buduća istraživanja. Nadalje, uobičajeno korišteni dezinficijensi, kao što su klor, ozon, klor dioksid i kloramin, mogu reagirati s prirodnom organskom tvari (eng. natural organic matter, NOM) prisutnom u neobrađenoj i obrađenoj vodi, a posebno u biofilmovima distribucijske mreže, što može rezultirati nastajanjem nusprodukata dezinfekcije (ND) potencijalno štetnih za zdravlje čovjeka (Richardson, 2011). Najpoznatiji ND klorom su trihalometani (THM) te halooactene kiseline (HAA), koji predstavljaju potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje (Cortés i Marcos, 2018). Skupini trihalometana pripadaju kloroform, bromoform, bromdiklormetan i dibromklormetan, dok skupini halooctenih kiselina pripadaju monoklor-, diklor-, triklor-, monobrom- te dibromoctena kiselina. Kloriti i klorati su najpoznatiji nusprodukti dezinfekcije klorovim dioksidom. Vrsta dezinfekcijskog sredstva, pH vrijednost vode, temperatura vode te vrijeme kontakta vode i dezinficijensa utječu na nastajanje ND, međutim najveći utjecaj ima vrsta i količina organske tvari (Liang i Singer, 2003).

Učinke dezinfekcijskog sredstva, ND, uključujući specifične THM i HAA, na brojnost, raznolikost i strukturu bakterijskih zajednica potrebno je istražiti. Također učinci jedinstvenih taksona koji bi mogli eventualno utjecati na stvaranje ND kao i na njihovu razgradnju nisu još uvijek okarakterizirani (Montoya-Pachongo *i sur.*, 2018). Potrebna su i dodatna istraživanja kako bi se razumjeli procesi koji mogu uzrokovati promjene u bakterijskoj raznolikosti u vodoopskrbnom sustavu uključujući svojstva biofilma te razumijevanje povezanosti mikroorganizama, organske tvari i nusprodukata dezinfekcije što bi uvelike pomoglo u optimiranju procesa održavanja vodoopskrbne mreže.

Cilj i hipoteze istraživanja (preporučeno 700 znakova s praznim mjestima)

Cilj istraživanja je provesti analizu metabarkodiranja 16S rRNA za dubinsku karakterizaciju bakterijskih zajednica po prvi puta u odabranim VS u Hrvatskoj te utvrditi promjene koje se događaju unutar distribucijskih sustava. Dodatno, istraživački cilj je odrediti fizikalno-kemijski sastav vode uključujući organsku tvar, nusprodukte dezinfekcije i metale i njihov utjecaj na prisutnu mikrobnu zajednicu kao i okarakterizirati mikrobnu zajednicu u biofilmovima i korelirati ih sa spojevima mirisa.

Glavna je hipoteze istraživanja da fizikalno-kemijski sastav vode, način obrade i dezinfekcije utječu na bioraznolikost odnosno sastav bakterijske zajednice u vodoopskrbnim sustavima.

Materijal, ispitanici, metodologija i plan istraživanja (preporučeno 6500 znakova s praznim mjestima)

Primijenit će se metagenomički pristup za karakterizaciju bakterijske raznolikosti četiri vodoopskrbna sustava u Republici Hrvatskoj koji

se opskrbljuju podzemnom vodom različite kvalitete s obzirom na opterećenje organskim hranjivim tvarima, prisutnost kontaminanata, a u kojima se primjenjuju i različite pristupi za dezinfekcije vode.

Za analizu sastava mikrobne zajednice izolirati će se DNK iz ukupne bakterijske populacije iz uzoraka vode te će se određivati kemijski parametri odnosno sastav organske tvari, nusprodukti dezinfekcije, te metali i metaloidi (As) u najmanje trideset uzoraka vode (neprerađena voda, voda na slavini te na hidrantima). Istraživanjem će biti ciljano usmjereno na analizu četiri različita vodoopskrbna sustava u Hrvatskoj: vodoopskrbni sustav grada Zagreba kao primjer sustava s niskom količinom organske tvari (voda ne prolazi nikakve stupnjeve obrade, samo se klorira), vodoopskrbni sustav Osijeka kao sustav bogat organskom tvari i arsenom te kompleksnim sustavom obrade, i dva vodoopskrbna sustava Slavonskog Broda, jedan bogat organskom tvari gdje se voda i obrađuje, a drugi gotovo bez organske tvari, ali s povišenim koncentracijama mangana i željeza. Četvrti sustav je lokalni vodovod Levanjska Varoš kao primjer sustava u kojem se voda uopće ne dezinficira.

Uzorkovanja će se obaviti u veljači, ožujku, lipnju i studenom kako bi se obuhvatila različita klimatska razdoblja kroz dvije godine. Voda će se uzrokovat sa slavina u vrtićima, školama i kafićima dok će se u Osijeku i Slavonskom Brodu uz navedena mjesta uzorkovanja analizirati i neobrađena voda prije tehnološke obrade, a u Slavonskom Brodu i voda iz vodospreme. Uz navedeno u Osijeku će se provesti uzorkovanje na hidrantima kako bi se dodatno proučavala mikrobna zajednica tijekom redovnog ispiranja sustava.

Za potrebe istraživanja biofilmova u suradnji s javnim isporučiteljima prikupit će se uzorci cijevi tijekom redovnih i izvanrednih održavanja na vodoopskrbnim mrežama s ciljem provođenja taksonomske karakterizacije i analize potencijalnih mirisa iz prisutnog biofilma u cijevima. Prikupit će se minimalno 10 uzoraka biofilmova.

Metodologija

Uzorci vode uzorkovat će se sukladno važećim ISO normama. Tijekom uzorkovanja izmjerit će se terenski pokazatelji kao što su slobodni rezidualni klor, mutnoća, elektrovodljivost, pH i oksidacijsko-redukcijski potencijal. U laboratoriju će se dodatno određivati ND i to halooctene kiseline (HAA) i trihalometani (THM). Također će se određivati organska tvar TOC i specifična adsorpcija na 254 nm te metali i metaloidi. Za određivanje svih navedenih parametara koristit će se ISO metode ili druge jednako vrijedne međunarodno prihvaćene metode.

Nakon pripreme uključujući filtranja uzorka vode kroz sterilne membranske filtere, provest će se izolacija ukupne DNK bakterijske populacije pomoću tržišno dostupnih DNeasyPowerwater Kit (Qiagen), nakon čega će se odrediti koncentracija izolirane DNK pomoću Eppendorf BioPhotometra. Sekvencioniranje će se provesti u instituciji Macrogen (Južna Koreja, Seoul) primjenom Illumina MiSeq platforme.

Sirove podatke dobivene sekvencioniranjem V3-V4 regije 16S RNA gena amplifikacijom izolirane iz DNK bakterija primjenom početnica Bakt_341F: 5´-CCTACGGGNGGCWGCAG-3' i Bakt_805R: 5´-GACTACHVGGGTATCTAATCC3´ analizirat će se pomoću bioinformatičke platforme QIIME2 2019.2. Za sekvence importirane u QIIME2 uparit će se i spojiti očitanja pomoću DADA2 denoise za modeliranje i uklanjanje pogreški nastalih sekvencioniranjem amplikona, a dobiveni himeri će se ukloniti. Nakon obrade u QIIME2 te dobivenih varijanti sekvenci amplikona (eng. *Amplicon sequence variant*, ASV) dodijelit će se taksonomija u odnosu na referentne sekvence (Greengenes ili Silva 99% operativnih taksonomskih jedinica, eng. *Operational Taxonomic Unit*, OTU). Također će se ukloniti sve sekvence s taksonomskim dodjelama koje odgovaraju mitohondrijima ili kloroplastima kao i ASV s učestalošću manjom od 0,1%. Za procjenu bogatstva vrsta odredit će se i vizualizirati alfa i beta raznolikost. Sirova očitanja izoliranih sekvenci dobivenih od centra za sekvenciranje pohraniti će se u javno dostupnu bazu Nacionalnog centar za biotehnološke informacije (eng. *National Center for Biotechnology Information*, NCBI).

Osim uzoraka vode analizirat će se i uzorci biofilma uzorkovani s površina cijevi. U uzorcima biofilma određivat će se šest mirisnih spojeva tehnikom plinske kromatografije s masenom detekcijom nakon mikroekstrakcije vršnih para na čvrstoj fazi (HS-SPME). DNK izolacija provodit će se pomoći komercijalno dostupnih kitova za izolaciju iz biofilma i/ili sedimenta.

Plan istraživanja

U prvoj fazi optimirat će se metoda za izolaciju DNK i određivanje spojeva mirisa u uzorcima vode i biofilma. Sljedeći korak je uzorkovanje uzoraka vode u periodu od dvije godine na lokacijama Osijek, Zagreb i Slavonski Brod. Tijekom ljeta i jeseni intenzivnije će se provoditi uzorkovanje te rjeđe zimi jer je empirijski ustanovljeno da je reaktivnost u sustavima veća u toplijim mjesecima. Prilikom uzorkovanja određivati će se parametri poput pH, temperature, mutnoće, elektrovodljivosti i oksidacijsko-redukcijskog potencijala, dok će

se nusprodukti dezinfekcije, metali, kloriti, klorati i TOC određivati u laboratoriju. Uzorkovanje i analiza uzoraka biofilma iz distribucijskih cijevi obavljat će se u dogovoru s isporučiteljima vode u trenutku kada se cijevi budu mijenjale u okviru postupaka održavanja mreže. Provest će se sekvencioniranje izolirane DNA bakterijske populacije, nakon čega će se pristupiti obradi rezultata. Nakon prikupljanja, podaci će se statistički obraditi. Statistička obrada uključivat će deskriptivnu statistiku, analizu glavnih komponenata, izradu linearnih regresijskih modela i računanje korelacija između mjerenih kemijskih i mikrobioloških parametara. Alfa raznolikost će se procijeniti pomoću indeksa Shannonove raznolikosti i Chao1 bogatstva. Obilje taksonomije će se usporediti pomoću Kruskal-Wallis testa između sustava i Mann Whitney testa za uzorke u paru. Neparametrijska Spearmanova analiza korelacije ranga provest će se korištenjem programa Statistica Version 9.1. (Stat.Sof.Inc., Tulsa, SAD) za procjenu potencijalnih odnosa između fizikalno-kemijskih parametara i indeksa raznolikosti i relativnog obilja najreprezentativnijih bakterijskih rodova u uzorcima. Podaci će se prikazati grafički pomoću kanonske korespodentne analize eng. Canonical correspondence analysis (CCA) za razjašnjavanje i vizualiziranje odnosa između bioloških skupina bakterija i njihovih složenih okolina.

Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (preporučeno 500 znakova s praznim mjestima)

Predloženim istraživanjem po prvi put će se provesti metagenomička analiza mikrobne zajednice vode za ljudsku potrošnju u VS i biofilmovima u RH čime će se okarakterizirati bakterijske vrste, koje nije moguće detektirati klasičnim mikrobiološkim metodama. Nove spoznaje o utjecaju fizikalno-kemijskih parametara na sastav bakterijske zajednice u VS koji se razlikuju po kemijskom sastavu vode, načinima obrade i dezinfekcije vode mogu u konačnici doprinijeti poboljšanom upravljanju VS.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

Baldursson, S., Karanis, P. (2011). Waterborne transmission of protozoan parasites: Review of worldwide outbreaks - An update 2004-2010. *Water Res.* **45**, 6603–6614. https://doi.org/10.1016/j.watres.2011.10.013

Bruno, A., Agostinetto, G., Fumagalli, S., Ghisleni, G., Sandionigi, A. (2022). It's a Long Way to the Tap: Microbiome and DNA-Based Omics at the Core of Drinking Water Quality. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **19**. https://doi.org/10.3390/ijerph19137940

Chiao, T.H., Clancy, T.M., Pinto, A., Xi, C., Raskin, L. (2014). Differential resistance of drinking water bacterial populations to monochloramine disinfection. *Environ. Sci. Technol.* **48**, 4038–4047. https://doi.org/10.1021/es4055725

Cortés, C., Marcos, R. (2018). Genotoxicity of disinfection byproducts and disinfected waters: A review of recent literature. *Mutat. Res. - Genet. Toxicol. Environ. Mutagen.* **831**, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2018.04.005

Douterelo, I., Jackson, M., Solomon, C., Boxall, J. (2017). Spatial and temporal analogies in microbial communities in natural drinking water biofilms. *Sci. Total Environ.* 581–582, 277–288. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.12.118

El-Chakhtoura, J., Saikaly, P.E., Van Loosdrecht, M.C.M., Vrouwenvelder, J.S. (2018). Impact of distribution and network flushing on the drinking water microbiome. *Front. Microbiol.* **9**, 1–13. https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.02205

Gomez-Alvarez, V., Humrighouse, B.W., Revetta, R.P., Santo Domingo, J.W. (2015). Bacterial composition in a metropolitan drinking water distribution system utilizing different source waters. *J. Water Health* **13**, 140–151. https://doi.org/10.2166/wh.2014.057

Hull, N.M., Ling, F., Pinto, A.J., Albertsen, M., Jang, H.G., Hong, P.Y., Konstantinidis, K.T., LeChevallier, M., Colwell, R.R., Liu, W.T. (2019). Drinking Water Microbiome Project: Is it Time? *Trends Microbiol.* **27**, 670–677. https://doi.org/10.1016/j.tim.2019.03.011

Kurajica, L., Ujević Bošnjak, M., Kinsela, A.S., Bieroza, M., Štiglić, J., Waite, T.D., Capak, K., Romić, Ž. (2022). Mixing of arsenic-rich groundwater and surface water in drinking water distribution systems: Implications for contaminants, disinfection byproducts and organic components. *Chemosphere* **292**, 133406. https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.133406

Liang, L., Singer, P.C. (2003). Factors influencing the formation and relative distribution of haloacetic acids and trihalomethanes in drinking water. *Environ. Sci. Technol.* **37**, 2920–2928. https://doi.org/10.1021/es026230q

Lin, W., Yu, Z., Zhang, H., Thompson, I.P. (2014). Diversity and dynamics of microbial communities at each step of treatment plant for

potable water generation. *Water Res.* **52**, 218–230. https://doi.org/10.1016/j.watres.2013.10.071

Montoya-Pachongo, C., Douterelo, I., Noakes, C., Camargo-Valero, M.A., Sleigh, A., Escobar-Rivera, J.C., Torres-Lozada, P. (2018). Field assessment of bacterial communities and total trihalomethanes: Implications for drinking water networks. *Sci. Total Environ.* 616–617, 345–354. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.10.254

Perrin, Y., Bouchon, D., Delafont, V., Moulin, L., Héchard, Y. (2019). Microbiome of drinking water: A full-scale spatio-temporal study to monitor water quality in the Paris distribution system. *Water Res.* **149**, 375–385. https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.11.013

Richardson, S.D. (2011). Disinfection By-Products: Formation and Occurrence in Drinking Water, in: Nriagu, J.O. (Ed.), Encyclopedia of Environmental Health. Elsevier Science Inc., Burlington, pp. 110–136. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52272-6.00276-2

Zhou, W., Li, W., Chen, J., Zhou, Y., Wei, Z., Gong, L. (2021). Microbial diversity in full-scale water supply systems through sequencing technology: a review. *RSC Adv.* **11**, 25484–25496. https://doi.org/10.1039/d1ra03680g

Zhou, X., Zhang, K., Zhang, T., Li, C., Mao, X. (2017) An ignored and potential source of taste and odor (T&O) issues—biofilms in drinking water distribution system (DWDS), *Applied Microbiology Biotechnology*, 101, 3537–3550

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)

900.000,00 HRK

Predloženi izvori financiranja istraživanja

Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	**Istraživanje procesa koji se odvijaju u vodoopskrbnim sustavima, HRZZ, UIP-2017-05-3888.**
	Voditelj projekta	**Dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak (Hrvatski zavod za javno zdravstvo)**
	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 _____
dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak

Potpis _____
prof. dr. sc. Jasna Novak

Potpis _____
Jurica Štiglić, dipl. ing. preh. teh.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu. (Nije obavezno u slučaju dvojnog doktorata - Cotutelle de these)

U Zagrebu, 16.01.2023. Potpis _____
Jurica Štiglić, dipl. ing. preh. teh.

Napomena (po potrebi):

Dr. sc. Magdalena Ujević Bošnjak, znanstvena suradnica će mentorirati istraživanje obuhvaćeno predloženom temom doktorskog rada naslova “Bioraznolikost bakterijske zajednice u hrvatskim vodoopskrbnim sustavima u korelaciji s organskom tvari, nusproduktima dezinfekcije te koncentracijom metala i metaloida“ i pomoći doktorandu oko strategije uzorkovanja te će ga koordinirati i predlagati mjesto i vrijeme uzorkovanja a po potrebi sudjelovati i provoditi s njim uzorkovanje prema važećim ISO normama za uzorkovanje u Zagrebu, Osijeku i Slavonskome Brodu. Upoznat će ga sa terenskim provođenjem analiza uzoraka vode kao određivanje slobodno rezidualnog klora na kolorimetru, mutnoće na turbidimetru a elektrovodljivost, pH i oksidacijsko-redukcijski potencijal na multimetru. Upoznati će ga sa svim analitičkim instrumentalnim tehnikama i posebno ga voditi kod uvođenja metode za određivanje halooctenih kiselina (HOK) koja uključuje mikroekstrakciju tekuće-tekuće za provođenje HOK iz vode u organsko otapalo, derivatizaciju te HOK-a te radu na instrumentu za plinsku kromatografiju s elektron-zarobljujućim detektorom. Također će ga upoznati sa tehnikom plinske kromatografije s masenom detekcijom nakon mikroekstrakcije vršnih para na čvrstoj fazi (HS-SPME) za određivanje mirisnih spojeva iz uzoraka biofilma iz cijevi iz vodoopskrbnog sustava.

Prof. dr. sc. Jasna Novak kao predloženi drugi mentor preuzima punu odgovornost za dio istraživanja predloženog naslova disertacije “Bioraznolikost bakterijske zajednice u hrvatskim vodoopskrbnim sustavima u korelaciji s organskom tvari, nusproduktima dezinfekcije te koncentracijom metala i metaloida“ koji obuhvaća opći plan istraživanja s fokusom na primjenu odgovarajuće metodologije za izolaciju DNA, te sekvencioniranje, te analizu rezultata koji će proizaći iz primjene metagenomičkog pristupa za analizu mikrobne ekologije vode u distribucijskim sustavu Republike Hrvatske te praćenje dinamike promjene sastava bakterijske populacije s obzirom na različite fizikalno-kemijske parametre.

Marinela Nutrizio, mag. nutr.
Laboratorij za održivi razvoj
Zavod za opće programe

Zagreb, 02. siječnja, 2023.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
-Putem Odbora za poslijediplomske studije-

PREDMET: Zahtjev za promjenu jezika pisanja i obrane doktorskog rada Marinele Nutrizio, mag. nutr.

Molim fakultetsko vijeće da mi odobri promjenu jezika pisanja i obrane doktorskog rada s hrvatskog u engleski jezik, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, naslova „Utjecaj primjene zelenih otapala i visokonaponskoga električnoga pražnjenja na ekstrakciju bioaktivnih spojeva iz odabranoga mediteranskoga bilja“ („Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs“) u cilju pisanja doktorskog rada prema skandinavskom modelu.

Molbi prilažem:
· Odluku Senata Sveučilišta u Zagrebu o odobravanju pokretanja postupka stjecanja doktorata znanosti
· DRSC01 – REQUEST FOR APPROVAL OF THE DISSERTATION TOPIC
· DRSC02 – EVALUATION OF THE DISSERTATION TOPIC
· DRCS03 – DECISION ON APPROVAL ON DISSERTATION TOPIC

Podnositelj zahtjeva:

_____
Marinela Nutrizio, mag. nutr.

Suglasna:

_____
prof.dr.sc. Anet Režek Jambrak - mentor

DR.SC.-01 REQUEST FOR APPROVAL OF THE DISSERTATION TOPIC[1]

GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE

First and last name, and title of the doctoral candidate:	Marinela Nutrizio, MSc		
Provider of the study programme:	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology		
Name of the study programme:	Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition		
Scientist ID of the doctoral candidate:	382/PT		
Approval of topic for acquiring a PhD *(please fill in appropriate box)*:	☒ within programme-based doctoral study	☐ on the basis of scientific achievement	☐ Dual doctorate (Cotutelle de these)
First and last name of mother and/or father:	Marijana Nutrizio/Valter Nutrizio		
Date and place of birth:	11/06/1990, Zagreb, Croatia		
Address:	Ulica grada Chicaga 27, Zagreb, Croatia		
Telephone / mobile phone number:	0977699299		
E-mail:	marinela.nutrizio@pbf.hr		

CURRICULUM VITAE OF THE DOCTORAL CANDIDATE

Education *(in chronological order, with most recent first)*:	1. University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Nutrition, Graduate university study programme, Croatia (2014/2015) 2. University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Nutrition, Undergraduate university study programme, Croatia (2011/2012)
Work experience *(in chronological order, with most recent first)*:	10/2018 – today: Project assistant "Extractions of bioactive compounds from Mediterranean plants with "green solvents" using high-voltage discharge – GREENVOLTEX", Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb (Croatia) 10/2017 – 09/2018: Senior Pharmacovigilance Professional, Pliva Hrvatska d.o.o, Zagreb (Croatia) 05/2017 – 10/2017: Senior Pharmacovigilance Associate, PrimeVigilance, Zagreb (Croatia) 10/2015 – 05/2017: Pharmacovigilance Associate, PrimeVigilance, Zagreb (Croatia) 04/2015 – 08/2015: Nutritionist - Internship, Centro di ricerca per gli alimenti e la nutrizione (CRANUT), Rome (Italy)
Bibliography and active participation in conferences:	1. Vojvodić, Aleksandra; Komes, Draženka; Jurić, Slaven; Nutrizio, Marinela; Belščak-Cvitanović, Ana; Bušić, Arijana. The Potential of Agro-industrial Waste as a Source of Dietary Functional Components // Proceedings of the 8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists / Frece, Jadranka (ed.). Koprivnica: Baltazar d.o.o., 2014. 36-41 (poster, international review, full paper, scholarly). 2. Žuntar, Irena; Putnik, Predrag; Bursać Kovačević, Danijela; Nutrizio, Marinela; Šupljika, Filip; Poljanec, Andrea; Dubrović, Igor; Barba, Francisco J.; Režek Jambrak, Anet. Phenolic and Antioxidant Analysis of Olive Leaves Extracts (*Olea europaea* L.) Obtained by High Voltage Electrical Discharges (HVED) // Foods. 8 (2019), 248; 1-29 (article, scholarly).

[1] Please name file as: DR.SC.-01 – Last name and first name of Doctoral Candidate.doc
Please send the filled -out form DR.SC.-01, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office.

	3. Nutrizio, Marinela; Jurić, Slaven; Vinceković, Marko; Režek Jambrak, Anet High voltage discharge extraction and encapsulation of bioactive compounds from dried oregano // *11th Microencapsulation Training School* Loughborough, United Kingdom, 2019 (Training school, Oral presentation) 4. Nutrizio, Marinela; Režek Jambrak, Anet Potential of high voltage discharges for green solvent extraction of lipids and polysaccharides from algae // Microalgal bioeconomy in modern society Florence, Italy, 2018 (Training school, Poster)

TITLE OF THE PROPOSED TOPIC

Croatian:	Utjecaj primjene zelenih otapala i visokonaponskoga električnoga pražnjenja na ekstrakciju bioaktivnih spojeva iz odabranoga sredozemnoga bilja
English:	Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs
Title in the language of the dissertation (if it is not Croatian or English)	
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**	Biotechnical sciences / Food technology / Engineering

PROPOSED OR POTENTIAL MENTOR(S)

(name the second mentor in case of interdisciplinary research or if there is another reason for more than one mentor)

	First name and last name, and title:	**Institution, country:**	**E-mail:**
First mentor:	Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	arezek@pbf.hr
Second mentor:			

MENTOR'S COMPETENCES – list of up to five relevant works published in the last five years

First mentor:	1. **Režek Jambrak, A**., Vukušić T., Stulić V., Mrvčić, J., Milošević, S., Šimunek, M, Herceg, Z. (2015) The Effect of High Power Ultrasound and Cold Gas-Phase Plasma Treatments on Selected Yeast in Pure Culture. *Food Bioprocess Tech*. 8(4), 791-800. IF: 2.574. 2. Vinceković, M., Viskić, M., Jurić, S., Giacometti, J., Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Donsì, F., Barba, F. J., **Režek Jambrak, A.** (2017) Innovative technologies for encapsulation of Mediterranean plants extracts. *Trends Food Sci. Tech*. 69, 1-12. IF: 5.191. 3. Misra N. N., Martynenko A., Chemat F., Paniwnyk L., Barba F. J., **Režek Jambrak A**. (2017) Thermodynamics, Transport Phenomena and Electrochemistry of External Field Assisted Non-thermal Food Technologies. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 58(11), 1832-1863. IF: 5.49. 4. Giacometti J., Bursać Kovačević D., Putnik P., Gabrić D, Bilušić T., Krešić G., Stulić V., Barba F. J., Chemat F., Barbosa-Cánovas G**., Režek Jambrak A**. (2018) Extraction of bioactive compounds and essential oils from mediterranean herbs by conventional and green innovative techniques: A review. *Food Res. Int.* 113, 245-262. IF: 3.52. 5. Žugčić T., Abdelkebir R., Alcantara C, Collado M. C., García-Pérez J. C., Meléndez-Martínez A. J., **Režek Jambrak A.,** Lorenzo J. M., Barba F. J. (2019) From extraction of valuable compounds to health promoting benefits of olive leaves through bioaccessibility, bioavailability and impact on gut microbiota. *Trends Food Sci. Tech.* 83, 63-77. IF: 7.819.
Second mentor:	

TOPIC OUTLINE

Summary in Croatian *(no more than 1000 characters with spaces):*	S ciljem očuvanja okoliša, znanstvenici se okreću otkrivanju novih tehnika ekstrakcije koje su skladu s načelima zelene kemije. Novim netoplinskim tehnikama nastoji se skratiti vrijeme ekstrakcije, bez primjene organskih otapala pri čemu se kao otapalo može koristiti voda ili druga "zelena otapala". Takve netoplinske tehnike su visokonaponsko električno pražnjenje i ultrazvuk visoke snage, kao tehnike sa niskom emisijom CO_2 te mogućnosti ekstrakcija kod nižih temperatura (<35°C). Svrha ovog rada je utvrditi utjecaj visokonaponskog električnog pražnjenja i ultrazvuka visoke snage, na ekstrakciju bioaktivnih komponenti iz biljnih materijala. Odabir zelenih otapala provesti će se primjenom programa COSMO-RS i HANSEN kako bi se utvrdila vjerojatnost otapanja ciljane bioaktivne komponente u pojedinom otapalu, uz optimiziranje postupaka ekstrakcije. Ekstrahirane bioaktivne komponente stabilizirati će se na odgovarajući način, primjenom inkapsulacije ili liofilizacije.
Summary in English *(no more than 1000 characters with spaces):*	With the goal of preservation of the environment, scientists are turning around to find new methods that are within principles of the green chemistry. New non-thermal techniques reduce processing time, without organic solvents which can be replaced by water or other „green solvents". High voltage electrical discharge and high-power ultrasound are example of new promising non-thermal techniques, methods with low emission of CO_2 and low temperature extraction capabilities (<35°C). The aim of the study is to determine the potential of non-thermal techniques to extract bioactive compounds from plant materials. The green solvents selection will be carried out using the COSMO-RS and HANSEN programs to determine the probability of dissolving the target bioactive compound in a particular solvent, with extraction procedures optimizing. The extracted bioactive compounds will be stabilized by encapsulation or lyophilization methods.

Introduction and overview of research conducted hitherto *(suggested length: 7000 characters with spaces)*

With the development of knowledge about the importance of food for health, the food industry faces numerous challenges in the development of new techniques for high-quality products with functional characteristics. Currently, there is a great demand on the global market for natural and functional foods, which are identical to their conventional versions. Such food contains biologically active compounds obtained from natural sources [1]. Bioactive compounds have a wide range of beneficial effects on human health, where antioxidant properties are the most important, because they are important for the prevention of cardiovascular diseases, diabetes, obesity, hypertension and stimulation of immune responses [2-4]. Such bioactive compounds have various applications in the food industry such as food fortification, antioxidants, food preservatives, colouring agents, etc. [5, 6]. Mediterranean and aromatic plants are an important source of various bioactive compounds and essential oils whose medicinal properties have already been medically proven [5, 7, 8]. It has been established that their bioactive compounds influence the nutritional, chemical, microbiological and sensory quality of food. On the other hand, synthetic antioxidants can have undesirable toxic effects on humans, which has stimulated the interest of consumers and industry in the use of extracts from Mediterranean and aromatic plants in food, pharmaceutical and cosmetic products as a substitute for synthetic chemicals [1, 9].

The extraction of natural bioactive compounds and their identification and production represent a great asset for the food and pharmaceutical industry. Before isolation, purification and identification of these compounds, it is important to choose the optimal extraction method. For this reason, the extraction process represents the most important step in the analysis of bioactive compounds from natural matrices. Due to the varied complexity of plant matrices and the different physicochemical properties of bioactive compounds (e.g. many are thermally unstable), extraction from plant material can be a challenging task. Therefore, it is technologically imperative to identify and optimize extraction parameters in order to produce high quality extracts [10].

Conventional extraction methods have been widely used in industry in the last few decades, due to their simple operation and the simple instrumentation required. However, due to long processing times, high temperatures, high solvent and energy consumption, and other drawbacks that can cause low extraction yields, these conventional extraction procedures are considered inefficient. At the same time, large amounts of waste organic solvents are also created, which are harmful to nature [11].

Considering all the mentioned shortcomings and problems, it is necessary to develop new alternative non-toxic extraction methods [12]. Such innovative non-thermal technologies include ultrasound extraction, high hydrostatic pressure (HHP), high voltage electrical discharge (HVED), pulsed electric field (PEF), etc. Compared with conventional methods, these new technologies can significantly increase yields, shorten extraction time, improve efficiency, reduce solvent and energy consumption and are environmentally friendly, which is why we consider them to be in line with the principles of the "green concept". Today, such technologies are still being researched and are gradually being applied in the field of the food industry [13]. The "green concept" aims to avoid or minimize the use of organic solvents, together with other advantages such as shortening the processing time, lower CO_2 emissions, reducing the processing temperature, intensifying the mass transfer process, increasing the extraction yield, preserving the high quality of the extract and reducing energy consumption [14, 15].

One of such non-thermal techniques is high voltage electrical discharge-plasma. Until now, this technique was mainly used in the

food industry for sterilization, enzyme inactivation and water disinfection. Recently, scientific research has focused on the application of high voltage electrical discharge for the extraction of bioactive compounds from various raw materials [10]. The extraction of polyphenols and proteins from sesame [16], flavonoids from peanut shells [17], polyphenols and fermentable sugars from orange peel [18], phenols from rosehip peel [19] and grapevine [20] has been studied using high voltage electrical discharge. Considering the proven action of bioactive compounds from autochthonous Mediterranean herbs, the purpose is to increase yields with this method.

In order to preserve the extracted bioactive compounds and their application in different food products, it is necessary to stabilize them. The problem is that these compounds, such as polyphenols, are susceptible to oxidation, and one of the possible ways of preserving the active compounds and desired health effect is precisely their protection from environmental conditions and unwanted changes. There are numerous methods of stabilization, and some of them are encapsulation and lyophilization. Encapsulation is a process in which particles, which can be solid, liquid or gaseous, are kept inside a carrier, i.e. an inert material that isolates and protects the encapsulated compounds from external conditions. The shell around the encapsulated compounds enables the separation of the core from the environment until the substance is released into the environment under certain conditions and at a controlled rate [21]. Also, some of the goals of encapsulation are preservation of volatile compounds (aromas), protection of ingredients during storage and transportation, protection during technological processes where food is exposed to high temperatures, oxygen and light, prevention of reactions with other components in food (oxygen, water). Encapsulation covers the often-bitter taste of polyphenols, which is why they are not usually added in high concentrations. In recent years, encapsulation has attracted significant interest from the food, pharmaceutical and cosmetic industries, due to its wide application in the design of functional products and is often used to enrich food with bioactive compounds. Today, there are numerous encapsulation methods, and the choice of method mainly depends on the physical properties and the type of core and shell, and high efficiency and desirable physico-chemical characteristics are expected from each individual method [22, 23].

Lyophilization is the process of drying material in a frozen state. By removing water from the sample, the physical and chemical stability of the sample can be improved. The procedure is applicable when drying samples that contain a large amount of water, for samples that contain substances subject to hydrolysis and/or thermolabile substances, so water cannot be removed by conventional methods. Lyophilization is used in various branches of industry, from the chemical, biotechnological and food industries to the pharmaceutical industry. The lyophilized product is characterized by greater and longer-term stability, which enables its storage at room temperature and/or over a longer period of time [24].

Objective and hypotheses of research[2] *(suggested length: 700 characters with spaces)*

The aim of the work is to determine the efficiency of extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs using high voltage electrical discharge and high-power ultrasound, using water and "green" solvents (limonene, dimethyl carbonate, ethyl acetate and ethanol). The goal is to stabilize the obtained extracts using lyophilization or microencapsulation procedures. The hypotheses of the research are that high voltage electrical discharge and high-power ultrasound (non-thermal techniques), in combination with certain green solvents, will contribute to a higher yield of the extraction process and a higher yield of bioactive compounds.

Material, participants, methodology and plan of research *(suggested length: 6500 characters with spaces)*

1. In this research, a plant material will be used, specifically dried and chopped samples of selected autochthonous Mediterranean plants: olive leaf, rosemary, sage, oregano, thyme and wild thyme. The olive leaves are procured locally from Zadar County and are dried naturally in the air, while the remaining plants are ordered from the herbal drug store Suban d.o.o. (Samobor) where after collection they are dried in a natural way, in a shady and airy place (protected from direct sunlight and from rodents or domestic animals). Plant material is stored in polyethylene bags in a dark and dry place until extraction. Before the high voltage electrical discharge process, the olive leaves and rosemary are additionally crushed in a grinding mill (Grindomix GM 300 – RETSCH, Retsch GmbH, Haan, Germany). In the doctoral dissertation, only some of the selected plants will be used, for which preliminary procedures have determined that the application of high voltage electrical discharge with the use of green solvents has a legitimate use.

2. The selection of "green" solvents will be performed using model predictive tools (Hansen and COSMO-RS) to predict the properties and behaviour of solvent-solute interactions and to reduce solvent consumption during experimentation. COSMO-RS (Conductor like Screening Model for Real Solvents) is a thermodynamic model whose purpose is to predict chemical potentials in liquids. The program was designed by Andreas Klamt in 1995. Calculations are based on free enthalpy, simulations of the dissolution of the desired bioactive compounds in a defined solvent based on the molecular structure and sigma profile and potential of the molecule. On the basis of polarity and intermolecular bonds, calculations of dissolution of selected molecules are made. The HANSEN software package provides categorical information on solvent suitability, not specific solubility values. HANSEN's solubility parameters effectively describe the solvent-solute interaction. The HANSEN approach is based on sum energy calculations to overcome atomic forces, molecular forces and hydrogen bonds.

[2] The sequence of listing the objective and hypotheses depends on the area of research.

3. "Green solvents" have high electrical conductivity and there is a chance that there will be no discharge during high voltage discharge and there is also a risk of ignition. In this case, the extraction using "green solvents" will be carried out using high-power ultrasound, as an alternative non-thermal technique for the extraction of bioactive (phenolic) compounds.

4. Extractions will be carried out using a device for high voltage discharge (plasma) and high-power ultrasound, which uses the poration effect of plant cells.

5. The experiment will be designed in the Statgraphics program (StatPoint technologies, Inc, USA). Multifactorial analysis will be applied. The purpose of the experimental plan is to optimize the parameters. Four external factors are planned, i.e. independent variables that will be changed within the research (treatment time, voltage, type of gas and type of solvent - for high voltage discharge), with constant parameters of frequency, duration of the pulse and the ratio of mass of plant material and solvent; and 2 factors (amplitude and treatment time – for high-power ultrasound) with the same mass ratio of plant material and solvent.

6. Preliminary research has shown that the optimal mass of samples is 1g, with 50 mL of solvent, considering the constructed reactors.

7. In the research, comparative (control) types of extractions will be carried out: modified conventional extraction (the same temperature at which extraction is carried out by high voltage discharge and high-power ultrasound), and by dissolving dried plant material in a solvent with gentle stirring), in contrast to the classic conventional extractions where temperatures are above 60 °C. The purpose is to determine the influence of techniques, i.e. poration of plant cells at temperatures of 35 °C). Extraction using the ASE method (accelerated solvent extraction) will also be carried out in order to implement a comparative method for analysing the efficacy of extraction by high voltage discharge. The ASE method will be performed on an ASE extractor (ASE 350, Dionex, Sunnyvale, CA, USA).

8. Extraction by high voltage discharge and high-power ultrasound:

Extraction by high voltage discharge will take place in a stream of nitrogen and argon, and the plasma generator "IMPSSPG-1200" (Impel group, Zagreb, Croatia) will be used. The operation of the innovative device for generating high voltage electrical discharge - plasma during extractions will be optimized in order to obtain the greatest possible utilization of the procedure. HVED treatment is performed to induce cell disintegration on the plant cell membrane leading to the extraction of bioactive compounds (phenolic compounds). This process, where plant cells are exposed to an electric field and cells are damaged and, accordingly, membrane pores are formed, is called "electroporation" [25]. The mechanism of electroporation has not yet been fully investigated and therefore this research will try to confirm it. Furthermore, as an alternative, high-power ultrasound (SONICATOR S-4000, Misonix, USA) will be used, where extraction will be achieved by the effect of sonoporation and cavitation.

9. The optimal treatment conditions will be determined in order to obtain the greatest possible utilization of the procedure, the biological activity of the obtained extracts through analytical methods, and the possibility of oxidative changes occurring during the extractions will be examined.

10. During the extraction, the physico-chemical changes of the extracts will be monitored, such as temperature (using an infrared thermometer, PCE-777, PCE Instruments), power that can be directly read from the high voltage discharge device, then pH and electrical conductivity that will be determine using a pH meter (HI-2030-edge, Hanna Instruments), particle size using a Zetasizer device (Malvern Zetasizer Ultra from Malvern Panalytical, UK) and colour parameters using the CIE L*a*b* system using a Konica Minolta colorimeter (Model CM 3500d, Konica Minolta, Tokyo, Japan) using CIE standard Illuminant D65.

11. The obtained extracts will be subjected to the determination of biological activity by means of analytical methods. In this work, the method of determining total polyhenols using the Folin–Ciocalteu reagent will be implemented according to the method of Ough and Amerine, 1998 [26]. Antioxidant methods will also be implemented: DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) according to the method of Brac et al. (2001) [27], FRAP (ferric reducing antioxidant power) according to the Benzie and Strain (1996) [28] method, ORAC (oxygen radical absorption capacity) method as described by Prior et al. (2003) [29], and electron paramagnetic resonance (EPR) methods. Using the EPR method, the possibility of possible oxidative changes during extraction procedures will be examined, using the method of Polovka et al. (2003) [30]. EPR will be performed using a Varian E-9 spectrometer equipped with a Bruker ER 041 XG microwave bridge operating at a frequency of 9.5 GHz (X-band).

12. Analyzes of the obtained extracts will be carried out by means of liquid and gas chromatography, and the detection and quantification of the compounds in the samples will be performed.

Expected scientific contribution of proposed research *(suggested length: 500 characters with spaces)*

The scientific contribution of the proposed research is in the development and optimization of a new and sustainable method for the extraction of bioactive compounds from Mediterranean herbs, which, in combination with green solvents, will contribute to higher yield of the extraction process compared to conventional methods. Furthermore, the use of model predictive tools as a preliminary method based on predictions of solvent-solute properties and interactions for the purpose of reducing solvent consumption during experimentation is also a contribution.

List of literature cited *(no more than 30 references)*

[1] Granato, D., Nunes, D.S., Barba, F.J. (2017) An integrated strategy between food chemistry, biology, nutrition, pharmacology, and statistics in the development of functional foods: A proposal. Trends Food Sci. Technol. 62, 13–22.

[2] Cuevas, A., Saavedra, N., Salazar, L.A., Abdalla, D.S.P. (2013) Modulation of immune function by polyphenols: possible contribution of epigenetic factors. Nutrients. 5, 2314–32.

[3] Rodríguez-Pérez, C., Segura-Carretero, A., del Mar Contreras, M. (2017) Phenolic compounds as natural and multifunctional antiobesity agents: A review. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 1–18.

[4] Godos, J., Sinatra, D., Blanco, I., Mulè, S., La Verde, M., Marranzano, M. (2017) Association between Dietary Phenolic Acids and Hypertension in a Mediterranean Cohort. Nutrients. 9, 1069.

[5] Rahman, A. (2014) Studies in natural products chemistry. Volume 41. Elsevier.

[6] Raybaudi-Massilia, R.M., Mosqueda-Melgar, J., Martín-Belloso, O. (2009) Antimicrobial activity of malic acid against Listeria monocytogenes, Salmonella Enteritidis and Escherichia coli O157:H7 in apple, pear and melon juices. Food Control. 20, 105–112.

[7] Roohinejad, S., Koubaa, M., Barba, F.J., Leong, S.Y., Khelfa, A., Greiner, R., Chemat, F. (2017) Extraction Methods of Essential Oils From Herbs and Spices. In: Essential Oils in Food Processing. 21–55. Wiley.

[8] Kiely, M., Black, L.J., Plumb, J., Kroon, P.A., Hollman, P.C., Larsen, J.C., Speijers, G.J., Kapsokefalou, M., Sheehan, D., Gry, J., Finglas, P. (2010) EuroFIR consortium: EuroFIR eBASIS: application for health claims submissions and evaluations. Eur. J. Clin. Nutr. 64, S101–S107.

[9] Meskin, M.S., Bidlack, W.R., Davies, A.J., Omaye, S.T. (2002) Phytochemicals in nutrition and health. 1. izdanje, CRC Press.

[10] Giacometti, J., Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Gabrić, D., Bilušić, T., Krešić, G., Stulić, V., Barba, F.J., Chemat, F., Barbosa-Cánovas, G., Režek Jambrak, A. (2018) Extraction of bioactive compounds and essential oils from mediterranean herbs by conventional and green innovative techniques: A review. Food Res. Int. 113, 245–262.

[11] Chua, L.S. (2013) A review on plant-based rutin extraction methods and its pharmacological activities. J. Ethnopharmacol. 150, 805–817.

[12] Hertwig, C., Reineke, K., Ehlbeck, J., Erdoğdu, B., Rauh, C., Schlüter, O. (2015) Impact of remote plasma treatment on natural microbial load and quality parameters of selected herbs and spices. J. Food Eng. 167, 12–17.

[13] Li, Z., Fan, Y., Xi, J. (2019) Recent advances in high voltage electric discharge extraction of bioactive ingredients from plant materials. Food Chem. 277, 246–260.

[14] Chemat, F., Rombaut, N., Meullemiestre, A., Turk, M., Perino, S., Fabiano-Tixier, A.-S., Abert-Vian, M. (2017) Review of Green Food Processing techniques. Preservation, transformation, and extraction. Innov. Food Sci. Emerg. Technol. 41, 357–377.

[15] Barba, F.J., Koubaa, M., do Prado-Silva, L., Orlien, V., Sant'Ana, A. de S. (2017) Mild processing applied to the inactivation of the main foodborne bacterial pathogens: A review. Trends Food Sci. Technol. 66, 20–35.

[16] Sarkis, J.R., Boussetta, N., Blouet, C., Tessaro, I.C., Marczak, L.D.F., Vorobiev, E. (2015) Effect of pulsed electric fields and high voltage electrical discharges on polyphenol and protein extraction from sesame cake. Innov. Food Sci. Emerg. Technol. 29, 170–177.

[17] Yan, L.-G., Deng, Y., Ju, T., Wu, K., Xi, J. (2018) Continuous high voltage electrical discharge extraction of flavonoids from peanut shells based on "annular gap type" treatment chamber. Food Chem. 256, 350–357.

[18] El Kantar, S., Boussetta, N., Rajha, H.N., Maroun, R.G., Louka, N., Vorobiev, E. (2018) High voltage electrical discharges combined with enzymatic hydrolysis for extraction of polyphenols and fermentable sugars from orange peels. Food Res. Int. 107, 755–762.

[19] Xi, J., He, L., Yan, L. (2017) Continuous extraction of phenolic compounds from pomegranate peel using high voltage electrical

discharge. Food Chem. 230, 354–361.

[20] Rajha, H.N., Boussetta, N., Louka, N., Maroun, R.G., Vorobiev, E. (2015) Electrical, mechanical, and chemical effects of high voltage electrical discharges on the polyphenol extraction from vine shoots. Innov. Food Sci. Emerg. Technol. 31, 60–66.

[21] Kuang, S.S., Oliveira, J.C., Crean, A.M. (2010) Microencapsulation as a Tool for Incorporating Bioactive Ingredients into Food. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 50, 951–968.

[22] Fang, Z., Bhandari, B. (2010) Encapsulation of polyphenols – a review. Trends Food Sci. Technol. 21, 510–523.

[23] Vinceković, M., Viskić, M., Jurić, S., Giacometti, J., Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Donsì, F., Barba, F.J., Režek Jambrak, A. (2017) Innovative technologies for encapsulation of Mediterranean plants extracts. Trends Food Sci. Technol. 69, 1–12.

[24] Abdelwahed, W., Degobert, G., Stainmesse, S., Fessi, H. (2006) Freeze-drying of nanoparticles: Formulation, process and storage considerations. Adv. Drug Deliv. Rev. 58, 1688–1713.

[25] Barba, F.J., Zhu, Z., Koubaa, M., Sant'Ana, A.S., Orlien, V. (2016) Green alternative methods for the extraction of antioxidant bioactive compounds from winery wastes and by-products: A review. Trends Food Sci. Technol. 49, 96–109.

[26] Ough, C.S., Amerine, M.A. (1988) Methods for analysis of musts and wines. 2. izdanje, J. Wiley.

[27] Braca, A., De Tommasi, N., Di Bari, L., Pizza, C., Politi, M., Morelli, I. (2001) Antioxidant Principles from Bauhinia tarapotensis. J. Nat. Prod. 64(7), 892-895.

[28] Benzie, I.F.F., Strain, J.J. (1996) The Ferric Reducing Ability of Plasma (FRAP) as a Measure of "Antioxidant Power": The FRAP Assay. Anal. Biochem. 239, 70–76.

[29] Prior, R.L., Hoang, H., Gu, L., Wu, X., Bacchiocca, M., Howard, L., Hampsch-Woodill, M., Huang, D., Ou, B., Jacob, R. (2003) Assays for Hydrophilic and Lipophilic Antioxidant Capacity (oxygen radical absorbance capacity (ORAC FL)) of Plasma and Other Biological and Food Samples. J. Agric. Food Chem. 51, 3273–3279.

[30] Polovka, M., Brezová, V., Stasko, A. (2003) Antioxidant properties of tea investigated by EPR spectroscopy. Biophys. Chem. 106, 39–56.

Total cost estimate of proposed research *(in kuna)*

100,000 kn

Proposed sources of funding for research

Type of funding	**Title of project**	**Project leader**	**Signature**
National funding	Extractions of bioactive compounds from Mediterranean plants with "green solvents" using high-voltage discharge – GREENVOLTEX	Croatian Science Foundation; Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD	
International funding	Young Researchers' Career Development Project – Training New Doctoral Students	European Social Fund and Croatian Science Foundation; Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD	
Other types of projects			
Self funding			
Session of the Ethics Committee at which consent was given to			

the research proposal[3]	

Agreement of the mentor and the doctoral candidate to request for topic approval

I declare under responsibility that I agree with the topic whose approval is requested.

Signature

Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD

Signature

Marinela Nutrizio, MSc

STATEMENT

I declare under responsibility that I have not submitted a request for approval of an identical dissertation topic at any other university[4].

Zagreb,

Signature

Marinela Nutrizio, MSc

Official stamp here

[3] Fill out only if needed
[4] Not required in case of dual doctorate (*Cotutelle de these*)

PhD-02 EVALUATION OF THE DISSERTATION TOPIC[1]

GENERAL INFORMATION AND PERSONAL CONTACT INFORMATION OF THE DOCTORAL CANDIDATE

First and last name, and title of the doctoral candidate:		Marinela Nutrizio, MSc
Provider of the study programme:		University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology
Name of the study programme:		Biotechnology and Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition
Scientist ID of the doctoral candidate:		382/PT
Title of proposed topic in	*language of the dissertation:*	English
	Croatian	Utjecaj primjene zelenih otapala i visokonaponskoga električnoga pražnjenja na ekstrakciju bioaktivnih spojeva iz odabranoga mediteranskoga bilja
	English	Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs
Area/field/branch (if the doctoral study is performed in a branch)**:**		Biotechnical sciences / Food technology / Engineering

MENTOR(S)

	First and last name, and title:	**Institution, country:**	**E-mail:**
First mentor:	Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	arezek@pbf.hr
Second mentor:			
The committee appointed for topic evaluation and mentor appointment proposal	**First and last name, and title:**	**Institution, country:**	**E-mail:**
	1. Associate professor Danijela Bursać Kovačević, PhD	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	dbursac@pbf.hr
	2. Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	arezek@pbf.hr
	3. Full Professor Marko Vinceković, PhD	University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Croatia	mvincekovic@agr.hr
	4.		
	5.		

[1] Please name file as: DR.SC.-02 – Last name and first name of doctoral candidate.doc
Please send the filled-out form DR.SC.-02, in electronic and written format, and signed, to the appropriate Registrar's Office.

Session of the competent body at which the Committee was appointed, and number of item on the agenda	Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, 7th Regular Session for Academic Year 2018/2019 held on April 24, 2019, Item 31 of the agenda.
Session of the Ethics Committee at which consent was given to the research proposal	/

A. Report on the Public Defence of the Dissertation Topic

The Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology of the University of Zagreb appointed us as members of the Commission at the 7th regular session in academic year 2018/2019, held on April 24, 2019, for the evaluation of the topic and nomination of the mentor for the doctoral thesis of applicant Marinela Nutrizio, MSc, as part of the doctoral study Biotechnology And Bioprocess Engineering, Food Technology and Nutrition, majoring in Food Technology, titled "Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs". Based on Art. 29. Regulations on doctoral studies at the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Marinela Nutrizio, MSc started the public defense of the dissertation topic on June 5, 2019. Applicant Marinela Nutrizio, MSc explained the role and purpose of applying high voltage electrical discharge in order to extract bioactive compounds from Mediterranean herbs, and she presented the research plan and clarified the methodology that will be used for the purpose of preparing the doctoral thesis. The doctoral student systematically presented the goals and hypotheses of the research and the expected future scientific contribution. The members of the Committee for Postgraduate Studies, members of the selected committee for evaluating the topic and proposing mentors attended the oral presentation of the application for the dissertation topic: Associate Professor Danijela Bursać Kovačević, PhD, Full Professor Marko Vinceković, PhD, and mentor Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD, together with other interested teachers and students.

B. Evaluation of the Dissertation Topic

(original scientific contribution and evaluation of viability)

Proposed topic of the doctoral thesis of Marinela Nutrizio, MSc, belongs to the scientific field of biotechnical sciences, the scientific field of food technology, and will be made in the Laboratory for Process-Food Engineering, Faculty of Food Technology and Biotechnology in Zagreb in cooperation with other laboratories of the Faculty of Food Technology and Biotechnology and other faculties and institutions.

The goal of this doctoral thesis is to determine the efficiency of the extraction of bioactive components from selected Mediterranean herbs using high-voltage electric discharge and alternatively high-power ultrasound, with the compounds of water and "green" solvents (limonene, dimethyl carbonate, ethyl acetate and ethanol) and finally to stabilize the obtained extracts using lyophilization and/or microencapsulation.

In this research, a plant material will be used, specifically, selected dried and chopped autochthonous Mediterranean herbs. The selection of "green" solvents will be performed using the Hansen and COSMO-RS model predictive tools to predict the properties and behaviour of solvent-solute interactions and to minimize solvent consumption. "Green solvents" are very viscous and therefore there is a possibility that there will be no discharge during the high-voltage discharge, and there is also a potential danger of ignition. In this case, the extraction using "green solvents" will be carried out using high-power ultrasound, as an alternative non-thermal technology for the extraction of bioactive compounds. Extraction by high voltage discharge will take place in a stream of nitrogen and argon using a plasma generator "IMPSSPG-1200" (Impel group, Zagreb, Croatia). In the research, the process parameters of the innovative device for generating high voltage electrical discharge - plasma during extractions will be optimized, in order to achieve the greatest possible utilization of the procedure. The experiment will be designed in the Statgraphics program (StatPoint technologies, Inc, USA) using multifactorial analysis with the aim of optimizing process parameters. It is planned to examine 4 external factors, i.e. independent variables that will be changed within the research (treatment time, voltage, type of gas and type of solvent - for high-voltage discharge), with constant parameters of frequency, duration of the pulse and the ratio of mass of plant material and solvent; and 2 external factors (amplitude and treatment time) for the application of high-power ultrasound with the same mass ratio of plant material and solvent. In order to compare the obtained results with the results of the conventional extraction procedure, comparative types of extractions will be carried out in the research: modified conventional extraction at the same temperatures at which extraction is carried out by high voltage discharge and high-power ultrasound with gentle mixing of plant material and solvent. The modification of the conventional extraction procedure refers exclusively to the temperature, since the classic conventional extraction is carried out at temperatures above 60°C. The purpose of carrying out comparative extractions is to determine the influence of techniques, i.e. poration of plant cells at a temperature of 35°C. Considering that Accelerated Solvent Extraction (ASE) as a fully automated and standardized extraction technique stands out for its efficiency and eco-approach, the application of this extraction technology is also foreseen in this doctoral thesis in order to compare the results obtained by high voltage discharge with to the results of ASE-extraction. ASE extraction will be performed on an ASE extractor (ASE 350, Dionex, Sunnyvale, CA, USA) according to previously optimized procedures for the isolation of bioactive compounds from plant material. After all the extraction procedures, the optimal extraction conditions will be determined in order to achieve the greatest possible utilization of the procedure, then the biological activity of the obtained extracts will be determined using different analytical methods: (i) determination of total phenols using the

Folin–Ciocalteu reagent, (ii) determination antioxidant capacity using DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), FRAP (ferric reducing antioxidant), ORAC (oxygen radical absorption capacity) and electron paramagnetic resonance (EPR) methods. Using the EPR method, the possibility of possible oxidative changes during extraction procedures will be investigated using a Varian E-9 spectrometer equipped with a Bruker ER 041 XG microwave bridge operating at a frequency of 9.5 GHz. During the extraction, the physico-chemical changes of the extracts such as temperature, power, pH, conductivity, particle size and colour parameters will be monitored using the CIE L*a*b* system. Analyses of the obtained extracts, which include the identification and quantification of targeted bioactive compounds, will be carried out by means of liquid and gas chromatography with associated detectors. After performed extractions, the stabilization of obtained extracts will be carried out so that they are suitable for further use. For this purpose, lyophilization and/or encapsulation methods will be applied. The resulting stabilized extracts will then be added to various food products such as fruit juice or tea with the aim of developing potential functional products. To this end, their nutritional potential will be examined by monitoring the release of biologically active compounds in a certain time interval. At the end, statistical processing of the obtained measurement results will be carried out using a statistical program (SPSS, Statgraphics or XLSTAT) with the aim of determining the optimal process parameters.

Opinion and recommendation:

Proposed topic of the doctoral thesis of Marinela Nutrizio, MSc, represents an original contribution to science in the field of food technology and engineering. The doctoral student presented an innovative approach to the scientific problem and its solution, and the planned research is applicable, and the procedures and analyses that will be used to conduct the research are repeatable. The applicant has demonstrated good information in the field in which she will work on her doctoral dissertation and clearly defined research objectives and hypotheses. Therefore, we propose to the Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology of the University of Zagreb to accept the topic of PhD candidate Marinela Nutrizio, MSc, under the title "Impact of high voltage electrical discharges and green solvents in extraction of bioactive compounds from selected Mediterranean herbs". We also propose the approval of the further procedure for obtaining the title of doctor of biotechnical sciences, in the field of food technology, and the appointment of the Commission for the defense and evaluation of the dissertation.

Recommendation on change or revision of dissertation title:

The expert committee agreed that the title of the dissertation should not be changed.

3 **Proposal for change of mentor and/or appointment of another mentor** *(specify title, first and last name, institution):*

Dissertation defence planned for (*specify year and semester):*

2023/2024, 1st semester

Separate opinion *(only if any of the members of the Committee for evaluation of dissertation topic and mentor appointment proposal has a separate opinion)*

Signature

(*First name and last name of committee member)*

ADDITIONAL COMMENTS *(as needed):*

	First and last name, title, institution, country:	Signature:
The committee appointed for topic evaluation and mentor appointment proposal	1. Associate professor Danijela Bursać Kovačević, PhD, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	2. Full Professor Anet Režek Jambrak, PhD, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	3. Full Professor Marko Vinceković, PhD, University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Croatia	
	4.	
	5.	

Zagreb, **Official stamp here**