KLASA: 602-04/21-01/02
URBROJ: 251-69-01-21-112
Zagreb, 17. studeni 2021.

P O Z I V

na **2. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2021./2022. koja će se održati 24.11.2021. godine izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom s početkom u 10,00 sati.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 1. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.10.2021. godine
2. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
   2.1. Izvješće Povjerenstva za proračun
      2.1.1. Prijedlog Godišnjeg financijskog plana PBF-a za 2022. godinu, s projekcijama za 2023. i 2024. godinu
      Sukladno preporukama Povjerenstva za proračun, Fakultetskom vijeću predlaže se da prihvati prijedlog Godišnjeg financijskog plana za 2022. godinu, s projekcijama za 2023. i 2024. godinu
      2.1.2. Davanje suglasnosti za sklapanje ugovora o okvirnom kreditu (dopuštenom prekoračenju po računu) sa Zagrebačkom bankom d.d.
      Sukladno preporukama Povjerenstva za proračun, traži se od Fakultetskog vijeća da dekanici PBF-a izda suglasnost za sklapanje Ugovora o okvirnom kreditu sa Zagrebačkom bankom d.d., u iznosu od 3.000.000,00 kn, na rok od 12 mjeseci.
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Draženke Komes
5. Izvješće prodekana za razvoj i kadrove prof. dr. sc. Damira Stanzera
6. Izvješća ostalih odbora i povjerenstava PBF-a
7. Donošenje Odluke o prestanku izvođenja preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija
8. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 16. studenoga 2021. godine o izboru **izv. prof. dr. sc. Antonija Starčevića,** znanstvenog savjetnika, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, znanstvena grana (4.04.01) Bioinformatika.
9. Potvrde Vijeća biotehničkoga područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 10. studenoga 2021. godine o izboru u znanstveno-nastavna zvanja:
   9.1. **doc. dr. sc. Irena Barukčić**, viša znanstvena suradnica, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo
   9.2. **doc. dr. sc. Nikolina Čukelj Mustač**, viša znanstvena suradnica, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo
   9.3. **doc. dr. sc. Josip Ćurko**, viši znanstveni suradnik, izabran u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

9.4. **doc. dr. sc. Natka Ćurko**, viša znanstvena suradnica, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

9.5. **doc. dr. sc. Sven Karlović**, viši znanstveni suradnik, izabran u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

9.6. **doc. dr. sc. Klara Kraljić**, viša znanstvena suradnica, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

9.7. **doc. dr. sc. Mario Ščetar**, viši znanstveni suradnik, izabran u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, znanstvena grana (4.05.01) Inženjerstvo

9.8. **doc. dr. sc. Anamarija Štafa**, viša znanstvena suradnica, izabrana u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, znanstvena grana (4.04.04) Molekularna biotehnologija.

10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Lidija Podvalej, prof., v. pred. — PBF
    2. Igor Čović, prof., v. pred. — Građevinski fakultet, Zagreb
    3. dr. sc. Dalibor Vračan, v. pred. — Arhitektonski fakultet, Zagreb

    o provedenom postupku i ispunjavanju uvjeta za reizbor **Nevena Karkovića, prof., v. pred.,** u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač,** za:
    - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
    - znanstveno polje (5.10.) Kineziologija
    - znanstvena grana (5.10.03) Kineziološka edukacija
    - kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura

11. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/409, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 24. studenoga 2020.) za izbor **prof. dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, 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
    - znanstvena grana (4.05.02) Kemija hrane

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Nada Vahčić, trajno zvanje — PBF
    2. prof. dr. sc. Mladen Brnčić, trajno zvanje — PBF
    3. prof. dr. sc. Neven Antunac, trajno zvanje — AF, Zagreb

12. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/408, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 24. studenoga 2020.) za izbor **prof. dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, 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 (4.04.) Biotehnologija
    - znanstvena grana (4.04.05) Otpadne tvari

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jadranka Frece, trajno zvanje — PBF
    2. prof. dr. sc. Marin Matošić, trajno zvanje — PBF
    3. prof. dr. sc. Sanja Sikora, trajno zvanje — AF, Zagreb

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

13. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Tene Niseteo, znanstvene suradnice,** u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje bez zasnivanja radnog odnosa: **docent na vrijeme od pet godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam
    - znanstvena grana (4.06.02) Dijetoterapija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Irena Colić Barić PBF
    2. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
    3. prof. dr. sc. Sanja Kolaček Medicinski fakultet, Zagreb
14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    2. prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
    3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. u trajnom zvanju HVI, Zagreb

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, 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. Sanja Vidaček Filipec PBF
    3. prof. dr. sc. Tea Bilušić Kemijsko-tehnološki fakultet, Split

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Vide Šimat, više znanstvene suradnice, Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za studije mora,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    2. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF
    3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **izv. prof. dr. sc. Marine Tišma, više znanstvene suradnice, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
17. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF
    2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Natka Ćurko PBF

    o ispunjavanju uvjeta za izbor **dr. sc. Ivane Alpeza, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za **prijevremeni** izbor **izv. prof. dr. sc. Natalije Velić, više znanstvene suradnice Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    2. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

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

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

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
    2. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
    3. prof. dr. sc. Jelka Pleadin HVI, Zagreb
20. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Blanke Ljubas** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
    2. prof. dr. sc. Blaženka Kos PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Natalija Velić PTF, Osijek
21. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Manuele Panić** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković PBF
    2. doc. dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo PBF
    3. dr. sc. Tamara Jakovljević, znan. sav. Hrvatski šumarski institut
22. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Nikoline Liović, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
    2. prof. dr. sc. Greta Krešić Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija
    3. doc. dr. sc. Ivana Rumora Samarin PBF
23. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Jadranka Frece PBF
    2. prof. dr. sc. Ksenija Markov PBF
    3. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Željka Jakopovića** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **poslijedoktorand,** u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo
24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Julije Jakšetić PBF
    2. doc. dr. sc. Marjan Praljak PBF
    3. izv. prof. dr. sc. Matija Kazalicki PMF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Gorana Dražića** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **poslijedoktorand,** u Zavodu za procesno inženjerstvo, Kabinet za matematiku, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.01.) Matematika

25. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Renate Leder**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Mare Banović, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

    1. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić — PBF — (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Nada Vahčić — PBF
    3. dr. sc. Igor Lukić, viši znan. sur. — Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč
    4. prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan — PBF — (zamjena)

26. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Irene Crnić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Nutricionizam, naslova **„Učinak bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta *Prunus spinosa* L. na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju u miša C57BL/6“**, izrađenog pod mentorstvom dr. sc. Irene Landeka Jurčević, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr. sc. Domagoja Đikića, red. prof. Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

    1. prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac — PBF — (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Ivana Kmetič — PBF
    3. prof. dr. sc. Nada Oršolić — PMF, Zagreb
    4. prof. dr. sc. Renata Teparić — PBF — (zamjena)

27. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marine Miletić, mag. nutr.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Ivane Kmetič, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

    1. doc. dr. sc. Teuta Murati — PBF — (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Kristina Radošević — PBF
    3. dr. sc. Jelka Pleadin, znan. sav. — HVI, Zagreb

28. Izvješće Povjerenstva u sastavu:

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

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Optimizacija komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane“**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Optimiranje komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane“** i prijedlog imenovanja mentora:

    1. prof. dr. sc. Jadranka Frece — PBF

29. a) Prijava teme doktorskog rada **Lane Ljuma Skupnjak, dipl. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa soja QX“**.

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

    1. prof. dr. sc. Blaženka Kos — PBF — (predsjednik)
    2. dr. sc. Anto Vrdoljak, znan. sur. — Genera d.d. — (odabrani prvi mentor)
    3. izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko — PBF — (odabrani drugi mentor)
    4. prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček — PBF
    5. izv. prof. dr. sc. Željko Gottstein — VF, Zagreb

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

30. a) Prijava teme doktorskog rada **Helene Tomić-Obrdalj, univ. spec. techn. aliment.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF (predsjednik)
    2. izv. prof. dr. sc. Irena Keser PBF (odabrani prvi mentor)
    3. dr. sc. Jasmina Ranilović, znan. sur. Podravka d.d. (odabrani drugi mentor)
    4. izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak PBF
    5. prof. dr. sc. Daniela Čačić-Kenjerić PTF Osijek
31. Zahtjev za pisanje i obranu doktorskog rada na engleskom jeziku **Katarine Lukić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Primjena netoplinskih tehnika kao alternativa sumporovu dioksidu u proizvodnji vina“** („Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine“).
32. a) Prijava teme završnog rada **Ksenije Duka, dipl. ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
    1. izv. prof. dr. sc. Igor Stuparević PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec PBF (mentor)
    3. dr. sc. Renata Hanzer HAPIH, Osijek
33. R a z n o

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

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

KLASA: 602-04/21-01/02
URBROJ: 251-69-01-21-110
Zagreb, 28. listopada 2021.

Z A P I S N I K

sa **1. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2021./2022. održane 28.10.2021. godine u Velikoj predavaonici s početkom u 11,30 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
prof. dr. sc. R.Teparić, izv. prof. dr. sc. D.Iveković, prof. dr. sc. L.Barišić, prof. dr. sc. S.Djaković, izv. prof. dr. sc. A.Ninčević Grassino, izv. prof. dr. sc. V.Kovač, doc. dr. sc. F.Šupljika, doc. dr. sc. J.Lapić, doc. dr. sc. M.Dent, doc. dr. sc. T.Murati

Zavod za procesno inženjerstvo:
prof. dr. sc. A.Vukelić, doc. dr. sc. D.Valinger, prof. dr. sc. M.Brnčić, prof. dr. sc. J.Gajdoš Kljusurić, 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. M.Hruškar, prof. dr. sc. I.Colić Barić, prof. dr. sc. I.Panjkota Krbavčić, prof. dr. sc. Z.Šatalić, izv. prof. dr. sc. I.Rumbak, 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.Kos, prof. dr. sc. T.Rezić, prof. dr. sc. I.Radojčić Redovniković, prof. dr. sc. K.Durgo, prof. dr. sc. K.Markov, prof. dr. sc. J.Novak, izv. prof. dr. sc. R.Hraščan, izv. prof. dr. sc. J.Žučko, izv. prof. dr. sc. I.Slivac, izv. prof. dr. sc. A.Bielen, doc. dr. sc. M.Svetec Miklenić, doc. dr. sc. J.Diminić, doc. 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. V.Dragović-Uzelac, prof. dr. sc. D.Ćurić, prof. dr. sc. M.Banović, prof. dr. sc. T.Landeka Dragičević, prof. dr. sc. R.Božanić, izv. prof. dr. sc. D.Bursać Kovačević, doc. dr. sc. J.Ćurko, doc. dr. sc. I.Elez Garofulić, doc. dr. sc. K.Lisak Jakopović, doc. dr. sc. T.Jančić, doc. dr. sc. M.Repajić, doc. dr. sc. M.Ščetar, 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, K.Lukić, mag. ing., A.Vukomanović, mag. ing., E.Rešetar, mag. ing.

Predstavnici studenata:
N.Bekavac, M.Kos, E.Krpan, A.Vrbica, D.Glavina, E.Slabak, T.Vacka, A.Novačić, mag. ing., M.Gregov, mag. ing.

Odsutni:

Ispričani:
prof. dr. sc. B.Šantek, prof. dr. sc. M.Ivančić Šantek, prof. dr. sc. V.Petravić Tominac, prof. dr. sc. S.Balbino, prof. dr. sc. H.Medić, doc. dr. sc. M.Tomašević, doc. dr. sc. N.Ćurko, doc. dr. sc. K.Kraljić, doc. dr. sc. M.Obranović, D.Kostelac, mag. ing.

Neispričani:
doc. dr. sc. M.Pavlečić, doc. dr. sc. A.Trontel, prof. dr. sc. J.Mrvčić, prof. dr. sc. D.Škevin, J.Ljubas, L.Mataga

Ostali nazočni:
prof. dr. sc. I.K.Svetec, tajnik Fakulteta N.Radović, mag. iur.

* * * *

Dekanica prof. dr. sc. J.Frece pozdravila je nazočne članove Vijeća te im zaželjela uspješnu novu akademsku godinu.

Dekanica je otvorila sjednicu Vijeća i dala na usvajanje predloženi

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija i prihvaćanje zapisnika 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.9.2021. godine
2. Izvješće dekanice prof. dr. sc. Jadranke Frece
   2.1. Imenovanje Knjižničnog odbora
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof. dr. sc. Ane Vukelić
4. Izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Draženke Komes
5. Izvješće prodekana za organizaciju i poslovanje izv. prof. dr. sc. Damira Ivekovića
6. Izvješća odbora i povjerenstava PBF-a
7. Potvrda Vijeća prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 15. listopada 2021. godine o izboru **doc. dr. sc. Marjana Praljka,** višeg znanstvenog suradnika, u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.01.) Matematika, znanstvena grana (1.01.04) Matematička analiza.
8. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine o izboru u znanstvena zvanja:
   8.1. **dr. sc. Tibela Landeka Dragičević**, 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
   8.2**. dr. sc. Igor Slivac**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran u znanstveno zvanje **znanstvenog savjetnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   8.3. **dr. sc. Teuta Murati,** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   8.4. **dr. sc. Ana Butorac,** BICRO BIOCentar, Zagreb, izabrana u znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
   8.5. **dr. sc. Irena Martinis,** Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

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

8.6. **dr. sc. Eva Pavić,** Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

8.7. **dr. sc. Valentina Rahelić,** Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, izabrana u znanstveno zvanje **znanstvenog suradnika** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

9. a) Pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/409, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 24. studenoga 2020.) za izbor **doc. dr. sc. Jasmine Lapić, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:
   - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
   - znanstveno polje (1.04.) Kemija
   - znanstvena grana (1.04.05) Organska kemija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Senka Djaković PBF
   2. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
   3. prof. dr. sc. Silvana Raić Malić FKIT, Zagreb

10. a) Pokretanje postupka za reizbor **Nevena Karkovića, prof., v. pred.,** u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač,** za:
   - znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
   - znanstveno polje (5.10.) Kineziologija
   - znanstvena grana (5.10.03) Kineziološka edukacija
   - kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. Lidija Podvalej, prof., v. pred. PBF
   2. Igor Čović, prof., v. pred. Građevinski fakultet, Zagreb
   3. dr. sc. Dalibor Vračan, v. pred. Arhitektonski fakultet, Zagreb

11. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
   2. prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
   3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. u trajnom zvanju HVI, Zagreb

12. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **izv. prof. dr. sc. Marine Tišma, više znanstvene suradnice, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
   2. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF
   3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr. sc. Ivane Alpeza, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:
   - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
   - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

   b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
   1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF
   2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF

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

3. doc. dr. sc. Natka Ćurko PBF

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
    2. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
    3. doc. dr. sc. Mia Kurek PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Domagoja Gabrića**, na radno mjesto **asistenta – suradnika na projektu,** financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II“: „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane“, voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića.
15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. doc. dr. sc. Klara Kraljić PBF
    2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
    3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Katarine Filipan**, **mag. ing.**, u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ (DOK-2021-02), voditeljice doc. dr. sc. Klare Kraljić: „Utjecaj inovativnih tehnologija na nutritivnu vrijednost, senzorska svojstva i oksidacijsku stabilnost djevičanskih maslinovih ulja iz hrvatskih autohtonih sorti maslina“.
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF
    2. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
    3. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Tee Martinić Cezar**, **mag. ing.**, u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ (DOK-2021-02), voditeljice prof. dr. sc. Renate Teparić: „Biotehnološka primjena ugradnje heterolognih proteina u stanične stijenke kvasaca“.
17. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta – suradnika na projektu**, financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II": „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane", voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
    2. prof. dr. sc. Damir Ježek PBF
    3. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF
18. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta – suradnika na projektu**, financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II": „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane", voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
    2. doc. dr. sc. Sven Karlović PBF
    3. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF
19. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Renate Leder**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Mare Banović, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF (predsjednik)
    2. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF

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

3. dr. sc. Igor Lukić, viši znan. sur. Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč

20. Izvješće Povjerenstva u sastavu:
    1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF (predsjednik)
    2. dr. sc. Mirta Milić, viša znan. sur. IMI, Zagreb
    3. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh PBF
    4. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
    5. prof. dr. sc. Ana-Marija Domijan FBF, Zagreb

    za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ivana Ožvalda, mag. med. biochem.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Učinak 3-tjedne dijete iznimno niskog sadržaja energije na primarna, oksidativna i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Učinak trotjedne dijete iznimno niskog sadržaja energije na primarna, oksidativna i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**
    i prijedlog imenovanja mentora:
    1. dr. sc. Mirta Milić, viša znan. sur. IMI, Zagreb
    2. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh PBF
21. Zahtjev za pisanje i obranu doktorskog rada na engleskom jeziku **Ane Dobrinčić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Napredni postupci izolacije polisaharida iz algi Jadranskoga mora“** („Advanced polysaccharides extraction techniques of Adriatic Sea algae“).
22. R a z n o

Ad. 1.

Dekanica prof. dr. sc. J.Frece dala je na prihvaćanje i verifikaciju zapisnik 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.9.2021. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je prihvatilo i verificiralo zapisnik 11. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 28.9.2021. godine.

Ad. 2.

Izvješće dekanice prof. dr. sc. J.Frece dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Na izvanrednoj sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu prihvaćen je prijedlog raspodjele subvencija participacija školarina 2020-2021. Prijedlog treće (konačne) doznake za naš Fakultet iznosi 1.194.603,93 Kn.
- Završetak Predavaonice 1 predviđa se početkom prosinca. Dekanica je zahvalila svim nastavnicima i studentima na razumijevanju i strpljenju, posebice što se tiče održavanje nastave subotom.

* * * *

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

Ad. 2.1.

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje **Knjižničnog odbora** u sljedećem sastavu:

1. prof. dr. sc. Ana Vukelić – prodekanica za nastavu
2. Dijana Njerš, prof., v.pred.
3. Iva Grabarić Andonovski, dipl. ing.

4. Jelena Viličić, dipl. knjižničar
5. Jasminka Mužinić, knjižničar

Ad. 3.

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

* * * *

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

O D L U K U

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje **Organizacijskog odbora Smotre** u sljedećem sastavu:

1. prof. dr. sc. Ana Vukelić
2. prof. dr. sc. Mirjana Čurlin
3. doc. dr. sc. Irena Barukčić
4. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh
5. doc. dr. sc. Josip Ćurko
6. doc. dr. sc. Anreja Leboš Pavunc
7. doc. dr. sc. Marina Svetec Miklenić
8. dr. sc. Marko Nuskol
9. Ana Kovačić, prof., v. pred.
10. Deni Kostelac, mag. ing.
11. Anja Vukomanović, mag. ing.
12. Maja Žmikić
13. Domagoj Štefanović
14. Nikša Bekavac
15. Dunja Crnogorac

Ad. 4.

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

Nadalje je prodekanice izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Mole se članovi povjerenstava za izbor u nastavna, znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja da pažljivo pročitaju izvješća kandidata prije samog potpisivanja.
- Europsko natjecanje studenata Ecotrophelia 2021 održano je 24. listopada 2021. godine putem zoom platforme, a sudjelovalo je 13 europskih timova. Hrvatsku je predstavljao pobjednički tim nacionalnog natjecanja u kojem su tri studentice s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Dora Šenjug, Virna Klara Tus i Dora Vlahović, a preostala 2 člana tima su Fran Duspara, student Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta i Hrvoje Magaš, student Dizajna vizualnih komunikacija Sveučilišta u Splitu. Hrvatski tim prezentirao je funkcionalni kolačić s dodatkom brašna kore krumpira i punjenjem od smokvi i rogača, pod nazivom Zdravko. Studenti su tijekom 10 minuta prezentirali proizvod, a potom su u istom vremenskom periodu odgovarali na pitanja 16 članova europskog Stručnog povjerenstva u kojem su bili predstavnici industrije, strukovnih udruženja i akademske zajednice. Hrvatska članica Stručnog povjerenstva bila je prof. dr. sc. Draženka Komes. Hrvatski predstavnici zauzeli su visoko 4. mjesto, što je najbolji plasman nakon 2015. godine, kada je hrvatski tim s proizvodom Unita (jestivi konac), u konkurenciji 16 europskih timova, također zauzeo 4. mjesto, ali i osvojio nagradu za najinovativniji proizvod.

- Od 14. do 16. listopada 2021. godine u NSK održana je 19. međunarodna izložba inovacija ARCA na kojoj su Deni Kostelac, mag. ing. i njegova mentorica prof. dr. sc. Jadranka Frece osvojili zlatnu medalju za proizvod PROCUP4U.
- prof. dr. sc. A.Režek Jambrak dobitnica je nagrade MDPI Sustainability Foundation za znanstvenu aktivnost u području održivosti, a nagrada ima naziv „2021 Emerging Sustainability Leader Award“.

* * * *

Fakultetsko vijeće čestitalo je nagrađenima i jednoglasno usvojilo izvješće prodekanice za znanost prof. dr. sc. Draženke Komes.

Ad. 5.

Prodekan za organizaciju i poslovanje izv. prof. dr. sc. D.Iveković izvijestio je članove Vijeća o sljedećem:

- Dovršetak radova na sanaciji Predavaonice 1 planira se za početak prosinca. Do pomaka u rokovima dovršetka radova došlo je zbog izmjena u izvedbenom projektu (koje su se pokazale nužnima nakon što je na samom početku radova, po uklanjanju podnih obloga, ustanovljeno da zatečeno stanje betonske podne konstrukcije ne odgovara projektu koji je bio pohranjen u Tehničkoj službi PBF-a, a na temelju kojeg je izrađen projekt adaptacije predavaonice) te zbog reklamacije dijela završnih radova (epoksidni premaz poda), koje izvođač o svom trošku treba ponovo izvesti. Po završetku radova obavit će se tehnički pregled predavaonice te će predavaonica biti stavljena u funkciju.
- Financije:
  - ✓ Financijsko stanje Fakulteta detaljno je iskomunicirano na sastanku Kolegija predstojnika te su predstojnici zamoljeni da dobivene informacije proslijede unutar svojih zavoda.
  - ✓ Dug Fakulteta iznosi otprilike 7,5 milijuna kuna. Radi se isključivo o "internom" dugu, u smislu razlike između novčanih sredstava na računu Fakulteta i salda na računovodstvenim karticama ustrojbenih jedinica, projekata, suradnji, potpora i sl. Dug Fakulteta prema dobavljačima u potpunosti je podmiren i Fakultet već godinu dana sve svoje novčane obaveze prema dobavljačima podmiruje uredno, u roku dospijeća.
  - ✓ Zbog velikog iznosa duga, Fakultet je izrazito osjetljiv na poremećaje u novčanom tijeku, posebice na poremećaje u dinamici pristizanja novčanih sredstava, što ga izlaže značajnom riziku insolventnosti (nemogućnosti podmirivanja novčanih obaveza). U suradnji s računovodstvom, izrađena je projekcija novčanog tijeka do travnja 2022. godine, koja pokazuje da je u budućem šestomjesečnom razdoblju solventnost moguće očuvati uz striktnu kontrolu i planiranje troškova Fakulteta. Kako bi se zaustavilo daljnje povećanje duga Fakulteta, financijsko planiranje temeljit će se na načelu uravnoteženosti ukupnih prihoda i primitaka s ukupnim rashodima i izdacima.
  - ✓ Radi planiranja troškova Fakulteta, izrade prijedloga financijskog plana (proračuna) Fakulteta te praćenja njegove realizacije osnovano je Povjerenstvo za proračun. Odluka o imenovanju Povjerenstva i Poslovnik o radu Povjerenstva dostupni su na poveznici https://dokumenti.pbf.hr/, u mapi Povjerenstvo za proračun.
  - ✓ Raspodijelit će se sredstva potpora za znanstvena istraživanja, pri čemu će se sredstva potpora, sukladno uputi Sveučilišta, moći koristiti za podmirivanje svih troškova povezanih sa znanstveno-istraživačkim radom, uključujući i troškove tekućeg održavanja istraživačke infrastrukture.
  - ✓ Ustrojbenim jedinicama počet će se doznačivati financijska sredstva na redovitoj, mjesečnoj bazi. S obzirom na trenutnu financijsku situaciju Fakulteta, početni iznos mjesečnih doznaka iznosit će 500,00 Kn, s planom da se iznos doznaka povećava dinamikom koja prati dinamiku saniranja financijske situacije Fakulteta.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za organizaciju i poslovanje izv. prof. dr. sc. Damira Ivekovića.

Ad. 6.

ODBOR ZA POSLIJEDIPLOMSKE STUDIJE

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

Prof. dr. sc. J.Novak izvijestila je članove Vijeća da će se po završetku sjednice raspisati Natječaj za upis studenata na poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij i poslijediplomske specijalističke studije u akad. god. 2021./2022.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije te donijelo sljedeću

O D L U K U

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo godišnje izvješće za razdoblje 1. listopada 2020. godine - 30. rujna 2021. godine o ostvarenim rezultatima Akcijskog plana za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam za razdoblje akad. god. 2017./2018. – 2021./2022.

ODBOR ZA ZAVRŠNE I DIPLOMSKE RADOVE

Izvješće Odbora za završne i diplomske radove dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za završne i diplomske radove.

ODBOR ZA IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI STUDENATA

Izvješće Odbora za izvannastavne aktivnosti studenata dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za izvannastavne aktivnosti studenata.

Ad. 7.

Potvrdom Vijeća prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu sa sjednice održane 15. listopada 2021. godine **doc. dr. sc. Marjan Praljak, viši znanstveni suradnik** izabran je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina**, za:

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

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

Ad. 8.1.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Tibela Landeka Dragičević**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, za:

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

Ad. 8.2.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Igor Slivac**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabran je u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

Ad. 8.3.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Teuta Murati**, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 8.4.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Ana Butorac, BICRO BIOCentar, Zagreb**, izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 8.5.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Irena Martinis, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb**, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 8.6.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Eva Pavić, Klinički bolnički centar, Zagreb**, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

Ad. 8.7.

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 2. sjednice održane 30. rujna 2021. godine **dr. sc. Valentina Rahelić, Klinički bolnički centar, Zagreb**, izabrana je u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti

- znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam

Ad. 9.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka temeljem dobivene suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 100-01/20-03/409, URBROJ: 380-012/246-20-2, od 24. studenoga 2020.) za izbor **doc. dr. sc. Jasmine Lapić, više znanstvene suradnice,** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od pet godina,** za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- znanstvena grana (1.04.05) Organska kemija

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

1. prof. dr. sc. Senka Djaković PBF
2. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF
3. prof. dr. sc. Silvana Raić Malić FKIT, Zagreb

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka za reizbor **Nevena Karkovića, prof., v. pred.,** u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač,** za:

- znanstveno područje (5.) Društvene znanosti
- znanstveno polje (5.10.) Kineziologija
- znanstvena grana (5.10.03) Kineziološka edukacija
- kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura

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

1. Lidija Podvalej, prof., v. pred. PBF
2. Igor Čović, prof., v. pred. Građevinski fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Dalibor Vračan, v. pred. Arhitektonski fakultet, Zagreb

Ad. 11.

Temeljem čl. 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstvene savjetnice,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, 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. Ivana Radojčić Redovniković, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
2. prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, znan. sav. u trajnom zvanju PBF
3. dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. u trajnom zvanju HVI, Zagreb

Ad. 12.

Temeljem čl. 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **izv. prof. dr. sc. Marine Tišma, više znanstvene suradnice, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

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

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

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek PBF
2. prof. dr. sc. Anita Slavica PBF
3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović PTF, Osijek

Ad. 13.

Temeljem čl. 32. do 37. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr. sc. Ivane Alpeza, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Osijek,** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

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

1. prof. dr. sc. Mara Banović PBF
2. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF
3. doc. dr. sc. Natka Ćurko PBF

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
3. doc. dr. sc. Mia Kurek PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr. sc. Domagoja Gabrića**, na radno mjesto **asistenta – suradnika na projektu,** financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II“: „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane“, voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića.

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. doc. dr. sc. Klara Kraljić PBF
2. prof. dr. sc. Dubravka Škevin PBF
3. prof. dr. sc. Rajka Božanić PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Katarine Filipan**, **mag. ing.**, u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ (DOK-2021-02), voditeljice doc. dr. sc. Klare Kraljić: „Utjecaj inovativnih tehnologija na nutritivnu vrijednost, senzorska svojstva i oksidacijsku stabilnost djevičanskih maslinovih ulja iz hrvatskih autohtonih sorti maslina“.

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. prof. dr. sc. Vladimir Mrša PBF
2. prof. dr. sc. Renata Teparić PBF
3. prof. dr. sc. Lidija Barišić PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Tee Martinić Cezar**, **mag. ing.**, u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta na projektu** (uz stjecanje doktorata znanosti) Hrvatske zaklade za znanost „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ (DOK-2021-02), voditeljice prof. dr. sc. Renate Teparić: „Biotehnološka primjena ugradnje heterolognih proteina u stanične stijenke kvasaca“.

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta** – **suradnika na projektu**, financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II": „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane", voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića

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

1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
2. prof. dr. sc. Damir Ježek PBF
3. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF

Ad. 18.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto **asistenta** – **suradnika na projektu**, financiranog putem Europskih strukturnih investicijskih fondova te prijavljenog na Poziv „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II": „Razvoj inovativnih proizvoda za povećanje kvalitete hrane", voditelja prof. dr. sc. Mladena Brnčića

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

1. prof. dr. sc. Mladen Brnčić PBF
2. doc. dr. sc. Sven Karlović PBF
3. doc. dr. sc. Filip Dujmić PBF

Ad. 19.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić PBF (predsjednik)
2. prof. dr. sc. Nada Vahčić PBF
3. dr. sc. Igor Lukić, viši znan. sur. Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč

za ocjenu doktorskog rada **mr. sc. Renate Leder**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina“**, uz suglasnost mentorice dr. sc. Mare Banović, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 20.

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

1. prof. dr. sc. Ksenija Durgo PBF (predsjednik)
2. dr. sc. Mirta Milić, viša znan. sur. IMI, Zagreb
3. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh PBF
4. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić PBF
5. prof. dr. sc. Ana-Marija Domijan FBF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ivana Ožvalda, mag. med. biochem.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Učinak 3-tjedne dijete iznimno niskog sadržaja energije na primarna, oksidativna i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**, te prijedlog dorade naslova tako da glasi **„Učinak trotjedne dijete iznimno niskog sadržaja energije na primarna, oksidativna i trajna oštećenja DNA u pretilih osoba“**

i imenuje mentore:

1. dr. sc. Mirta Milić, viša znan. sur. IMI, Zagreb
2. izv. prof. dr. sc. Martina Bituh PBF

Ad. 21.

Odobrava se pisanje i obrana doktorskog rada na engleskom jeziku **Ani Dobrinčić, mag. ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Prehrambena tehnologija, naslova **„Napredni postupci izolacije polisaharida iz algi Jadranskoga mora“** („Advanced polysaccharides extraction techniques of Adriatic Sea algae“).

Ad. 22.

Kako nije bilo rasprave pod točkom „Razno“ sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 12,10 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić Prof. dr. sc. Jadranka Frece

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

IZVJEŠĆE DEKANICE
2. redovita sjednica Fakultetskog vijeća
24. studenoga 2021.

3. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu održana je 16. studenoga 2021. godine:

- Potvrđen je izbor izv. prof. dr. sc. Antonia Starčevića u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: redoviti profesor na vrijeme od 5 godina.
- Donesena je Odluka o pokretanju postupka izbora rektora Sveučilišta u Zagrebu te Odluka o imenovanju Izbornog povjerenstva za provedbu postupka izbora rektora Sveučilišta u Zagrebu.
- Donesena je Odluka o raspodjeli neutrošenih sredstava za temeljno financiranje znanstvene i umjetničke djelatnosti na Sveučilištu u Zagrebu u akad. god. 2020./2021.
- Prihvaćen je plan upravljanja ljudskim potencijalima na Sveučilištu u Zagrebu za 2022. godinu. Bruto ukupni obračunski koeficijent za 2022. x osnovica plaća za naš Fakultet iznosi 37.950.830,46 Kn.
- Preddiplomski i diplomski studijski programi:
  - ✓ Donesena je Odluka o većim (20-40%) izmjenama i dopunama za integrirani preddiplomski i diplomski studijski program Farmacija Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
  - ✓ Prihvaćen je periodični izvještaj o manjim izmjenama i dopunama (do 20 %) studijskih programa, biomedicinskog, biotehničkog, društveno-humanističkog, prirodoslovnog, tehničkog i umjetničkog područja.
- Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studijski programi:
  - ✓ Prihvaćene su izmjene i dopune (do 20%) studijskog programa doktorskoga studija Politologija Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
- Pokrenut je postupak stjecanja doktorata znanosti za Denija Kostelca.
- Donesena je Odluka o produljenju mandata obnašatelja dužnosti privremenog voditelja Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu.
- Donesena je Odluka o produljenju mandata privremenom Stručnom vijeću Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu.
- Dana je suglasnost na prijedlog Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o ustroju Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Potvrđen je izbor dekana Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izv. prof. dr. sc. Domagoja Tončinića.
- Donesena je Odluka o razrješenju prof. dr. sc. Miljenka Jurkovića dužnosti o.d. dekana i stupanju prof. dr. sc. Domagoja Tončinića na dužnost dekana Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Dana je suglasnost dekanu Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad tri milijuna kuna, a koje se odnose na potpisivanje ugovora za projekt Usluga mjerenja kakvoće prijenosa pismovnih pošiljaka i prioritetnih pismovnih pošiljaka u unutarnjem prometu.
- Dana je suglasnost dekanu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad tri milijuna kuna, a koje se odnose na potpisivanje ugovora za osiguravanje i sanaciju oštećenih dimnjaka s popratnim radnjama, krovopokrivački radovi na Klinici za kirurgiju i Izolacijskoj jedinici.

- Dana je suglasnost dekanu Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za poduzimanje pravnih radnji u ime i za račun Fakulteta u vrijednosti iznad tri milijuna kuna, a koje se odnose na potpisivanje ugovora za građevinsko obrtničke radove popravaka zgrada fakulteta na k.č. 2003/1.
- Prihvaćena je preporuka Sveučilišta u Zagrebu vezana za aktualnu epidemiološku situaciju i u skladu s odlukom Stožera civilne zaštite RH za sprečavanje širenja zaraze koronavirusom.
  - ✓ Preporuča se sastavnicama Sveučilišta, koje će od studenata za ulazak u zgrade sastavnica tražiti na uvid EU digitalnu COVID potvrdu ili drugi odgovarajući dokaz o cijepljenju, preboljenoj bolesti odnosno testiranju, utvrditi prijelazni period od 22 dana od donošenja odluke do njezine pune provedbe za studente koji navedene potvrde nemaju.
  - ✓ Za vrijeme trajanja prijelaznog perioda od 22 dana, potrebno je pojačano se pridržavati svih epidemioloških mjera.
  - ✓ Troškove testiranja studenata koji ne mogu dati na uvid dokaz o cijepljenju, preboljenju ili testiranju snosit će sastavnica prvih tjedan dana, na temelju računa ili će se osigurati testiranje

* * * *

Dana 17. studenoga 2021. (KLASA: 602-04/21-01/01, URBROJ: 251-69-01-21-223) dekanica je donijela odluku o osnivanju Povjerenstva za promidžbu Fakulteta u sljedećem sastavu:

1. prof.dr.sc. Jasna Novak - predsjednik
2. prof.dr.sc. Damir Stanzer - član
3. prof.dr.sc. Rajka Božanić - član
4. izv.prof.dr.sc. Josip Ćurko - član
5. Ana Kovačić, v. pred. - član

Mandat članova Povjerenstva traje do opoziva, a najkasnije do 30. rujna 2024. godine.

U okviru svoga djelokruga Povjerenstvo obavlja sljedeće zadaće:

- utvrđuje kriterije izbora sadržaja za web stranicu i društvene mreže u svrhu promidžbe Fakulteta
- predlaže odluke vezane za provedbe promidžbe Fakulteta
- radi na popularizaciji Fakulteta (društvene mreže, mrežne stranice i dr.)

Rad Povjerenstva odvija se na sjednicama, koje saziva predsjednik Povjerenstva.
U obavljanju poslova iz svog djelokruga Povjerenstvo donosi prijedloge i zaključke, koji se unose u zapisnik sjednice Povjerenstva.
Povjerenstvo prijedloge i zaključke donosi konsenzusom, a tamo gdje konsenzus nije moguće postići, natpolovičnom većinom glasova svih članova.
O radu Povjerenstva vodi se zapisnik.
Zapisnik sjednice Povjerenstva dostavlja se na znanje Fakultetskom vijeću, u sklopu izvješća dekanice.

DEKANICA

prof. dr. sc. Jadranka Frece

Povjerenstvo za proračun
- ovdje -

Zagreb, 12. studenog 2021.

Zapisnik 2. sjednice Povjerenstva za proračun

Druga sjednica Povjerenstva za proračun Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u 2021. godini održana je u petak, 12. studenog 2021. god., s početkom u 12:00 sati u Vijećnici Fakulteta, Pierottijeva 6, Zagreb.

Prisutni: izv. prof. dr. sc. Damir Iveković, predsjednik; prof. dr. sc. Mirjana Čurlin, član; prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, član; prof. dr. sc. Jasna Mrvčić, član; Maja Cipek, mag. geogr., šefica Ureda za projekte; Nataša Vrbešić, mag. oec., šefica Službe za financijske i računovodstvene poslove.

Ispričani: izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević.

Predsjednik Povjerenstva, izv. prof. dr. sc. Damir Iveković, otvorio je sjednicu i predložio dnevni red 2. sjednice, kako slijedi:

Dnevni red:

1. *Godišnji financijski plan PBF-a za 2022. godinu s projekcijama za 2023. i 2024. godinu*
2. *Produljenje trajanja okvirnog kredita PBF-a pri Zagrebačkoj banci d.d. za sljedećih 12 mjeseci*
3. *Aktivnosti vezane uz financijsko planiranje PBF-a*
4. *Razno*

Članovi Povjerenstva jednoglasno su prihvatili predloženi dnevni red.

Ad 1. *Godišnji financijski plan PBF-a za 2022. godinu s projekcijama za 2023. i 2024. godinu*

Članovi Povjerenstva obaviješteni su da je Služba za financijske i računovodstvene poslove PBF-a u suradnji s Uredom za projekte PBF-a tijekom rujna 2021. godine izradila prijedlog *Godišnjeg financijskog plana PBF-a za 2022. godinu s projekcijama za 2023. i 2024. godinu*. Prijedlog financijskog plana, sukladno roku definiranom od strane nadležnog ministarstva, dostavljen je Ministarstvu znanosti i obrazovanja 16. rujna 2021. godine. Nataša Vrbešić, šefica Službe za financijske i računovodstvene poslove, izvijestila je Povjerenstvo da je financijski plan za 2022. godinu načinjen uvažavajući sve u trenutku sastavljanja plana dostupne financijske podatke te uzimajući u obzir okvire postavljene projekcijama financijskih planova iz prethodnih godina i limite prihoda definirane od strane Sveučilišta u Zagrebu. Ministarstvo znanosti i obrazovanja zaprimilo je prijedlog financijskog plana PBF-a te ga uvrstilo u

Usklađeni prijedlog financijskih planova sveučilišta, javnih visokih učilišta i veleučilišta za 2022.-2024.

Izrađeni prijedlog financijskog plana PBF-a Povjerenstvo je primilo na znanje te će ga koristiti kao osnovu za buduće financijsko planiranje.

S obzirom da je Fakultet do konca tekuće godine dužan usvojiti financijski plan za sljedeću godinu, Povjerenstvo dekanici PBF-a predlaže da prijedlog *Godišnjeg financijskog plana PBF-a za 2022. godinu s projekcijama za 2023. i 2024. godinu* uputi Fakultetskom vijeću PBF-a na usvajanje, a Fakultetskom vijeću predlaže da prijedlog financijskog plana usvoji.

Ad 2. *Produljenje trajanja okvirnog kredita PBF-a pri Zagrebačkoj banci d.d. za sljedećih 12 mjeseci*

Članovi Povjerenstva obaviješteni su da ugovor o okvirnom kreditu (tzv. dopuštenom prekoračenju po računu, kolokvijalno "minus") u iznosu od 3.000.000,00 kn, koji Fakultet ima sklopljen sa Zagrebačkom bankom d.d., istječe sredinom prosinca 2021. godine. S obzirom na stanje duga Fakulteta te projicirani novčani tijek u sljedećem razdoblju, zadržavanje mogućnosti prekoračenja po računu nužno je za očuvanje likvidnosti Fakulteta.

Stoga Povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da dekanici PBF-a izda suglasnost za sklapanje novog ugovora o okvirnom kreditu sa Zagrebačkom bankom d.d., u iznosu od 3.000.000,00 kn, na rok od 12 mjeseci.

Ad 3. *Aktivnosti vezane uz financijsko planiranje PBF-a*

Predsjednik Povjerenstva izvijestio je članove Povjerenstva o projekcijama novčanog tijeka Fakulteta do travnja 2022. godine, koje pokazuju da, uz zadržavanje postojeće razine dopuštenog prekoračenja po računu te planiranje i kontrolu troškova, likvidnost Fakulteta do kraja projiciranog razdoblja ne bi trebala biti ugrožena. Navedeno podrazumijeva vođenje financijske politike Fakulteta na način koji ne dovodi do daljnjeg povećanja duga Fakulteta.

Članovi Povjerenstva usuglasili su se da Povjerenstvo započne s analizom projekcija prihoda i primitaka te troškova i rashoda PBF-a u 2022. godini, te na temelju analize razmotri potrebu izmjena i dopuna financijskog plana za 2022. godinu. U tom smislu, ustrojbenim jedinicama Fakulteta te osobama odgovornima za raspolaganje financijskim sredstvima po mjestima troška (računovodstvenim karticama) dostavit će se tablice za planiranje troškova u 2022. godini. Prikupljeni podaci ujedno će poslužiti i za izradu *Plana nabave za 2022. godinu*, koji je Fakultet dužan donijeti u roku od 30 dana od prihvaćanja prijedloga godišnjeg financijskog plana, a najkasnije do konca 2021. godine.

Radi financijskog planiranja te praćenja troškova i realizacije financijskog plana, članovi Povjerenstva usuglasili su se da se ubuduće svi zahtjevi vezani uz financiranje troškova za koje ne postoje osigurana sredstva po mjestima troška, a koji su upućeni Fakultetu, prethodno razmatraju na Povjerenstvu te u skladu s raspoloživim financijskim mogućnostima uvrste u prijedlog izmjena i dopuna financijskog plana.

Ad 4. *Razno*

Pod točkom *Razno* nije bilo prijedloga i rasprave.

Sjednica Povjerenstva završila je u 13:15 sati.

Predsjednik Povjerenstva za proračun:

izv.prof. dr. sc. Damir Iveković

RKP-NAZIV PRORAČUNSKOG KORISNIKA	1845SVEUČILIŠTE U ZAGREBU - PREHRAMBENO BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
MJESTO I DATUM	Zagreb, 16. rujna 2021.
OSOBA ZA KONTAKTIRANJE	Nataša Vrbešić, mag.oec.
TELEFON ZA KONTAKT	tel: 014605175
E-MAIL ZA KONTAKT	nvrbesic@pbf.hr

PRIJEDLOG FINANCIJSKOG PLANA ZA 2022. I PROJEKCIJA PLANA ZA 2023. I 2024. GODINU

OPĆI DIO

		Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
	PRIHODI UKUPNO	73.499.545	67.880.659	65.178.037
6	PRIHODI POSLOVANJA	73.496.545	67.878.159	65.176.037
7	PRIHODI OD NEFINANCIJSKE IMOVINE	3.000	2.500	2.000
	RASHODI UKUPNO	73.217.856	66.201.530	63.200.909
3	RASHODI POSLOVANJA	68.959.258	62.654.869	60.299.529
4	RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU	4.258.598	3.546.661	2.901.380
	RAZLIKA - VIŠAK / MANJAK	281.689	1.679.129	1.977.128

		Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
DONOS	Ukupan donos neutrošenih prihoda iz prethodne/ih godina	5.329.428	5.611.117	7.290.246
ODNOS	Ukupan odnos neutrošenih prihoda u sljedeću godinu	-5.611.117	-7.290.246	-9.267.374

		Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
8	PRIMICI OD FINANCIJSKE IMOVINE I ZADUŽIVANJA	0	0	0
5	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA	0	0	0
	NETO FINANCIRANJE	0	0	0

	VIŠAK / MANJAK + DONOS + ODNOS + NETO FINANCIRANJE	0	0	0

Plan za unos u SAP - prihodi

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	11	Opći prihodi i primici	671 - izvor 11	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proraču	49.482.057	49.482.057	49.482.057
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	31	Vlastiti prihodi	6615	Prihodi od pruženih usluga	8.187.958	8.351.717	8.435.234
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	43	Ostali prihodi za posebne	65264	Sufinanciranje cijene usluge, participacije i slično	1.354.264	1.354.264	1.354.264
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	43	Ostali prihodi za posebne	65268	Ostali prihodi za posebne namjene	4.684.285	4.840.270	4.888.673
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	61	Donacije	663120000	Tekuće donacije od neprofitnih organizacija	10.000	10.000	10.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	61	Donacije	663130000	Tekuće donacije od trgovačkih društava	90.000	100.000	110.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	71	Prihodi od prodaje ili zam	721190071	Ostali stambeni objekti izvor 71	3.000	2.500	2.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	563	Europski fond za regiona	632310563	Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	2.796.226	1.857.560	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	563	Europski fond za regiona	632310563	Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	2.348.802	449.954	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	561	Europski socijalni fond (E	632410561	Europski socijalni fond (ESF)	1.195.000	0	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	52	Ostale pomoći i darovnic	6394	Kapitalni prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljen	1.053.000	436.400	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	52	Ostale pomoći i darovnic	6393	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljem p	247.000	183.600	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	52	Ostale pomoći i darovnic	6393	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljem p	690.782	0	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	52	Ostale pomoći i darovnic	6391	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	121.903	183.600	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	61	Donacije	663130000	Tekuće donacije od trgovačkih društava	628.737	628.737	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	576	Fond solidarnosti EU	632315761	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - Fond solidarnosti EU - potres ožu	606.531	0	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj	51	Pomoći EU	632311700	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - ostalo	0	0	895.809

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.

Plan za unos u SAP - rashodi

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3111	Plaće za redovan rad	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	33.569.461	33.569.461	33.569.461
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3121	Ostali rashodi za zaposlene	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	921.726	921.726	921.726
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3132	Doprinosi za obvezno zdravstv	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	5.307.775	5.307.775	5.307.775
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3211	Službena putovanja	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	662.691	662.691	662.691
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3212	Naknade za prijevoz, za rad na	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	458.681	458.681	458.681
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3213	Stručno usavršavanje zaposlen	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	115.338	115.338	115.338
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3214	Ostale naknade troškova zapos	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	10.839	10.839	10.839
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3221	Uredski materijal i ostali materij	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	58.676	58.676	58.676
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3222	Materijal i sirovine	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	144.226	144.226	144.226
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3223	Energija	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	673.987	673.987	673.987
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i in	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	74.450	74.450	74.450
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3225	Sitni inventar i auto gume	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	58.020	58.020	58.020
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3227	Službena, radna i zaštitna odje	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	93.052	93.052	93.052
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3231	Usluge telefona, pošte i prijevo	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	108.452	108.452	108.452
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	324.899	324.899	324.899
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3233	Usluge promidžbe i informiranja	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	65.151	65.151	65.151
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3234	Komunalne usluge	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	404.427	404.427	404.427
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3235	Zakupnine i najamnine	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	95.844	95.844	95.844
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3236	Zdravstvene i veterinarske uslu	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	115.241	115.241	115.241
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3237	Intelektualne i osobne usluge	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	268.905	268.905	268.905
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3238	Računalne usluge	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	126.565	126.565	126.565
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3239	Ostale usluge	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	288.273	288.273	288.273
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3241	Naknade troškova osobama izv	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	14.034	14.034	14.034
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3292	Premije osiguranja	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	41.361	41.361	41.361
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3293	Reprezentacija	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	50.000	50.000	50.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3294	Članarine i norme	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	11.610	11.610	11.610
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3295	Pristojbe i naknade	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	65.721	65.721	65.721
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3296	Troškovi sudskih postupaka	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	17.115	17.115	17.115
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3299	Ostali nespomenuti rashodi pos	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	60.587	60.587	60.587
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3431	Bankarske usluge i usluge platn	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	24.703	24.703	24.703
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3721	Naknade građanima i kućanstv	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	2.282	2.282	2.282
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3811	Tekuće donacije u novcu	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	9.128	9.128	9.128
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4224	Medicinska i laboratorijska opre	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	520.352	520.352	520.352
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4241	Knjige	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	5.819	5.819	5.819
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4521	Dodatna ulaganja na postrojenj	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	17.115	17.115	17.115
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4221	Uredska oprema i namještaj	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	154.548	154.548	154.548
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4222	Komunikacijska oprema	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	22.820	22.820	22.820
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4223	Oprema za održavanje i zaštitu	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	95.273	95.273	95.273
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4225	Instrumenti, uređaji i strojevi	A621001	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	250.449	250.449	250.449
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3114	Plaće za posebne uvjete rada	A621181	PRAVOMOĆNE SUDSKE PRESUDE	271.830	271.830	271.830
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3111	Plaće za redovan rad	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	3.807.772	3.845.849	3.884.308
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3121	Ostali rashodi za zaposlene	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	92.565	93.491	94.426

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3132	Doprinosi za obvezno zdravstv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	575.881	581.640	587.457
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3211	Službena putovanja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	165.097	166.748	168.415
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3212	Naknade za prijevoz, za rad na	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	90.507	91.413	92.327
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3213	Stručno usavršavanje zaposlen	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	58.124	58.706	59.293
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3214	Ostale naknade troškova zapos	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	2.729	2.756	2.784
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3221	Uredski materijal i ostali materij	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	104.206	105.248	106.301
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3222	Materijal i sirovine	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	609.311	615.404	621.558
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3223	Energija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	195.114	197.065	199.036
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i in	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	71.414	72.128	72.849
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3225	Sitni inventar i auto gume	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	119.570	120.766	121.973
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3227	Službena, radna i zaštitna odje	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	14.554	14.700	14.847
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3231	Usluge telefona, pošte i prijevo	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	81.138	81.950	82.769
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	367.215	370.887	374.596
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3233	Usluge promidžbe i informiranja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	77.955	78.734	79.522
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3234	Komunalne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	49.211	49.703	50.200
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3235	Zakupnine i najamnine	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	75.044	75.794	76.552
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3236	Zdravstvene i veterinarske uslu	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	66.857	67.526	68.201
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3237	Intelektualne i osobne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	437.983	442.363	446.787
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3238	Računalne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	60.217	60.819	61.427
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3239	Ostale usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	174.557	176.302	178.065
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3241	Naknade troškova osobama izv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	47.209	47.682	48.158
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3292	Premije osiguranja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	9.460	9.555	9.650
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3293	Reprezentacija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	98.376	99.359	100.353
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3294	Članarine i norme	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	17.692	17.869	18.048
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3295	Pristojbe i naknade	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	13.917	14.056	14.197
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3296	Troškovi sudskih postupaka	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	5.458	5.512	5.567
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3299	Ostali nespomenuti rashodi pos	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	17.829	18.007	18.187
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3431	Bankarske usluge i usluge platr	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	15.464	15.618	15.774
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3432	Negativne tečajne razlike i razli	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	1.819	1.837	1.856
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3433	Zatezne kamate	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	1.819	1.837	1.856
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3721	Naknade građanima i kućanstv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	8.187	8.268	8.351
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	3811	Tekuće donacije u novcu	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	4.093	4.134	4.176
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4221	Uredska oprema i namještaj	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	48.301	48.784	49.272
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4222	Komunikacijska oprema	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	23.650	23.887	24.126
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4223	Oprema za održavanje i zaštitu	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	55.942	56.501	57.066
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4224	Medicinska i laboratorijska opre	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	327.419	330.693	334.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4225	Instrumenti, uređaji i strojevi	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	77.545	78.321	79.104
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	31	Vlastiti prihodi	4521	Dodatna ulaganja na postrojenj	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	61.854	62.473	63.098
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3111	Plaće za redovan rad	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	2.535.000	2.598.375	2.650.343
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3121	Ostali rashodi za zaposlene	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	69.600	71.340	72.767
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3132	Doprinosi za obvezno zdravstv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	450.500	461.763	470.998
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3211	Službena putovanja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	395.521	260.933	127.250
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3212	Naknade za prijevoz, za rad na	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	51.600	52.116	52.637
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3213	Stručno usavršavanje zaposlen	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	350.301	257.933	127.250
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3214	Ostale naknade troškova zapos	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	4.000	3.500	3.000

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3221	Uredski materijal i ostali materij	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	6.184	6.246	6.308
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3222	Materijal i sirovine	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	1.477.979	815.233	329.900
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3223	Energija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	5.000	5.100	5.200
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i in	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	262.333	279.333	56.333
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3225	Sitni inventar i auto gume	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	37.403	37.590	37.590
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3227	Službena, radna i zaštitna odje	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	2.801	2.815	2.815
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3231	Usluge telefona, pošte i prijevo	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	7.256	7.292	7.292
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	144.054	144.774	144.774
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3233	Usluge promidžbe i informiranja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	20.000	15.000	10.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3234	Komunalne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	1.883	1.892	1.892
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3235	Zakupnine i najamnine	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	26.864	26.998	26.998
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3236	Zdravstvene i veterinarske usl	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	42.936	43.151	43.151
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3237	Intelektualne i osobne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	305.282	306.809	306.809
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3238	Računalne usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	16.623	16.706	16.706
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3239	Ostale usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	19.241	19.337	19.337
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3241	Naknade troškova osobama izv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	93.400	62.400	21.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3292	Premije osiguranja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	25.073	25.198	25.198
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3293	Reprezentacija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	28.655	28.798	28.798
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3294	Članarine i norme	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	15.062	15.137	15.137
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3295	Pristojbe i naknade	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	26.037	26.167	26.167
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3296	Troškovi sudskih postupaka	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	1.378	1.385	1.385
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3299	Ostali nespomenuti rashodi pos	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	27.002	27.137	27.137
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3431	Bankarske usluge i usluge platn	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	3.306	3.323	3.323
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3432	Negativne tečajne razlike i razli	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	459	462	462
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3433	Zatezne kamate	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	918	923	923
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	3721	Naknade građanima i kućanstv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	6.429	6.461	6.461
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4221	Uredska oprema i namještaj	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	21.055	21.160	21.160
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4222	Komunikacijska oprema	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	3.146	3.161	3.161
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4223	Oprema za održavanje i zaštitu	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	6.884	6.918	6.918
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4224	Medicinska i laboratorijska opre	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	694.500	181.620	120.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4225	Instrumenti, uređaji i strojevi	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	161.761	162.570	162.570
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	43	Ostali prihodi za posebne namjene	4521	Dodatna ulaganja na postrojenj	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	72.877	73.241	73.241
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3223	Energija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	13.836	13.905	13.975
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3233	Usluge promidžbe i informiranja	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	8.832	8.876	8.920
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3235	Zakupnine i najamnine	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	18.960	19.054	19.150
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3239	Ostale usluge	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	11.930	11.989	12.049
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3293	Reprezentacija	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	31.481	31.639	31.797
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3299	Ostali nespomenuti rashodi pos	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	11.280	11.336	11.393
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	61	Donacije	3241	Naknade troškova osobama izv	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	8.832	8.876	8.920
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3211	Službena putovanja	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	510.384	510.384	510.384
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3212	Naknade za prijevoz, za rad na	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	353.261	353.261	353.261
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3213	Stručno usavršavanje zaposlen	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	88.829	88.829	88.829
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3214	Ostale naknade troškova zapos	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	8.348	8.348	8.348
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3221	Uredski materijal i ostali materij	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	45.190	45.190	45.190
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3222	Materijal i sirovine	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	111.078	111.078	111.078

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3223	Energija	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	175.602	175.602	175.602
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i in	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	57.339	57.339	57.339
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3225	Sitni inventar i auto gume	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	44.685	44.685	44.685
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3227	Službena, radna i zaštitna odje	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	4.613	4.613	4.613
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3231	Usluge telefona, pošte i prijevo	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	83.526	83.526	83.526
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	250.227	250.227	250.227
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3233	Usluge promidžbe i informiranja	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	50.177	50.177	50.177
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3234	Komunalne usluge	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	311.476	311.476	311.476
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3235	Zakupnine i najamnine	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	73.816	73.816	73.816
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3236	Zdravstvene i veterinarske uslu	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	88.755	88.755	88.755
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3237	Intelektualne i osobne usluge	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	207.102	207.102	207.102
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3238	Računalne usluge	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	97.476	97.476	97.476
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3239	Ostale usluge	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	222.019	222.019	222.019
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3241	Naknade troškova osobama izv	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	10.809	10.809	10.809
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3292	Premije osiguranja	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	31.855	31.855	31.855
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3293	Reprezentacija	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	105.561	105.561	105.561
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3294	Članarine i norme	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	8.941	8.941	8.941
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3295	Pristojbe i naknade	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	50.617	50.617	50.617
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3296	Troškovi sudskih postupaka	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	13.181	13.181	13.181
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3299	Ostali nespomenuti rashodi pos	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	46.662	46.662	46.662
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3431	Bankarske usluge i usluge platı	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	19.025	19.025	19.025
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3721	Naknade građanima i kućanstv	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	1.758	1.758	1.758
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	3811	Tekuće donacije u novcu	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	7.030	7.030	7.030
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4224	Medicinska i laboratorijska opre	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	400.758	400.758	400.758
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4241	Knjige	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	4.482	4.482	4.482
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4521	Dodatna ulaganja na postrojenj	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	13.181	13.181	13.181
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4221	Uredska oprema i namještaj	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	119.028	119.028	119.028
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4222	Komunikacijska oprema	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	17.575	17.575	17.575
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4223	Oprema za održavanje i zaštitu	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	73.376	73.376	73.376
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	11	Opći prihodi i primici	4225	Instrumenti, uređaji i strojevi	A622122	PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH U	192.888	192.888	192.888
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	71	Prihodi od nefin. imovine i nadoknade štete s osr	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	A679088	REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	3.000	2.500	2.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	576	Fond solidarnosti Europske unije	3232	Usluge tekućeg i investicijskog	K679116	OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČ	606.531	0	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	3222	Materijal i sirovine	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	110.000	115.590	103.227
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	4224	Medicinska i laboratorijska opre	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	20.000	35.000	20.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	3213	Stručno usavršavanje zaposler	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	0	20.000	40.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	3211	Službena putovanja	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	58.000	85.000	41.500
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	3241	Naknade troškova osobama izv	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	14.000	15.500	7.000
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	4221	Uredska oprema i namještaj	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	5.500	0	0
08006	Sveučilišta i veleučilišta u Re	51	Pomoći EU	3236	Zdravstvene i veterinarske uslu	A767056	OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I	0	20.000	40.000

GLAVA	OPIS GLAVE	IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.

EU PODPROJEKTI - rashodi

IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST/POD PROJEKT (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.	NAZIV NOVOG PODPROJEKTA	Vrijedi od:	Vrijedi do:	TKO JE UPLATITELJ SREDSTAVA ZA EU PROJEKT	OPIS PODPROJEKTA
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3813	Tekuće donacije iz EU sredstava	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	132.469	132.469	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3222	Materijal i sirovine	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	331.000	90.000	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	4224	Medicinska i laboratorijska oprema	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	200.000	574.667	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i investic	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	70.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3211	Službena putovanja	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	40.000	262.000	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3237	Intelektualne i osobne usluge	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	35.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3111	Plaće za redovan rad	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	467.400	469.737	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3132	Doprinosi za obvezno zdravstveno o	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	77.121	77.507	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3212	Naknade za prijevoz, za rad na tere	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	26.784	26.784	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3237	Intelektualne i osobne usluge	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	194.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3236	Zdravstvene i veterinarske usluge	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	111.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3239	Ostale usluge	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	120.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3237	Intelektualne i osobne usluge	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	60.000	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3221	Uredski materijal i ostali materijalni r	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	78.117	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3233	Usluge promidžbe i informiranja	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	130.812	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3211	Službena putovanja	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	138.255	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3222	Materijal i sirovine	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	740.329	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i investic	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	210.223	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3211	Službena putovanja	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	498.600	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3111	Plaće za redovan rad	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	308.536	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3132	Doprinosi za obvezno zdravstveno o	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	50.908	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3212	Naknade za prijevoz, za rad na tere	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	9.960	0	0					
563	Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)	3121	Ostali rashodi za zaposlene	K578051.002	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)	9.000	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	4224	Medicinska i laboratorijska oprema	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	77.500	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	3237	Intelektualne i osobne usluge	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	85.200	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	3211	Službena putovanja	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	7.200	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	3233	Usluge promidžbe i informiranja	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	5.000	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	3211	Službena putovanja	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	7.500	0	0					
52	Ostale pomoći	3222	Materijal i sirovine			71.400	0	0					
52	Ostale pomoći	4224	Medicinska i laboratorijska oprema			513.000	0	0					
52	Ostale pomoći	3224	Materijal i dijelovi za tekuće i investicijsko održavanje			25.000	0	0					
52	Ostale pomoći	3239	Ostale usluge			97.500	0	0					
52	Ostale pomoći	3237	Intelektualne i osobne usluge			25.000	0	0					
52	Ostale pomoći	3693	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proraču			312.675	103.000	0					
52	Ostale pomoći	3132	Doprinosi za obvezno zdravstveno o	A679071.039	Bioproscpecting Jadranskog mora	77.414	0	0					
52	Ostale pomoći	3212	Naknade za prijevoz, za rad na tere	A679071.039	Bioproscpecting Jadranskog mora	13.182	0	0					
52	Ostale pomoći	3121	Ostali rashodi za zaposlene	A679071.039	Bioproscpecting Jadranskog mora	9.000	0	0					
52	Ostale pomoći	3211	Službena putovanja	A679071.039	Bioproscpecting Jadranskog mora	47.000	0	0					
52	Ostale pomoći	3111	Plaće za redovan rad	A679071.039	Bioproscpecting Jadranskog mora	469.179	0	0					
61	Donacije	3111	Plaće za redovan rad	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	242.400	242.400	0					
61	Donacije	3132	Doprinosi za obvezno zdravstveno o	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	40.000	40.000	0					
61	Donacije	3212	Naknade za prijevoz, za rad na tere	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	6.960	6.960	0					
61	Donacije	3222	Materijal i sirovine	K679084.006	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživan	503.636	0	0					
561	Europski socijalni fond (ESF)	3693	Tekući prijenosi između proračunski	K818050.007	Provedba HKO-a na razini visokog obr	585.000	0	0					

IZVOR (odaberite)	OPIS IZVORA	Stavka (odaberite)	OPIS STAVKE	AKTIVNOST/PODPROJEKT (odaberite)	OPIS AKTIVNOSTI	Prijedlog plana za 2022.	Projekcija plana za 2023.	Projekcija plana za 2024.	NAZIV NOVOG PODPROJEKTA	Vrijedi od:	Vrijedi do:	TKO JE UPLATITELJ SREDSTAVA ZA EU PROJEKT	OPIS PODPROJEKTA

PLAN PRIHODA I PRIMITAKA

u kunama

Izvor prihoda i primitaka		2022.																		
Stavka	Naziv stavke	Ukupno	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefinancijske imovine i nadoknade šteta s osnova osiguranja	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	DONOS	5.329.428	0	0	300.000	0	1.383.683	1.089.518	687.848	0	0	595.830	752.902	0	0	0	0	519.647	0	0	0
	PRIHODI (6+7)	**73.499.545**	**49.482.057**	**0**	**8.187.958**	**0**	**6.038.549**	**0**	**2.112.685**	**0**	**0**	**1.195.000**	**5.145.028**	**0**	**0**	**606.531**	**0**	**728.737**	**0**	**3.000**	**0**
	ODNOS **(unosi se s negativnim predznakom)**	-5.611.117	0	0	-354.902	0	-1.931	-882.018	-1.140.183	0	0	-1.023.430	-1.858.415	0	0	0	0	-350.238	0	0	0
	LIMIT ZA RASHODNU STRANU	**73.217.856**	**49.482.057**	**0**	**8.133.056**	**0**	**7.420.301**	**207.500**	**1.660.350**	**0**	**0**	**767.400**	**4.039.515**	**0**	**0**	**606.531**	**0**	**898.146**	**0**	**3.000**	**0**
	RASHODI	73.217.856	49.482.057	0	8.133.055	0	7.420.301	207.500	1.660.350	0	0	767.400	4.039.515	0	0	606.531	0	898.146	0	3.000	0
	KONTROLA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
614	Naknade za priređivanje igara na sreću	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
631	Pomoći od inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU	6.946.559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.195.000	5.145.028	0	0	606.531	0	0	0	0	0
634	Pomoći od izvanproračunskih korisnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
636	Pomoći proračunskim korisnicima iz proračuna koji im nije nadležan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
638	Pomoći temeljem prijenosa EU sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
639	Prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	2.112.685	0	0	0	0	0	0	2.112.685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	Prihodi od financijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
642	Prihodi od nefinancijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651	Upravne i administrativne pristojbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
652	Prihodi po posebnim propisima	6.038.549	0	0	0	0	6.038.549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
661	Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga	8.187.958	0	0	8.187.958	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
663	Donacije od pravnih i fizičkih osoba izvan općeg proračuna	728.737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	728.737	0	0	0
671	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	49.482.057	49.482.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
681	Kazne i upravne mjere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
683	Ostali prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	***UKUPNO:***	**73.496.545**	***49.482.057***	***0***	***8.187.958***	***0***	***6.038.549***	***0***	***2.112.685***	***0***	***0***	***1.195.000***	***5.145.028***	***0***	***0***	***606.531***	***0***	***728.737***	***0***	***0***	***0***
711	Prihodi od prodaje materijalne imovine - prirodnih bogatstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Prihodi od prodaje nematerijalne imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721	Prihodi od prodaje građevinskih objekata	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.000	0
722	Prihodi od prodaje postrojenja i opreme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
723	Prihodi od prodaje prijevoznih sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
725	Prihodi od prodaje višegodišnjih nasada i osnovnog stada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	***UKUPNO:***	**3.000**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***3.000***	***0***
818	Primici od povrata depozita i jamčevnih pologa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
832	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici trg.dr. u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
833	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici kreditnih i ostalih fin.institucija izvan jav.sektora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
841	Primljeni krediti i zajmovi od međ.org.,institucija i tijela EU te inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
842	Primljeni krediti i zajmovi od kreditnih i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	***UKUPNO:***	**0**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
Ukup		73.499.545	49.482.057	0	8.187.958	0	6.038.549	0	2.112.685	0	0	1.195.000	5.145.028	0	0	606.531	0	728.737	0	3.000	0

Izvor prihoda i primitaka		2023.																		
Stavka	Naziv stavke	Ukupno	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefinancijske imovine i nadoknade šteta s osnova osiguranja	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	DONOS	5.611.117	0	0	354.902	0	1.931	882.018	1.140.183	0	0	1.023.430	1.858.415	0	0	0	0	350.238	0	0	0
	PRIHODI (6+7)	**67.880.659**	**49.482.057**	**0**	**8.351.717**	**0**	**6.194.534**	**0**	**803.600**	**0**	**0**	**0**	**2.307.514**	**0**	**0**	**0**	**0**	**738.737**	**0**	**2.500**	**0**
	ODNOS **(unosi se s negativnim predznakom)**	-7.290.246	0		-492.233		-116.168	-590.928	-1.840.783			-1.023.430	-2.532.765			0		-693.939		0	
	LIMIT ZA RASHODNU STRANU	**66.201.530**	**49.482.057**	**0**	**8.214.386**	**0**	**6.080.297**	**291.090**	**103.000**	**0**	**0**	**0**	**1.633.164**	**0**	**0**	**0**	**0**	**395.036**	**0**	**2.500**	**0**
	RASHODI	66.201.530	49.482.057	0	8.214.386	0	6.080.297	291.090	103.000	0	0	0	1.633.164	0	0	0	0	395.036	0	2.500	0
	KONTROLA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
614	Naknade za priređivanje igara na sreću	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
631	Pomoći od inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU	2.307.514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.307.514	0	0	0	0	0	0	0	0
634	Pomoći od izvanproračunskih korisnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
636	Pomoći proračunskim korisnicima iz proračuna koji im nije nadležan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
638	Pomoći temeljem prijenosa EU sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
639	Prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	803.600	0	0	0	0	0	0	803.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	Prihodi od financijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
642	Prihodi od nefinancijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651	Upravne i administrativne pristojbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
652	Prihodi po posebnim propisima	6.194.534	0	0	0	0	6.194.534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
661	Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga	8.351.717	0	0	8.351.717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
663	Donacije od pravnih i fizičkih osoba izvan općeg proračuna	738.737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738.737	0	0	0
671	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	49.482.057	49.482.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
681	Kazne i upravne mjere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
683	Ostali prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	***UKUPNO:***	**67.878.159**	***49.482.057***	***0***	***8.351.717***	***0***	***6.194.534***	***0***	***803.600***	***0***	***0***	***0***	***2.307.514***	***0***	***0***	***0***	***0***	***738.737***	***0***	***0***	***0***
711	Prihodi od prodaje materijalne imovine - prirodnih bogatstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Prihodi od prodaje nematerijalne imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721	Prihodi od prodaje građevinskih objekata	2.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.500	0
722	Prihodi od prodaje postrojenja i opreme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
723	Prihodi od prodaje prijevoznih sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
725	Prihodi od prodaje višegodišnjih nasada i osnovnog stada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	***UKUPNO:***	**2.500**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***2.500***	***0***
818	Primici od povrata depozita i jamčevnih pologa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
832	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici trg.dr. u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
833	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici kreditnih i ostalih fin.institucija izvan jav.sektora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
841	Primljeni krediti i zajmovi od međ.org.,institucija i tijela EU te inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
842	Primljeni krediti i zajmovi od kreditnih i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	***UKUPNO:***	**0**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
Ukup		67.880.659	49.482.057	0	8.351.717	0	6.194.534	0	803.600	0	0	0	2.307.514	0	0	0	0	738.737	0	2.500	0

Izvor prihoda i primitaka		2024.																		
Stavka	Naziv stavke	Ukupno	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefinancijske imovine i nadoknade šteta s osnova osiguranja	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	DONOS	7.290.246	0	0	492.233	0	116.168	590.928	1.840.783	0	0	1.023.430	2.532.765	0	0	0	0	693.939	0	0	0
	PRIHODI (6+7)	**65.178.037**	**49.482.057**	**0**	**8.435.234**	**0**	**6.242.937**	**895.809**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120.000**	**0**	**2.000**	**0**
	ODNOS **(unosi se s negativnim predznakom)**	**-9.267.374**	0		-630.937		-1.296.714	-1.235.010	-1.840.783			-1.023.430	-2.532.765			0		-707.735		0	
	LIMIT ZA RASHODNU STRANU	**63.200.909**	**49.482.057**	**0**	**8.296.530**	**0**	**5.062.391**	**251.727**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**106.204**	**0**	**2.000**	**0**
	RASHODI	63.200.909	49.482.057	0	8.296.530	0	5.062.390	251.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.204	0	2.000	0
	KONTROLA	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
614	Naknade za priređivanje igara na sreću	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
631	Pomoći od inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
632	Pomoći od međunarodnih organizacija te institucija i tijela EU	895.809	0	0	0	0	0	895.809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
634	Pomoći od izvanproračunskih korisnika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
636	Pomoći proračunskim korisnicima iz proračuna koji im nije nadležan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
638	Pomoći temeljem prijenosa EU sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
639	Prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	Prihodi od financijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
642	Prihodi od nefinancijske imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
651	Upravne i administrativne pristojbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
652	Prihodi po posebnim propisima	6.242.937	0	0	0	0	6.242.937	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
661	Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga	8.435.234	0	0	8.435.234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
663	Donacije od pravnih i fizičkih osoba izvan općeg proračuna	120.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120.000	0	0	0
671	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih k	49.482.057	49.482.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
681	Kazne i upravne mjere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
683	Ostali prihodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	***UKUPNO:***	**65.176.037**	***49.482.057***	***0***	***8.435.234***	***0***	***6.242.937***	***895.809***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***120.000***	***0***	***0***	***0***
711	Prihodi od prodaje materijalne imovine - prirodnih bogatstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Prihodi od prodaje nematerijalne imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721	Prihodi od prodaje građevinskih objekata	2.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.000	0
722	Prihodi od prodaje postrojenja i opreme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
723	Prihodi od prodaje prijevoznih sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
725	Prihodi od prodaje višegodišnjih nasada i osnovnog stada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	***UKUPNO:***	**2.000**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***2.000***	***0***
818	Primici od povrata depozita i jamčevnih pologa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
832	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici trg.dr. u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
833	Primici od prodaje dionica i udjela u glavnici kreditnih i ostalih fin.institucija izvan jav.sektora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
841	Primljeni krediti i zajmovi od međ.org.,institucija i tijela EU te inozemnih vlada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
842	Primljeni krediti i zajmovi od kreditnih i ostalih financijskih institucija u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	***UKUPNO:***	**0**	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
Ukupno		**65.178.037**	**49.482.057**	**0**	**8.435.234**	**0**	**6.242.937**	**895.809**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120.000**	**0**	**2.000**	**0**

FINANCIJSKI PLAN RASHODA I IZDATAKA ZA 2022. GODINU I PROJEKCIJE ZA 2023. I 2024. GODINU

Šifra	Naziv	PRIJEDLOG PLANA UKUPNO za 2022.	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	UKUPNO RASHODI I IZDACI	73.217.856	49.482.057	0	8.133.055	0	7.420.301	207.500	1.660.350	0	0	767.400	4.039.515	0	0	606.531	0	898.146	0	3.000	0
3	RASHODI POSLOVANJA	68.959.258	47.594.392	0	7.538.344	0	6.460.080	182.000	1.147.350	0	0	689.900	3.839.515	0	0	606.531	0	898.146	0	3.000	0
31	*Rashodi za zaposlene*	*49.353.069*	*40.070.792*	*0*	*4.476.218*	*0*	*3.055.100*	*0*	*555.593*	*0*	*0*	*0*	*912.966*	*0*	*0*	*0*	*0*	*282.400*	*0*	*0*	*0*
311	Plaće	41.671.578	33.841.291	0	3.807.772	0	2.535.000	0	469.179	0	0	0	775.936	0	0	0	0	242.400	0	0	0
312	Ostali rashodi za zaposlene	1.101.892	921.726	0	92.565	0	69.600	0	9.000	0	0	0	9.000	0	0	0	0	0	0	0	0
313	Doprinisi na plaće	6.579.600	5.307.775	0	575.881	0	450.500	0	77.414	0	0	0	128.029	0	0	0	0	40.000	0	0	0
32	*Materijalni rashodi*	*18.469.625*	*7.459.674*	*0*	*3.030.744*	*0*	*3.393.867*	*182.000*	*279.082*	*0*	*0*	*104.900*	*2.794.080*	*0*	*0*	*606.531*	*0*	*615.746*	*0*	*3.000*	*0*
321	Naknade troškova zaposlenima	4.179.693	2.208.372	0	316.457	0	801.422	58.000	60.182	0	0	14.700	713.599	0	0	0	0	6.960	0	0	0
322	Rashodi za materijal i energiju	6.600.329	1.540.918	0	1.114.169	0	1.791.700	110.000	96.400	0	0	0	1.429.669	0	0	0	0	517.472	0	0	0
323	Rashodi za usluge	6.669.409	3.182.329	0	1.390.177	0	584.139	0	122.500	0	0	90.200	650.812	0	0	606.531	0	39.721	0	3.000	0
324	Naknade troškova osobama izvan radnog odnosa	188.284	24.843	0	47.209	0	93.400	14.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.832	0	0	0
329	Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	831.910	503.212	0	162.732	0	123.206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.761	0	0	0
34	*Financijski rashodi*	*67.514*	*43.728*	*0*	*19.102*	*0*	*4.684*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
341	Kamate za izdane vrijednosne papire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
342	Kamate za primljene kredite i zajmove	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
343	Ostali financijski rashodi	67.514	43.728	0	19.102	0	4.684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	*Subvencije*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
351	Subvencije trgovačkim društvima u javnom sektoru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
352	Subvencije trgovačkim društvima, zadrugama, poljop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
353	Subvencije trgovačkim društvima, zadrugama, poljop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	*Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna*	*897.675*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*312.675*	*0*	*0*	*585.000*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
361	Pomoći inozemnim vladama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
362	Pomoći međunarodnim organizacijama te institucijam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
363	Pomoći unutar općeg proračuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
366	Pomoći proračunskim korisnicima drugih proračuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
368	Pomoći temeljem prijenosa EU sredstava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
369	Prijenosi između proračunskih korisnika istog proraču	897.675	0	0	0	0	0	0	312.675	0	0	585.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	*Naknade građanima i kućanstvima na temelju osigur*	*18.655*	*4.040*	*0*	*8.187*	*0*	*6.429*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
371	Naknade građanima i kućanstvima na temelju osigura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
372	Ostale naknade građanima i kućanstvima iz	18.655	4.040	0	8.187	0	6.429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	*Ostali rashodi*	*152.721*	*16.158*	*0*	*4.093*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*132.469*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
381	Tekuće donacije	152.721	16.158	0	4.093	0	0	0	0	0	0	0	132.469	0	0	0	0	0	0	0	0
382	Kapitalne donacije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
383	Kazne, penali i naknade štete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
386	Kapitalne pomoći	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	4.258.598	1.887.665	0	594.711	0	960.221	25.500	513.000	0	0	77.500	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0
41	*Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
411	Materijalna imovina - prirodna bogatstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
412	Nematerijalna imovina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	*Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine*	*4.093.571*	*1.857.369*	*0*	*532.857*	*0*	*887.345*	*25.500*	*513.000*	*0*	*0*	*77.500*	*200.000*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
421	Građevinski objekti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
422	Postrojenja i oprema	4.083.270	1.847.068	0	532.857	0	887.345	25.500	513.000	0	0	77.500	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0
423	Prijevozna sredstva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
424	Knjige, umjetnička djela i ostale izložbene	10.301	10.301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
425	Višegodišnji nasadi i osnovno stado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
426	Nematerijalna proizvedena imovina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	*Plemeniti metali i ostale pohranjene vrijednosti*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
431	Rashodi za nabavu proizvedene kratkotrajne imovine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	*Rashodi za nabavu proizvedene kratkotrajne*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
441	Rashodi za nabavu zaliha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	*Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovi*	*165.027*	*30.296*	*0*	*61.854*	*0*	*72.877*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
451	Dodatna ulaganja na građevinskim objektima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
452	Dodatna ulaganja na postrojenjima i opremi	165.027	30.296	0	61.854	0	72.877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
453	Dodatna ulaganja na prijevoznim sredstvima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
454	Dodatna ulaganja za ostalu nefinancijsku imovinu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	*Izdaci za dane zajmove i depozite*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
512	Izdaci za dane zajmove neprofitnim organizacijama, g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
514	Izdaci za dane zajmove trgovačkim društvima u javno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
518	Izdaci za depozite i jamčevne pologe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	*Izdaci za otplatu glavnice primljenih kredita i*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
542	Otplata glavnice primljenih kredita i zajmova od kredi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
543	Otplata glavnice primljenih zajmova od trgovačkih dr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
544	Otplata glavnice primljenih kredita i zajmova od kred	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
545	Otplata glavnice primljenih zajmova od trgovačkih dr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
547	Otplata glavnice primljenih zajmova od drugih razina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FINANCIJSKI PLAN RASHODA I IZDATAKA ZA 2022. GODINU I PROJEKCIJE ZA 2023. I 2024. GODINU

Šifra	Naziv	PRIJEDLOG PLANA UKUPNO za 2022.	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
Šifra	Naziv	PROJEKCIJA PLANA UKUPNO za 2023.	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	UKUPNO RASHODI I IZDACI	66.201.530	49.482.057	0	8.214.386	0	6.080.297	291.090	103.000	0	0	0	1.633.164	0	0	0	0	395.036	0	2.500	0
3	RASHODI POSLOVANJA	62.654.869	47.594.392	0	7.613.727	0	5.631.627	256.090	103.000	0	0	0	1.058.497	0	0	0	0	395.036	0	2.500	0
31	*Rashodi za zaposlene*	48.552.894	40.070.792	0	4.520.980	0	3.131.478	0	0	0	0	0	547.243	0	0	0	0	282.400	0	0	0
32	*Materijalni rashodi*	13.759.717	7.459.674	0	3.061.051	0	2.488.981	256.090	0	0	0	0	378.784	0	0	0	0	112.636	0	2.500	0
34	*Financijski rashodi*	67.728	43.728	0	19.293	0	4.707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	*Subvencije*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	*Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna*	103.000	0	0	0	0	0	0	103.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	*Naknade građanima i kućanstvima na temelju osigur*	18.769	4.040	0	8.268	0	6.461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	*Ostali rashodi*	152.761	16.158	0	4.134	0	0	0	0	0	0	0	132.469	0	0	0	0	0	0	0	0
4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	3.546.661	1.887.665	0	600.659	0	448.670	35.000	0	0	0	0	574.667	0	0	0	0	0	0	0	0
41	*Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	*Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine*	3.380.650	1.857.369	0	538.186	0	375.429	35.000	0	0	0	0	574.667	0	0	0	0	0	0	0	0
43	*Plemeniti metali i ostale pohranjene vrijednosti*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	*Rashodi za nabavu proizvedene kratkotrajne*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	*Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovi*	166.010	30.296	0	62.473	0	73.241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	*Izdaci za dane zajmove i depozite*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	*Izdaci za otplatu glavnice primljenih kredita i*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FINANCIJSKI PLAN RASHODA I IZDATAKA ZA 2022. GODINU I PROJEKCIJE ZA 2023. I 2024. GODINU

Šifra	Naziv	PRIJEDLOG PLANA UKUPNO za 2022.	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
Šifra	Naziv	PROJEKCIJA PLANA UKUPNO za 2024.	IZVOR 11 Opći prihodi i primici	IZVOR 12 Sredstva učešća za pomoći	IZVOR 31 Vlastiti prihodi	IZVOR 41 Vlastiti prihodi	IZVOR 43 Prihodi za posebne namjene	IZVOR 51 Pomoći EU	IZVOR 52 Ostale pomoći	IZVOR 552 Ostale pomoći	IZVOR 559 Ostale refundacije iz sredstava EU	IZVOR 561 Europski socijalni fond (ESF)	IZVOR 563 Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	573 Instrumenti Europskog gospodarskog prostora i ostali instrumenti	575 Fondovi za unutarnje poslove	576 Fond solidarnosti Europske unije	IZVOR 581 Mehanizam za oporavak i otpornost	IZVOR 61 Donacije	IZVOR 63 Inozemne donacije	IZVOR 71 Prihodi od nefin. imovine i nadoknade šteta s osnova osig.	IZVOR 81 Namjenski primici od zaduživanja
	UKUPNO RASHODI	63.200.909	49.482.057	0	8.296.530	0	5.062.390	251.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.204	0	2.000	0
3	RASHODI POSLOVANJA	60.299.529	47.594.392	0	7.689.865	0	4.675.340	231.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.204	0	2.000	0
31	*Rashodi za zaposlene*	47.831.090	40.070.792	0	4.566.190	0	3.194.107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	*Materijalni rashodi*	12.361.332	7.459.674	0	3.091.662	0	1.470.065	231.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.204	0	2.000	0
34	*Financijski rashodi*	67.921	43.728	0	19.486	0	4.707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	*Subvencije*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	*Pomoći dane u inozemstvo i unutar općeg proračuna*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	*Naknade građanima i kućanstvima na temelju osigur*	18.852	4.040	0	8.351	0	6.461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	*Ostali rashodi*	20.334	16.158	0	4.176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	2.901.380	1.887.665	0	606.665	0	387.050	20.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	*Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	*Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine*	2.734.745	1.857.369	0	543.568	0	313.809	20.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	*Plemeniti metali i ostale pohranjene vrijednosti*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	*Rashodi za nabavu proizvedene kratkotrajne*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	*Rashodi za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovi*	166.635	30.296	0	63.098	0	73.241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	IZDACI ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	*Izdaci za dane zajmove i depozite*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	*Izdaci za otplatu glavnice primljenih kredita i*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prilog 6. PLAN IZDATAKA ZA FINANCIJSKU IMOVINU I OTPLATE ZAJM

Razdjel/Glava _____

Izdaci za financijsku imovinu i otplate zajmova

Glava	Izvor financiranja	Aktivnost/ Projekt	Konto izdatka	Osigurano u 2021.	Prijedlog za 2022.

Potpis odgovorne osobe:

Napomena:

Za svaki iznos potrebno je unijeti šifru glave, šifru izvora financiranja, šifru aktivnosti ili proj
klasifikacije (iz skupina 51, 53 i 54), te upisati iznose u odgovarajuće godine.

Službeni dopis s popunjenom tablicom pošaljite poštom na adresu: Ministarstvo financija, K
i izradu prijedloga proračuna države i na e-mail adresu vašeg savjetnika u Sektoru.

IOVA

Prijedlog za 2023.	Prijedlog za 2024.

Mjesto i datum:

ekta, konto izdatka na četvrtoj razini ekonomske

Katančičeva 5, 10 000 Zagreb, Sektor za pripremu

MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA
NAZIV AKTIVNOSTI / PROJEKTA
Ministarstvo znanosti i obrazovanja
PREUZIMANJE OBVEZA ZA PROJEKTE JAVNO PRIVATNOG PARTNERSTVA U VARAŽDINSKOJ I KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI
PROGRAM DOKTORANADA I POSLIJEDOKTORANADA HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST
NACIONALNO VIJEĆE ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE
PROVEDBA KURIKULARNE REFORME
OBRAZOVANJE DJECE HRVATSKIH GRAĐANA U INOZEMSTVU
DRŽAVNE NAGRADE ZA IZUZETNE REZULTATE U OBRAZOVANJU I TEHNIČKOJ KULTURI
PREVENCIJA NASILJA I OVISNOSTI
POTICAJI HRVATSKOJ ZAJEDNICI TEHNIČKE KULTURE
HRVATSKA NASTAVA U INOZEMSTVU
POTICAJI UDRUGAMA ZA IZVANINSTITUCIONALNI ODGOJ I OBRAZOVANJE DJECE I MLADIH
POTICAJI OBRAZOVANJA NACIONALNIH MANJINA
POTICANJE MEĐUNARODNE OBRAZOVNE SURADNJE ŠKOLA
POTICANJE PROGRAMA RADA S DAROVITIM UČENICIMA I STUDENTIMA
POSEBNI PROGRAMI OBRAZOVANJA ZA PROVOĐENJE PROGRAMA NACIONALNIH MANJINA
RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKE INFRASTRUKTURE MINISTARSTVA
ODGOJ I NAOBRAZBA DJECE PRIPADNIKA NACIONALNIH MANJINA
PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU (SUFINANCIRANJE)
ODGOJ I NAOBRAZBA DJECE U PROGRAMIMA PREDŠKOLE
ODGOJ I OBRAZOVANJE DAROVITE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI U DJEČJIM VRTIĆIMA
POMOĆNICI U NASTAVI ZA DJECU S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU
OSIGURANJE UČENIKA I STUDENATA NA PRAKTIČNOJ NASTAVI I STRUČNOJ PRAKSI
SUFINANCIRANJE NASTAVNIH MATERIJALA I OPREME ZA UČENIKE OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA
POTPORA INOVACIJSKIM PROCESIMA
HRVATSKO-ŠVICARSKI ISTRAŽIVAČKI PROGRAM
EUROPSKA MREŽA ŠKOLA - EUROPEAN SCHOOLNET
OBZOR 2020. - PROGRAM POTICANJA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA U PERSONALIZIRANOJ MEDICINI – ERA PERMED
ERASMUS+ SOCIJALNA I MEĐUNARODNA DIMENZIJA OBRAZOVANJA I PRIZNAVANJA PRETHODNOG UČENJA - SIDERAL
ERASMUS+ PROJEKT BAQUAL - BOLJE AKADEMSKE KVALIFIKACIJE KROZ OSIGURAVANJE KVALITETE
ERASMUS PLUS - PROJEKT PROFFORMANCE - RAZVOJ SUSTAVA OCJENJIVANJA RADA I NAGRAĐIVANJA PROFESORA NA VISOKIM UČILIŠTIMA
OSNOVNOŠKOLSKO OBRAZOVANJE
ODGOJ I NAOBRAZBA UČENIKA S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU U OSNOVNIM ŠKOLAMA
POTICANJE IZVANNASTAVNIH AKTIVNOSTI U OŠ
PRAVOMOĆNE SUDSKE PRESUDE
RAZVOJ PREDŠKOLSKOG I OSNOVNOŠKOLSKOG SUSTAVA ODGOJA I OBRAZOVANJA
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE
POTICANJE IZVANNASTAVNIH AKTIVNOSTI U SREDNJIM ŠKOLAMA I VISOKOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU
STANDARD UČENIKA S POSEBNIM POTREBAMA
PRAVOMOĆNE SUDSKE PRESUDE
RAZVOJ SUSTAVA OBRAZOVANJA ODRASLIH
JAVNI MEĐUMJESNI PRIJEVOZ ZA UČENIKE
RAZVOJ SUSTAVA SREDNJOŠKOLSKOG ODGOJA I OBRAZOVANJA
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA ZAGREB - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA OSIJEK - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA RIJEKA - SUFINANCIRANJE

SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA SPLIT - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA ŠIBENIK - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA VARAŽDIN - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA SLAVONSKI BROD - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA POŽEGA - SUFINANCIRANJE
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA KARLOVAC - SUFINANCIRANJE
DRŽAVNE, AKADEMSKE NAGRADE I POTPORE U ZNANOSTI I VISOKOM ŠKOLSTVU
PROJEKTNO FINANCIRANJE ZNANSTVENE DJELATNOSTI
KAMATE ZA STANOVE ZNANSTVENIH NOVAKA I ASISTENATA
PROGRAMI POBOLJŠANJA STUDENTSKOG STANDARDA
POTPORA HRVATSKOM KATOLIČKOM SVEUČILIŠTU U ZAGREBU
UGOVORNO FINANCIRANJE ZNANSTVENE DJELATNOSTI
IZDAVANJE DOMAĆIH ZNANSTVENIH ČASOPISA
ORGANIZIRANJE I ODRŽAVANJE ZNANSTVENIH SKUPOVA
IZDAVANJE ZNANSTVENIH KNJIGA I UDŽBENIKA
FINANCIJSKA POTPORA ZNANSTVENIM UDRUGAMA I PROGRAMIMA POPULARIZACIJE ZNANOSTI
PROJEKTI PRIMJENE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE
MODERNIZACIJA STRUKOVNIH PROGRAMA OBRAZOVANJA I OSPOSOBLJAVANJA - ŠVICARSKO-HRVATSKI PROGRAM SURADNJE
OBZOR 2020. - EUROPSKA NOĆ ISTRAŽIVAČA
ERASMUS+ PROJEKT BWSE FORWARD - BOLONJA OČIMA ZAINTERESIRANIH DIONIKA ZA SNAŽNIJU BUDUĆNOST BOLONJSKOG PROCESA
ČLANSTVO U MEĐUNARODNIM UDRUGAMA
PROGRAM RAZVOJNE SURADNJE
REDOVNA DJELATNOST LEKTORATA
MEĐUNARODNA SURADNJA I EUROPSKI POSLOVI
POMOĆI BIH U SUSTAVU ZNANOSTI I OBRAZOVANJA
ZNANSTVENO-UČILIŠNI KAMPUS BORONGAJ
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA PULA - SUFINANCIRANJE
POTPORE ROMSKIM STUDIJIMA I STUDENTIMA ROMIMA
STIPENDIJE ZA STUDENTE SLABIJEGA SOCIO-EKONOMSKOG STATUSA
SMJEŠTAJ I PREHRANA STUDENATA STUDENTSKOG CENTRA SISAK - SUFINANCIRANJE
EUROPSKA AGENCIJA ZA POSEBNE POTREBE I INKLUZIVNO OBRAZOVANJE
PRAĆENJE I IMPLEMENTACIJA POLITIKA EUROPSKOG ISTRAŽIVAČKOG PROSTORA (ERA)
PROGRAMI IZRADE UDŽBENIKA ZA SLIJEPE I SLABOVIDNE UČENIKE I STUDENTE
DALJNJE UNAPREĐENJE SUSTAVA ZA RAZVOJ I PROVEDBU NACIONALNOGA KVALIFIKACIJSKOG OKVIRA (NKO)
PROGRAM IZVRSNOSTI U VISOKOM OBRAZOVANJU - TENURE-TRACK
EUROPSKI ZNANSTVENI PROJEKTI
OBZOR 2020. - PROGRAM POTICANJA ISTRAZIVANJA I RAZVOJA MORSKIH BIO-RESURSA – ERA-NET BLUEBIOECONOMY
ERASMUS+ KORIŠTENJE PODATAKA S CILJEM UNAPRJEĐENJA KVALITETE U SUSTAVU ODGOJA I OBRAZOVANJA - DATA DRIVE
ERASMUS+ INTERDISCIPLINARNI STEM PRISTUP SVEMU OKO NAS - STE(A)M IT
ERASMUS + PRIZNAVANJE PRETHODNOG UČENJA U PRAKSI
ERASMUS PLUS - OSNAŽIVANJE NASTAVNIKA DILJEM EUROPE - KA3 - HAND IN HAND
IZRADA DEFICITARNIH UDŽBENIKA U ŠKOLSTVU
SREDNJOŠKOLSKE STIPENDIJE ZA UČENIKE ROME
NAOBRAZBA DJECE U ALTERNATIVNIM ŠKOLAMA
SUBVENCIONIRANJE KAMATA ZA STANOVE UČITELJA
ZNANSTVENI CENTRI IZVRSNOSTI - DRUŠTVENO HUMANISTIČKO PODRUČJE
RAZVOJ SUSTAVA OSIGURANJA KVALITETE
PROVEDBA PROGRAMA ZA UKLJUČIVANJE ROMA

DRUGI PROJEKT TEHNOLOGIJSKOG RAZVOJA
MEĐUNARODNA SURADNJA
OBZOR 2020. - PROGRAM MEĐUNARODNE MOBILNOSTI ZA ISTRAŽIVAČE - NEWFELPRO
OBRAZOVANJE OSOBA BEZ HRVATSKOG DRŽAVLJANSTVA
RAZVOJ VISOKOG OBRAZOVANJA
OBZOR 2020. - PARTNERSTVO ZA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJE NA MEDITERANSKOM PODRUČJU - PRIMA
EUROPSKE ŠKOLE
DODATNA SREDSTVA IZRAVNANJA ZA DECENTRALIZIRANE FUNKCIJE
PREUZETE OBVEZE PO MEĐUNARODNIM UGOVORIMA
OBZOR 2020. - SUDJELOVANJE REPUBLIKE HRVATSKE U EUROPSKOM ZAJEDNIČKOM PODUZEĆU ZA RAČUNALSTVO VISOKIH PERFORMANSI - EUROHPC
ERASMUS+ UČINKOVITO PARTNERSTVO ZA UNAPRIJEĐENO PRIZNAVANJE - EPER
ERASMUS+ PROJEKT TRACER - TRANSPARENTNOST HRVATSKIH KVALIFIKACIJA RADI LAKŠEG PRIZNAVANJA
OBZOR 2020 - MENTORSTVO ZA UNAPRJEĐENJE ŠKOLE - MENSI
PRIMJENA UDŽBENIČKOG STANDARDA
PROJEKT POVEZIVANJA S EUROPSKIM KVALIFIKACIJSKIM OKVIROM - EQF NCP GRANT
MENTORI I STRUČNI ISPITI U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA
REGIONALNI CENTAR ZA IMPLEMENTACIJU REGIONALNE STRATEGIJE ZNANOSTI I ISTRAŽIVANJA ZAPADNOG BALKANA ZA INOVACIJE (WISE)
OPREMANJE OSNOVNOŠKOLSKIH KNJIŽNICA OBVEZNOM LEKTIROM I STRUČNOM LITERATUROM
OPREMANJE SREDNJOŠKOLSKIH KNJIŽNICA LEKTIROM I STRUČNOM LITERATUROM
RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA
IZGRADNJA DJEČJEG CENTRA VOŠTARNICA
OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1, 9 i 10
UNAPRIJEĐENJE SUSTAVA PREDTERCIJALNOG OBRAZOVANJA
CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE ČAKOVEC
PODKOMPONENTA C3.2. PODIZANJE ISTRAŽIVAČKOG I INOVACIJSKOG KAPACITETA - NPOO
PODKOMPONENTA C3.1. R1-I3 IZGRADNJA, DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I OPREMANJE SREDNJIH ŠKOLA - NPOO
KAPITALNE INVESTICIJE U OSNOVNOM I SREDNJEM ŠKOLSTVU
INFORMACIJSKA INFRASTRUKTURA SUSTAVA VISOKOG OBRAZOVANJA
ULAGANJE U ODRŽAVANJE ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKE OPREME I INFRASTRUKTURE
TALIJANSKA SŠ LEONARDO DA VINCI BUJE-REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM - NPOO
PODKOMPONENTA C3.1. R1-I1 IZGRADNJA, DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I OPREMANJE PREDŠKOLSKIH USTANOVA - NPOO
OSNOVNA ŠKOLA MILAN AMRUŠ SLAVONSKI BROD
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2021.-2027., PRIORITET 2
OŠ MIJATA STOJANOVIĆA U BABINOJ GREDI
OBRTNIČKA ŠKOLA SISAK
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM
PODKOMPONENTA C3.1. R1-I2 IZGRADNJA, DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I OPREMANJE OSNOVNIH ŠKOLA ZA POTREBE JEDNOSMJENSKOG RADA I CJELODNEVNE NASTAVE - NPOO
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3 i 4
Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U RIJECI
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U OSIJEKU
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U SPLITU
PROGRAMI VJEŽBAONICA VISOKIH UČILIŠTA
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZADRU
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U DUBROVNIKU

REDOVNA DJELATNOST VELEUČILIŠTA I VISOKIH ŠKOLA
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U PULI
REKTORSKI ZBOR
PRAVOMOĆNE SUDSKE PRESUDE
STIPENDIJE I ŠKOLARINE ZA DOKTORSKI STUDIJ
REDOVNA DJELATNOST SEIZMOLOŠKE SLUŽBE
PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH VISOKIH UČILIŠTA
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U OSIJEKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U RIJECI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U DUBROVNIKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U ZADRU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U PULI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI VELEUČILIŠTA I VISOKIH ŠKOLA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U SPLITU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU - BICRO BIOCentar
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA SJEVER
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA SJEVER (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZAGREBU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U RIJECI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U OSIJEKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U SPLITU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U ZADRU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U DUBROVNIKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST VELEUČILIŠTA I VISOKIH ŠKOLA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U PULI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA SJEVER (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
POTPORA UMJETNIČKIM STUDIJIMA
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U SLAVONSKOM BRODU
REDOVNA DJELATNOST SVEUČILIŠTA U SLAVONSKOM BRODU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U SLAVONSKOM BRODU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
HPC - PROJEKT ISTRAŽIVANJA NA PODRUČJU POTRESNOG INŽENJERSTVA
PROJEKT PRAĆENJA GEOLOŠKIH HAZARDA I RIZIKA NAKON POTRESA U PETRINJI
ODRŽAVANJE OBJEKATA VISOKOOBRAZOVNIH USTANOVA
OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1, 9 i 10
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 1 - GARANCIJA ZA MLADE
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM – NPOO
SUFINANCIRANJE POTRESOM STRADALIH VISOKIH UČILIŠTA
PODKOMPONENTA C3.1. R2-I1 DIGITALNA PREOBRAZBA VISOKOG OBRAZOVANJA - NPOO
Javni instituti u Republici Hrvatskoj
REDOVNA DJELATNOST JAVNIH INSTITUTA
PROGRAM USAVRŠAVANJA ZNANSTVENIH NOVAKA
POTICAJ RAZVOJA ZNANOSTI I ULAGANJA U KADROVE - FINANCIRANJE ŠKOLARINA ZA POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJ
REDOVNA DJELATNOST GEOLOŠKE SLUŽBE
PRAVOMOĆNE SUDSKE PRESUDE
EU PROJEKTI JAVNIH INSTITUTA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
REDOVNA DJELATNOST JAVNIH INSTITUTA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
PROGRAMSKO FINANCIRANJE JAVNIH ZNANSTVENIH INSTITUTA

STRUČNA DJELATNOST JAVNIH ZNANSTVENIH INSTITUTA
OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1 i 10
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM
OBNOVA INFRASTRUKTURE I OPREME U PODRUČJU OBRAZOVANJA OŠTEĆENE POTRESOM – NPOO
SUFINANCIRANJE POTRESOM STRADALIH JAVNIH INSTITUTA
Državni zavod za intelektualno vlasništvo
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE DRŽAVNOG ZAVODA ZA INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO
SURADNJA DZIV-a S EUROPSKIM UREDOM ZA ŽIGOVE I DIZAJN
Nacionalna i sveučilišna knjižnica
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE NACIONALNE SVEUČILIŠNE KNJIŽNICE
NABAVA INOZEMNIH ZNANSTVENIH ČASOPISA
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE NACIONALNE SVEUČILIŠNE KNJIŽNICE (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
KNJIGE, UMJETNIČKA DJELA I OSTALE IZLOŽBENE VRIJEDNOSTI
Hrvatska akademska i istraživačka mreža Carnet
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE HRVATSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE CARNET
PROGRAM TELEKOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA ZA MREŽU CARNET
UKLJUČIVANJE MREŽE CARNET U PAN-EUROPSKE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE MREŽE
SUDJELOVANJE NA IZGRADNJI, TESTIRANJU I RAZVOJU OKOSNICE PAN-EUROPSKE RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKE MREŽE
PROGRAM OBJEDINJAVANJA I ODRŽAVANJA NACIONALNIH INFORMACIJSKIH SERVISA I E-ŠKOLA
PRIMJENA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE U SUSTAVU SOCIJALNE SKRBI
PROGRAMI ZAJEDNICE
POTICANJE PRIMJENE INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA POTREBE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
POTICANJE PRIMJENE INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA POTREBE HZMO
POTICANJE PRIMJENE INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA POTREBE ZDRAVSTVENOG SUSTAVA REPUBLIKE HRVATSKE
JAČANJE KAPACITETA NACIONALNOG CERT-A I POBOLJŠANJE SURADNJE NA HR I EU RAZINI - GROWCERT
UNAPRJEĐENJE JEDNAKIH MOGUĆNOSTI U OBRAZOVANJU ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU
CARNET - ZAJEDNIČKA RK INFRASTRUKTURA
ULAGANJE U OPREMU ZA ODRŽAVANJE NACIONALNIH I INFORMACIJSKIH SERVISA
OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 9
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3 i 4
Leksikografski zavod Miroslav Krleža
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE LEKSIKOGRAFSKOG ZAVODA MIROSLAV KRLEŽA
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE LEKSIKOGRAFSKOG ZAVODA MIROSLAV KRLEŽA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
Sveučilišni računski centar SRCE
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA SRCE
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA SRCE (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
SRCE -IZRAVNA KAPITALNA ULAGANJA
SRCE - IZRAVNA KAPITALNA ULAGANJA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITETI 1 i 10
Agencija za odgoj i obrazovanje
STRUČNO USAVRŠAVANJE I IZOBRAZBA UČITELJA I NASTAVNIKA U SREDNJIM ŠKOLAMA I USAVRŠAVANJE ZA PROVEDBU NACIONALNIH PROGRAMA
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE AGENCIJE ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE
STRUČNO USAVRŠAVANJE U OKVIRU ŽUPANIJSKIH STRUČNIH VIJEĆA
IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA-NATJECANJE
STRUČNO USAVRŠAVANJE UČITELJA I NASTAVNIKA TALIJANSKOG JEZIKA
STRUČNO USAVRŠAVANJE ODGOJNO-OBRAZOVNIH DJELATNIKA U SUSTAVU OSNOVNOG I SREDNJEG ŠKOLSTVA
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI - PRIORITET 3

OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
Agencija za znanost i visoko obrazovanje
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE AGENCIJE ZA ZNANOST I VISOKO OBRAZOVANJE
TROŠKOVI NACIONALNOG VIJEĆA ZA ZNANOST I VISOKO OBRAZOVANJE
VIJEĆE VELEUČILIŠTA I VISOKIH ŠKOLA
VREDNOVANJE ZNANSTVENIH ORGANIZACIJA
VREDNOVANJE VISOKIH UČILIŠTA
VANJSKA PROSUDBA SUSTAVA OSIGURANJA KVALITETE VISOKIH UČILIŠTA I ZNANSTVENIH ORGANIZACIJA (VP)
PRAĆENJE ZAPOŠLJAVANJA DIPLOMIRANIH STUDENATA
TROŠKOVI SREDIŠNJEG PRIJAVNOG UREDA
USKLAĐIVANJE PRISTUPA STRUKOVNOG VISOKOG OBRAZOVANJA U EUROPI - EURASHE
ODBOR ZA ETIKU U ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU
JAČANJE STRUČNOG VISOKOG OBRAZOVANJA I STRUKOVNOG OBRAZOVANJA I OSPOSOBLJAVANJA U SREDNJOJ I JUGIOISTOČNOJ EUROPI (PROCSEE)
ERASMUS PLUS - MODERNIZACIJA VISOKIH UČILIŠTA PUTEM UNAPRJEĐENJA FUNKCIJE UPRAVLJANJA LJUDSKIM POTENCIJALIMA
MODERNIZACIJA, OBRAZOVANJE I LJUDSKA PRAVA (MEHR)
ERASMUS PLUS - BAZA PODATAKA REZULTATA VANJSKIH VREDNOVANJA
ERASMUS - JAČANJE MULTIPARTNERSKE SURADNJE U PRUŽANJU USLUGA CJELOŽIVOTNOG PROFESIONALNOG USMJERAVANJA - KEEP IN PACT
ERASMUS PLUS - ALOCIRANJE KREDITNIH BODOVA U EUROPSKIM STRUČNIM PROGRAMIMA - ACEPT
PRIMJENA HRVATSKOG KVALIFIKACIJSKOG OKVIRA U VISOKOM OBRAZOVANJU
OPREMANJE I UREĐENJE AGENCIJE ZA ZNANOST I VISOKO OBRAZOVANJE
NACIONALNI INFORMACIJSKI SUSTAV PRIJAVA NA VISOKA UČILIŠTA - NISpVU
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., CJELOŽIVOTNO PROFESIONALNO USMJERAVANJE
Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE NACIONALNOG CENTRA ZA VANJSKO VREDNOVANJE OBRAZOVANJA
MEĐUNARODNI PROJEKTI VREDNOVANJA ZNANJA I VJEŠTINA (IEA: ICCS, ICILS, PIRLS, TIMSS - OECD: PISA, TALIS)
DRŽAVNA MATURA
UNAPREĐENJE KVALITETE OBRAZOVNOG SUSTAVA
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI, PRIORITET 10
OP UČNIKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI - PRIORITET 3
Agencija za mobilnost i programe Europske unije
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE AGENCIJE ZA MOBILNOST I EU PROGRAME
DJELATNOST HRVATSKE MREŽE ZA MOBILNOST ISTRAŽIVAČA (FP7 Ad hoc-2007-13)
PROVOĐENJE MREŽNIH PROJEKATA IZ OBZOR 2020.PROGRAMA
PROVEDBA EUROPASS INICIJATIVE
PROVEDBA EURODESK MREŽE
PROVEDBA E-TWINNING MREŽE
PROVEDBA EUROGUIDANCE MREŽE
STRUČNA SKUPINA ZA ECVET
ZNANSTVENA I VISOKOŠKOLSKA MOBILNOST
OBZOR 2020. I MOBILNOST ISTRAŽIVAČA
ERASMUS PLUS PROVEDBA PROGRAMA OD 2014. DO 2020.
ERASMUS PLUS – PROJEKTI ZA KORISNIKE OBRAZOVANJE OD 2014. DO 2020.
ERASMUS PLUS – PROJEKTI ZA KORISNIKE MLADI OD 2014. DO 2020.
PORTAL STUDY IN CROATIA
EUROPSKE SNAGE SOLIDARNOSTI PROVEDBA PROGRAMA 2018. DO 2020.
EUROPSKE SNAGE SOLIDARNOSTI - PROJEKTI ZA KORISNIKE OD 2018. DO 2020.
EURYDICE EUROPSKA MREŽA ZA PODATKE I ANALIZE O SUSTAVIMA OBRAZOVANJA

ERASMUS PLUS - SUFINANCIRANJE – DIO PROVEDBE MLADI
EUROPSKE SNAGE SOLIDARNOSTI - PROJEKTI ZA KORISNIKE OD 2021. DO 2027.
ERASMUS - PROJEKTI ZA KORISNIKE OBRAZOVANJE OD 2021. DO 2027.
ERASMUS - PROJEKTI ZA KORISNIKE MLADI OD 2021. DO 2027.
Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE AGENCIJE ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE I OBRAZOVANJE ODRASLIH
PROMICANJE KULTURE UČENJA: TJEDAN CJELOŽIVOTNOG UČENJA
STRUČNO SAVJETODAVNA DJELATNOST
RAZVOJ SUSTAVA STRUKOVNOG OBRAZOVANJA
DRŽAVNA NATJECANJA
RAZVOJ SUSTAVA OBRAZOVANJA ODRASLIH
REFERNET U REPUBLICI HRVATSKOJ
NACIONALNA REFERENTNA TOČKA ZA EUROPSKI SUSTAV OSIGURANJA KVALITETE U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU I OSPOSOBLJAVANJU - EQAVET NRP
ERASMUS PLUS - PROVEDBA ISTRAŽIVANJA KOMPETENCIJA ODRASLIH OSOBA U REPUBLICI HRVATSKOJ - PIAAC HRVATSKA
EPALE - NACIONALNA SLUŽBA ZA PODRŠKU ZA REPUBLIKU HRVATSKU 2019.-2020. (EPALE IV)
ERASMUS PLUS - UNAPREĐENJE VJEŠTINA U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU I OSPOSOBLJAVANJU - IMPROVET
ERASMUS PLUS - ONLINE ALAT ZA ODREĐIVANJE REFERENTNIH VRIJEDNOSTI ZA OSIGURAVANJE KVALITETE U NAUKOVANJU - BEQUAL
ERASMUS PLUS - KA2 - TRENING ZA VJEŠTINE U VIRTUALNOM OKRUŽENJU
ERASMUS PLUS - PILOTIRANJE VIRTUALNOG PRAKTICNOG TECAJA ZA KUHARSTVO U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU
ERASMUS PLUS - KA - INKLUZIVNO DIGITALNO UČENJE U SVRHU SPREČAVANJA NAPUŠTANJA ŠKOLOVANJA U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU I OSPOSOBLJAVANJU - 2BDIGITAL
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014. - 2020., PRIORITET 5

- PODPROJEKTI (P4)	
- NOVI PODPROJEKT	
- 080	MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA
- 08005	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
- K578051	OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1, 9 i 10
+ K578051.	Znanstveno i tehnologijsko predviđanje
+ K578051.	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)
+ K578051.	Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije (STRIP)
+ K578051.	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu sektora istraživanja, razvoja i inovacija
+ K578051.	Veliki projekt: "Dječji centar za translacijsku medicinu" Dječje bolnice Srebrnjak
+ K578051.	Priprema IRI infrastrukturnih projekata
+ K578051.	Poziv Centri kompetencija
+ K578051.	Tehnička pomoć za MZO
- K818050	OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3 i 4
+ K818050.	Osiguravanje pomoćnika u nastavi i stručnih komunikacijskih posrednika učenicima s teškoćama u razvoju u osnovnoškolskim i srednjoškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama - faza III
+ K818050.	Unapređenje pismenosti u svrhu promocije cjeloživotnog učenja
+ K818050.	Podrška obrazovanju odraslih polaznika uključivanjem u prioritetne programe obrazovanja, usmjerene unapređenju vještina i kompetencija polaznika u svrhu povećanja zapošljivosti
+ K818050.	Programska,stručna i financijska podrška obrazovanju učenika romske nacionalne manjine
+ K818050.	Internacionalizacija visokog obrazovanja - razvoj studijskih programa na stranim jezicima u prioritetnim područjima i združenih studija
+ K818050.	Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja
+ K818050.	Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju
+ K818050.	Sufinanciranje troškova uključivanja djece u socio-ekonomski nepovoljnoj situaciji u predškolske ustanove
+ K818050.	Unapređenje kvalitete obrazovanja odraslih kroz razvoj i provedbu HKO-a
+ K818050.	Uspostava regionalnih centara kompetencija u strukovnom obrazovanju u odabranim sektorima
+ K818050.	Dodjela stipendija studentima nižeg socio-ekonomskog statusa
+ K818050.	Dodjela stipendija studentima u prioritetnim područjima STEM
+ K818050.	Projekt razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti
+ K818050.	Program suradnje s hrvatskim znanstvenicima u dijaspori "ZNANSTVENA SURADNJA"
+ K818050.	Program razvoja karijera mladih znanstvenika – poslijedoktoranada
+ K818050.	Uspostava i upravljanje Registrom HKO
+ K818050.	Priprema i uvođenje programskih ugovora
+ K818050.	Podrška provedbi cjelovite kurikularne reforme (CKR)
+ K818050.	Podrška provedbi cjelovite kurikularne reforme (CKR) - faza II
+ K818050.	MZO Tehnička pomoć OP ULJP faza I
+ K818050.	Informatizacija procesa i uspostava cjelovite elektroničke usluge upisa u odgojne i obrazovne ustanove
+ K818050.	Osiguravanje pomoćnika u nastavi i stručnih komunikacijskih posrednika učenicima s teškoćama u razvoju u osnovnoškolskim i srednjoškolskim odgojno-obrazovnim ustanovama - faza IV
- 08006	Sveučilišta i veleučilišta u Republici Hrvatskoj
- A679071	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U OSIJEKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679071.	ERASMUS+ projekt razvijanja i certificiranja nastavnog plana obrazovnog modula logistike na diplomskim studijima Sveučilišta u Osijeku
+ A679071.	ERASMUS+ projekt uvođenja novog kolegija u nastavni plan i program Ekonomskog fakulteta u Osijeku
+ A679071.	ERASMUS+ projekt unaprjeđenja i promicanja telekomunikacijskog inženjeringa
+ A679071.	ERASMUS + Ključna mjera 2: suradnja za inovacije i razmjena dobre prakse - e-ProfEng
+ A679071.	ERASMUS+ projekt individualne mobilnosti nastavnog i nenastavnog osoblja kroz boravak na inozemnim ustanovama
+ A679071.	IPA AGRICULTURAL WASTE projekt poboljšanja konkurentnosti regionalnih ekonomskih subjekata u prekograničnom području
+ A679071.	INTERREG IPA Ozelenjivanje gradova
+ A679071.	ARDENT-Unapređenje ruralnog razvoja kroz poduzetničko obrazovanje za odrasle
+ A679071.	EUFams II - Olakšavanje prekograničnog obiteljskog života
+ A679071.	Zaštita otmičnih majki u postupku za povratak: Raskrižje između nasilja u obitelji i roditeljskog otmica djeteta
+ A679071.	INTERREG IPA CBC Hrvatska - Srbija
+ A679071.	HKO-ELE- Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira za sveučilišne studijske programe u području elektrotehnike
+ A679071.	INTERREG SeNs Wetlands
+ A679071.	INTERREG Rescue
+ A679071.	ERAMCA-Procjena ekološkog rizika i ublažavanje imovine kulturne baštine u Srednjoj Aziji
+ A679071.	Znanstveni centar izvrsnosti personalizirana briga o zdravlju
+ A679071.	IPA INTERREG CBC
+ A679071.	Potpora za očuvanje, održivo korištenje i razvoj genetskih izvora u poljoprivredi
+ A679071.	Izvrsnost i učinkovitost u visokom obrazovanju u polju ekonomije (E4)
+ A679071.	Unaprjeđenje kvalitete studiranja na pravnim fakultetima u Hrvatskoj
+ A679071.	IRI PROJEKT - AGROSIMPA
+ A679071.	IPA INTERREG CBC ESTABLISHING DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE CROSS BORDER CLUSTERS
+ A679071.	APPLERESIST
+ A679071.	BIO4FEED PARTNER
+ A679071.	AGROEKOTEH HAPIH
+ A679071.	ERASMUS K2 - FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK
+ A679071.	TRAIN -CE-FOOD
+ A679071.	HARISA
+ A679071.	HKO na razini visokog obrazovanja
+ A679071.	Jean Monnet Module Language and EU Law Excellence
+ A679071.	ICT u poljoprivrednim znanostima
+ A679071.	ERASMUS+GAMe based learning in MAthematics
+ A679071.	EU Contemporary Puppetry Critical Platform
+ A679071.	Istraživanje i razvoj inovativne funkcionalne hrane za pčele radi povećanja efikasnosti globalne pčelarske proizvodnje.
+ A679071.	Bioproscpecting Jadranskog mora
+ A679071.	Generation Peace: Children, Conflict and Competing Identities in Europe
+ A679071.	Interpreting Child-Centredness to support Quality and Diversity in Early Childhood Education and Care
+ A679071.	Helping Kids! Promoting Positive Intergroup Relations and Peacebuilding in Divided Societies
+ A679071.	Mobility and Inclusion in Multilingual Europe
+ A679071.	Kompetencijski standardi nastavnika, pedagoga i mentora
+ A679071.	ERASMUS+ STRATEŠKO PARTNERSTVO INSPIRED - Innovative Solutions for Practicallity and Impact in Refugee and Migration Oriented Education (agreement no. 2017-1-HR01-KA203-035359)
+ A679071.	Treasure- OBZOR 2020 (Obzor 2020- horizon projket TreasureDiversity of local pig breeds and production systems for high quality traditional products and sustainable pork chains"Ugovaratelj Kmetijski institut Slovenije)
+ A679071.	Digital Education for Crisis Situations: Times when there is no alternative (DECriS)
+ A679071.	HRZZ Vlakna i proteini kao osnova za razvoj novih bioaktivnih dodataka hrani (ESF)
+ A679071.	CUVid – Curriculum Video Erasmus +
+ A679071.	Modern logistics learning: Certified module on master study level
+ A679071.	VIRTUALS - VIRTUAL VISITING PROFESSORS ERASMUS +
+ A679071.	CroViZone - Prilagodba vinogradarskih zona RH klimatskim promjenama Operativni program Konkurentnost i kohezija
+ A679071.	Istraživanje i razvoj samoizbijajućeg betona za 3D printer s dodatkom pepela
+ A679071.	'Erasmus + 'Time to Become Digital in Law - DIGinLAW
- A679072	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U RIJECI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679072.	ERASMUS+ projekt razvoja prometnih modaliteta kod trajekata i putničkih brodova
+ A679072.	INTERREG DIGILOGOS projekt digitalizacije logistike multimodalnog teretnog i putničkog transporta Italije i Hrvatske
+ A679072.	ERASMUS+ SKILLS projekt definiranja modula zanimanja na tržištu rada na kopnu po završetku karijere na brodovima
+ A679072.	INTERREG DEEPSEA projekt razvoja sustava upravljanja i inovativnih usluga za nautičare u lukama temeljenih na obnovljivim izvorima energije
+ A679072.	INTERREG E-CHAIN projekt izrade modularnog softvera za poboljšanje povezanosti i uskladu podataka Jadranske Intermodalne Mreže
+ A679072.	INTERREG PROMARES projekt unaprjeđenja suradnje u logistici pomorskog i multimodalnog teretnog prometa za sve luke
+ A679072.	ERASMUS+ LOGIN projekt pripreme stvaranja sustava kvalifikacija i programa za izobrazbu kadrova u logistici
+ A679072.	Projekt Europskog društva za izučavanje traumatskog stresa
+ A679072.	ERASMUS+ projekt jačanja kapaciteta za izučavanje medicine boli u zemljama zapadnog Balkana
+ A679072.	ERASMUS projekt proučavanja socijalnog angažmana za rješavanje izazova kroničnih bolesti
+ A679072.	H2020 PIXEL Učinkovito korištenje resursa, održivi razvoj i zeleni rast luka i okolnih gradova
+ A679072.	Wom@rts projekt promicanja razvoja svijesti o ravnopravnosti spolova kroz transnacionalnu mrežu i platformu
+ A679072.	ERASMUS+ TEFCE Prema europskom okviru za angažiranje visokog obrazovanja u zajednici
+ A679072.	INTERREG ADRIREEF Istraživanje potencijala grebena u Jadranskom moru s ciljem jačanja Plave ekonomije
+ A679072.	ERASMUS+ Projekt Interaktivni tečaj za teoriju kontrole (ICCT) 2018-1-SI01-KA203-047081
+ A679072.	HORIZON 2020-MSCA-ITN-2019 - THREAD
+ A679072.	ERASMUS + SWARM PROJEKT
+ A679072.	H2020 Financijski nadzor i tehnološka usklađenost
+ A679072.	Transformativni turizam u europskoj prijestolnici kulture
+ A679072.	ManuFacturing model upravljanja i osposobljavanja za industriju 4.0 u Jadransko-jonskoj regiji

K578051

+ A679072.	ERASMUS+ TEACHING2030 -FMTU Opatija 2017.-2020.
+ A679072.	INTERREG SLO-HR MITSKI PARK, FMTU-Kozina
+ A679072.	INTERREG ITA-HR ADRIAAQUANET,Sv. Udine
+ A679072.	Personalizirano rješenje u europskom zakonu o obitelji i sukcesiji (PSEFS) (I)
+ A679072.	Modernizacija master programa
+ A679072.	Raznolikost izvršnih naslova u prekograničnoj naplati duga EU-EU-En4s
+ A679072.	Povećavanje i proširenje odgovora T-stanica na glioblastoma
+ A679072.	Podrška obiteljskog njegovatelja - strategije i alati za promicanje mentalnog i emocionalnog zdravlja njegovatelja
+ A679072.	HERA - Zdravstvo kao javni prostor: Socijalna integracija i socijalna raznolikost u kontekstu pristupa zdravstvenoj skrbi u Europi
+ A679072.	VALUECARE - METODOLOGIJA NA VRIJEDNOSTI ZA INTEGRIRANU NJEGU PODRUČENA IcT-om
+ A679072.	ERASMUS+ SKILLSEA
+ A679072.	Umjetnička i humanistička poduzetnička središta
+ A679072.	ERASMUS + Coding4girls
+ A679072.	ERASMUS +LANGUIDE
+ A679072.	INTERREG Sigurno sidrenje i zaštita morske trave u Jadranskom moru-SASPAS
+ A679072.	SPEAR - Podržavanje i implantacija planova za rodnu ravnopravnost u istraživanju
+ A679072.	OBZOR 2020 -HERITAGE- Podržavanje i implantacija planova za rodnu ravnopravnost u istraživanju
+ A679072.	PROMEHS
+ A679072.	ERASMUS + Digitalna društvena inovacija: nove obrazovne kompetencije za socijalnu uključenost
+ A679072.	HKO-Dig IT - Izrada standarda zanimanja i standarda kvalifikacija u djelatnostima računarstva
+ A679072.	HKO-ELE Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira za sveučilišne studijske programe u području elektrotehnike
+ A679072.	Novi koncepti vektora citomegaloviralnog cjepiva
+ A679072.	Rješavanje m04 paradoksa: Izbjegavanje samo-prepoznavanja koji nedostaje i ubijanje CD8 T stanica MAT uORF
+ A679072.	PROLOG (HOK projekt)
+ A679072.	GLAT-Igre za učenje algoritamskog mišljenja
+ A679072.	DIP2Future: Razvoj obrazovnih programa, standarda kvalifikacije i standarda zanimanja iz područja IKT-a u skladu s HKO-om
+ A679072.	Veleri- OI IoT School: Razvoj racionalnog obrazovnog programa
+ A679072.	Bioprospecting Jadranskog mora
+ A679072.	SEEYW - Podržavanje obrazovanja mladih radnika
+ A679072.	Turistička valorizacija reprezentativnih spomenika riječke industrijske baštine
+ A679072.	ERASMUS + 2019. Mobilnost studenata i osoblja između programskih i partnerskih zemalja (KA107)
+ A679072.	CEKOM Podrška razvoju centara kompetencija
+ A679072.	Industrijska baština
+ A679072.	DATACROSS – Napredne metode i tehnologije u znanosti o podatcima i kooperativnim sustavima
+ A679072.	KLIMOD
+ A679072.	Capacity Building of BLUE Economy Stakeholders to Effectively use CROWFUNDING
+ A679072.	Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja - EFRI
+ A679072.	Social and Creative - EFRI
+ A679072.	MI – jučer, danas, sutra
+ A679072.	RCK PECEPT - REG. CENTAR PROFESIJA U TURIZMU
+ A679072.	RECEZA-REGIONALNI CENTAR ZABOK
+ A679072.	ERASMUS+ CAMPMASTER, SVEUČILIŠTE U RIJECI
+ A679072.	Train to enforce — Train 2 EN4CE'
+ A679072.	HKO na razini visokog obrazovanja
+ A679072.	Menage a trois: Neuro-endocrino-immune regulation of metabolic homeostasis
+ A679072.	Razvoj inovativnog brzog testa za dijagnozu subkliničkog mastitisa u mliječnih krava
+ A679072.	Rino sprej
+ A679072.	ERASMUS+ COMPETING
+ A679072.	INTERREG PSAMIDES
+ A679072.	INTERREG MIMOSA
+ A679072.	INTERREG FRAMEWORK
+ A679072.	Infant Theory of Mind-H2020-MSCA-IF-2017
+ A679072.	MindBot
+ A679072.	BEAT - Blue enhancement action for technology transfer
+ A679072.	YUFE (The Young Universities for the Future of Europe)
+ A679072.	DIOSI - Developing and implementing hands-on training on Open Science and Open Innovation for Early Career Researchers
+ A679072.	YUFERING - YUFE Transforming Research and Innovation through Europe-wide Knowledge Transfer
+ A679072.	Measuring the Social Dimension of Culture (MESOC)
+ A679072.	INTERREG InnovaMare projekt
+ A679072.	CEKOM Smart City.4DII
+ A679072.	THEY LIVE Student lives revealed through context-based art practices
+ A679072.	ALGOLITTLE
+ A679072.	Peshes - Erazmus +
+ A679072.	INNO HPC
+ A679072.	ORG BIO
+ A679072.	In Math
+ A679072.	'Roles of miRNAs in Herpes simplex virus 1 infection" (HSVmiR-IJ)
+ A679072.	'ERASMUS+ CAMPMASTER, SVEUČILIŠTE U RIJECI
+ A679072.	Sustainable service - FFRI
+ A679072.	MEHR- Modernity, Education and Human Rights
+ A679072.	SLIHE
+ A679072.	Taec
+ A679072.	AHEH
+ A679072.	AThEME
+ A679072.	E-confidence
+ A679072.	HRMinHEI
+ A679072.	ERASMUS+ ATHLETS FOOT
+ A679072.	eTMS IRI projekt
+ A679072.	OPK Konkurentnost i kohezija ProtectAS
+ A679072.	RIVIERA 4SEASONS
+ A679072.	FOST INNO EU
+ A679072.	ERASMUS+ FOODBIZ
+ A679072.	MORZ - Mreže Organizacije Ribara i Znanstvenika
+ A679072.	Jean Monnet - centar izvrsnosti
+ A679072.	IRI-2 ABsistemDCiCloud (korisnik AlarmAutomatika d.o.o.Rijeka)
+ A679072.	IRI-2 Razvoj ekoloških proizvodnih procesa i novih proizvoda visoke kvalitete aktivnostima istraživanja i razvoja (korisnik Feroplast d.o.o.Buje)
+ A679072.	EuroCC
+ A679072.	Arts and Humanities Entrpreneurship Hubs
+ A679072.	Erasmus +Transnational Alignment of English Competences for University Lectures" (TAEC)
+ A679072.	ERASMUS + Inclusion through CrowdFunding"("InCrowd")
+ A679072.	ERASMUS + E-laboratory for digital education (LaDiEd)
+ A679072.	INTERREG ADRION EUREKA
+ A679072.	Erazmus partnerske zemlje 2019/2021 - HR01-KA107-060242
+ A679072.	Erazmus partnerske zemlje 2018/2020 - HR01-KA107-046921
+ A679072.	Erazmus 2020 - HR01-KA107-077121
+ A679072.	Erazmus 2019/20 - HR01-KA103-060229
+ A679072.	Erazmus 2020/21 - HR01-KA103-077087
- A679073	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U DUBROVNIKU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679073.	ERASMUS+ Mobilnost studenata i osoblja unutar programskih zemalja-KA103
+ A679073.	ERASMUS+ mobilnost studenata i osoblja unutar programskih zemalja
+ A679073.	ERASMUS+ mobilnost studenata između programskih i partnerskih zemalja
+ A679073.	ELEGANT - poboljšanje podučavanja, učenja i mogućnosti diplomiranja
+ A679073.	Digitalno poduzetničko obrazovanje kroz virtualni trening
+ A679073.	IDEA - digitalno poduzetništvo
+ A679073.	EXCHANGE - Istraživanje prekogranične vodene biološke raznolikosti
+ A679073.	Razvoj sustava kontrole i obrane luka od unosa stranih vrsta (ProtectAS)
+ A679073.	FishAqu - Poboljšanje znanja u održivom upravljanju ribarstvom i akvakulturi u mediteranskoj regiji
+ A679073.	DigIT - izrada standarda zanimanja i standarda kvalifikacija u djelatnostima računarstva
+ A679073.	Start-up Nacija: Hrvatska Tematska mreža za razvoj poduzetništva i samozapošljavanja

+ A679073.	MARLESS -prekogranične mjere podizanja svijesti o morskom otpadu
+ A679073.	Cisto more, pretraživanje, identifikacija i prikupljanje morskog otpada s bespilotnim podvodnim i površinskim plovilima
+ A679073.	Innovamare: Razvoj inovativnih tehnologija za održivost Jadranskog mora
+ A679073.	DATACROSS- napredne metode i tehnologije u znanosti o podatcima i kooperativnim sustavima
+ A679073.	HKO-ELE- primjena HKO za sveučilišne studijske programe u području elektrotehnike
+ A679073.	Izvrsnost i učinkovitost u visokom obrazovanju u polju ekonomije E4
+ A679073.	Agrobioraznolikost- osnova za prilagodbu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena u poljoprivredi
- A679074	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U ZADRU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679074.	INTERREG STRONGER projekt osnivanja prekograničnog klastera i e-platforme iz područja prerađivačke industrije ljekovitog i začinskog bilja
+ A679074.	INTERREG APPRODI projekt izrade strateškog plana za poticanje ekoturizma kroz istraživanja o povijesnim utjecajima pomorskog prometa
+ A679074.	Zadar Baštini projekt stvaranja kulturno-turističkog proizvoda grada Zadra s ciljem povećanja turističke posjećenosti
+ A679074.	MADE IN-LAND projekt očuvanja prirodnih i kulturnih resursa u unutrašnjosti Italije i Hrvatske
+ A679074.	INTERREG DISCOVER projekt pozicioniranja slabije poznatih mjesta Italije i Hrvatske na turističku kartu ponude
+ A679074.	INTERREG REPLICATE projekt revitalizacije zabačenih područja i izgubljene baštine
+ A679074.	INTERREG GUTTA projekt pilot akcije pronalaska eko-rute s naglaskom na zaštitu okoliša
+ A679074.	INTERREG AADRIREEF -Inovativno iskorištavanje jadranskih grebena radi jačanja plave ekonomije
+ A679074.	ERASMUS + LA GUIDE
+ A679074.	ERASMUS + EU-CONEXUXS
+ A679074.	SAN -Pametna poljoprivredna mreža
+ A679074.	ERASMUS+ KA1- mobilnost u visokom obrazovanju
+ A679074.	OPERAS- P H2020-INFRADEV-2018-2020
+ A679074.	BUDI SPREMAN I KOMPETENTAN
+ A679074.	STREAM Interreg Italija Hrvatska
+ A679074.	Interreg Italija Hrvatska ERDF
+ A679074.	VODI ME Vode Imotske krajine
+ A679074.	TRIPLE H2020-INFRAEOSC-2018-2020
+ A679074.	SHEMA Proizvodnja hrane u kružnom biog
+ A679074.	2CODE Intrr. CBC Hrvatska -BIH i - Crna gora
- A679075	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U PULI (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679075.	ERASMUS KA103 Mobilnost studenata i osoblja Sveučilišta u Puli
+ A679075.	ERASMUS KA107 Odlazne i dolazne mobilnosti studenata i osoblja Sveučilišta u Puli
+ A679075.	ERASMUS+ KA2 - razvoj kapaciteta WILLIAM
+ A679075.	ERASMUS KA2 - DYNAMIC
+ A679075.	ERASMUS + KA103 Broj: 2020-1-HR01-KA103-077157 - Mobilnost studenata i osoblja Sveučilišta u Puli
+ A679075.	ERASMUS + KA107 Broj: 2020-1-HR01-KA107-077587 - Odlazne i dolazne mobilnosti studenata i osoblja Sveučilišta u Puli
+ A679075.	ERASMUS + KA202 broj: 2019-1-HR01-KA202-061006 - strukovno obrazovanje i osposobljavanje
+ A679075.	Projekt "IN DIV EU"
+ A679075.	Partnerstvo između znanstvenika I ribara
- A679076	EU PROJEKTI VELEUČILIŠTA I VISOKIH ŠKOLA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679076.	INTERREG SLO-HR Živi dvorci - projekt očuvanja kulturnog nasljeđa
+ A679076.	ERASMUS+ KA103 Mobilnost studenata i osoblja Veleučilišta u Vukovaru
+ A679076.	ERASMUS+ KA107
+ A679076.	LIFE LYNX 16/NAT/SI/000634
+ A679076.	Erasmus+
+ A679076.	Milk-ed
+ A679076.	EDUAGRNTERREG V-A HUNGARYI, I
+ A679076.	Odčepljivanje ruralnog naslijeđa: autohtona proizvodnja fermentiranih pića za lokalnu kulturnu i okolišnu održivost, 2018-1-0682
+ A679076.	Moderno obrazovanje prvostupnika mehatronike
+ A679076.	Snaga vještina
+ A679076.	Bespilotne letjelice
+ A679076.	Stipendiranje studenata visokih učilišta iz područja biotehničkih znanosti na području Slavonije, Baranje i Srijema
+ A679076.	Measures
+ A679076.	Izgradnja studentskog doma u Požegi
+ A679076.	Razvoj uređaja sa potopljenim isparivačem
- A679077	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U SPLITU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679077.	BLUTOURSYSTEM projekt unaprjeđenja okvira za održivi rast Plavog turizma
+ A679077.	ERASMUS+ Inovativna poslovna suradnja - model inovativnog učenja u području turizma
+ A679077.	ERASMUS+ Novi sveučilišni kurikul Cultural Studies in Business
+ A679077.	WIRE 2020 Inovacije ekosustava i razvoj regija Europe
+ A679077.	GIANTLEAP Nezagađivački promet autobusa s Pem gorivim stanicama
+ A679077.	HYDRIDE4MOBILITY Razvoj komunalnih vozila pomoću MH spremnika vodika i PEM gorivnih ćelija
+ A679077.	SAVE Sport Against Violence and Exclusion - Sportom protiv nasilja i isključenosti
+ A679077.	ENTIRE Mapiranje normativnog okvira za etiku provođenja istraživanja
+ A679077.	VIR2UE Etika utemeljena na istraživačkoj čestitosti
+ A679077.	SOPs4RI Europski kodeks ponašanja za istraživačku čestitost
+ A679077.	INTERREG IPA CBC HR-BA-ME Unaprjeđenje dijagnostičkih i terapijskih usluga medicine spavanja u prekograničnom području južne Hrvatske i zapadne Bosne i Hercegovine
+ A679077.	COSME COS Europska poduzetnička mreža za potporu i savjet gospodarstvenicima diljem Europe
+ A679077.	OBZOR 2020 MIROR Europski program združenog doktorata radi integrirane obuke na doktorskoj razini
+ A679077.	ERASMUS+ BESTSDI Izrada kurikula na temu infrastrukture prostornih podataka u zemljama Zapadnog Balkana
+ A679077.	ERASMUS+ InCounselling50+ Razvoj holističkog i znanstveno utemeljenog koncepta za inovativno savjetovanje i usmjeravanje kroz karijeru
+ A679077.	ERASMUS+ CAPUS Očuvanje umjetnosti u javnim prostorima
+ A679077.	ERASMUS+ FOODQA Poticanje suradnje akademije i industrije u sigurnosti i kvaliteti hrane
+ A679077.	ERASMUS+ CABUFAL Izgradnja kapaciteta Pravnog fakulteta Crne Gore u procesu pristupanja EU
+ A679077.	ERASMUS+ MEMUD MA studij u području urbanog dizajna za područje centralne i jugoistočne Europe
+ A679077.	EUROPEAID: INTERCAP projekt mijenjanja javne percepcije o migracijama, sigurnosti i održivom razvoju u međuzavisnom svijetu
+ A679077.	ERASMUS+ SpeculativeEDU projekt obrazovanja i stjecanja iskustva u području dizajna u nastajanju
+ A679077.	ERASMUS+ Programske zemlje KA103 Mobilnost studenata i osoblja Sveučilišta u Splitu
+ A679077.	ERASMUS+ Programske zemlje KA103 Mobilnost studenata i osoblja Sveučilišta u Splitu
+ A679077.	ERASMUS+ Partnerske zemlje KA107 Odlazne i dolazne mobilnosti studenata i osoblja Sveučilišta u Splitu
+ A679077.	ERASMUS+ Partnerske zemlje KA107 Odlazne i dolazne mobilnosti studenata i osoblja Sveučilišta u Splitu
+ A679077.	INTERREG-NET4mPLASTIC- Nove tehnologije za detekciju i analizu marko i mirkoplastike u Jadranskom bazenu
+ A679077.	INTERREG PMO-GATE - sprječavanje, upravljanje i prevladavanje rizika od prirodnih katastrofa radi ublažavanja njihova utjecaja na gospodarstvo i društvo
+ A679077.	INTERREG DEEP-SEA – Razvoj planiranja energetske učinkovitosti i mobilnih usluga marina na Jadranskoj obali
+ A679077.	INTERREG E-CITIJENS - Sustav za podršku odlučivanju (SPO) u upravljanju hitnim situacijama za potrebe civilne zaštite zasnovan na građanskom novinarstvu, a za poboljšanje sigurnosti na području Jadrana
+ A679077.	INTERREG MoST - Monitoring prodora slane vode u obalne vodonosnike i testiranje pilot projekata za smanjenje štetnog utjecaja od zaslanjivanja
+ A679077.	INTERREG AdSWiM - Upravljano korištenje pročišćenih komunalnih otpadnih voda radi kvalitete Jadranskog mora
+ A679077.	INTERREG Plastic Busters MPA: Očuvanje bioloških raznolikosti od plastike u zaštićenim morskim područjima na Mediteranu
+ A679077.	SHExtreme
+ A679077.	ERASMUS + Izgradnja kapaciteta za plavi rast i razvoj kurikuluma morskog ribarstva u Albaniji
+ A679077.	INTERREG MED ARISTOIL
+ A679077.	INTERREG FAIRSEA- Ribolov u jadranskoj regiji zajednički pristup ekosustavu
+ A679077.	INTERREG WATERCARE
+ A679077.	IP-ojačani, suzbijanje štetočina i izvan sezone IPM usmjeren protiv novih i novih voćnih muha
+ A679077.	Društvene znanosti i humanističke znanosti u međusektorskoj suradnji za bolje obrazovanje i održive inovacije
+ A679077.	BLUEWBC - Održivi razvoj BLUE ekonomija putem visokog obrazovanja i inovacija u zemljama zapadnog Balkana
+ A679077.	SEA EU - Europsko sveučilište mora
+ A679077.	RMPPI - HR-BA-ME262- Održiva prekogranična inicijativa za obnovljive mikroelektrane
+ A679077.	DATACROSS – Napredne metode i tehnologije u znanosti o podacima i kooperativnim sustavima
+ A679077.	STIM-REI
+ A679077.	Primjena HKO za sveučilišne studijske programe u području elektrotehnike
+ A679077.	EUROfusion
+ A679077.	FizKO - Razvoj studija fizike uz primjernu HKO
+ A679077.	Razvoj tehnologije za procjenu autopurifikacijskih sposobnosti priobalnih voda
+ A679077.	GEOBIZ
+ A679077.	PROMISE -Personalizirana medicina- osnovna edukacija
+ A679077.	mathSTEM - Podučavanje matematike i izrada smjernica za mathSTEM metodologiju
+ A679077.	ERASMUS+ KA104 Obrazovanje odraslih
+ A679077.	Provedba HKO u stručnim studijima računarstva
+ A679077.	ASPEMS - Aktivni sustav za pohranu električne energije i stabilizaciju elektroenergetske mreže

+ A679077.	ISPIS – Razvoj funkcionalnog prototipa sustava za potrage i spašavanja ljudi pomoću bespilotnih letjelica
+ A679077.	Razvoj karijera mladih istraživača
+ A679077.	Pametni kulturni turizam kao pokretač održivog razvoja europskih regija
+ A679077.	CAAT
+ A679077.	EUROCC -Nacionalni centri za kompetencije u okviru, Obzor 2020
+ A679077.	RCK
+ A679077.	IRA1 - CEKOM: Razvoj inovativnih kompozitnih struktura za zvučnu izolaciju
+ A679077.	IRA2-CEKOM: Razvoj napredne integralne numeričke procedure
+ A679077.	IRA 3-CEKOM: Inovativno rješenje vodomlaznog propulzora
+ A679077.	IRA5 CEKOM : Razvoj LNG sustava za brodove pogonjene motorima na dvojno gorivo (FO/LNG)
+ A679077.	IRA 7-CEKOM: Razvoj LNG spremnika za plovne objekte za skladištenje i regasifikaciju LNG-a
+ A679077.	IRA 8-CEKOM: Razvoj novih konstrukcijskih i tehnoloških rješenja natpalubnih konstrukcija i elemenata od aluminijevih legura
+ A679077.	IRA 10-CEKOM: Razvoj inovativnog pristupa u procesu opremanja broda putem proširene stvarnosti
+ A679077.	IRA 11-CEKOM: Razvoj uređaja za praćenje rada brodskog motora analizom akustičnog signala
+ A679077.	IRA 12-CEKOM: Razvoj plutajuće platforme od umjetno zamrznute vode na zračnim komorama
+ A679077.	IRA 15-CEKOM: Razvoj paketa palubne opreme specijalnih brodova različitih namjena za uzgajališta ribe
+ A679077.	IRA 16-CEKOM: Brodski pritezni sustavi namijenjeni pozicioniranju plovnih objekata
+ A679077.	VODIME - Vode Imotske krajine
+ A679077.	CEKOM, Razvoj centara kompetencija
+ A679077.	WRECKS4ALL: jačanje i diverzifikacija turističke ponude na Jadranu
+ A679077.	Europska akademija za poslovno i financijsko pravo
+ A679077.	Usluge podrške poslovanju i inovacijama u Hrvatskoj - upravljanje ključnim računima - SSBI-CRO-KAM5
+ A679077.	Ispitni sloj sljedeće generacije za nadogradnju mikrofluidnih uređaja na bazi nano omogućenih površina i membrana
+ A679077.	MareMathics- Inovativni pristup u matematičkom obrazovanju za studente pomorstva
+ A679077.	Bio zaštitne kulture i bioaktivni ekstrakti kao održive kombinirane strategije za poboljšanje roka trajanja kvarljive mediteranske hrane (BioProMedFood)
+ A679077.	Jačanje održivih akcija, otpornosti, suradnje i usklađivanja širom i od strane Saveza SEA-EU
+ A679077.	Dalje od akademske zajednice: širenje horizonta karijere doktoranda u pomorskim i pomorskim znanostima u Europi
+ A679077.	Korištenje energije i zeleni javni prijevoz u budućim pametnim gradovima: Inovativni program podučavanja za studente, dionike i poduzetnike
+ A679077.	ITSHEC- Integracija transverzalnih vještina u visoko obrazovanje i kurikulum zdravstvene i socijalne skrbi
+ A679077.	INQUAPH- Inovativni alati za ocjenu kvalitete za studije farmacije u Bosni i Hercegovini
+ A679077.	EPISECC- Uspostaviti paneuropski informacijski prostor za poboljšanje sigurnosti građana
+ A679077.	Metode u istraživanju istraživanja MiRoR
+ A679077.	Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja
+ A679077.	Uspostava regionalnih centara kompetencija u strukovnom obrazovanju u odabranim sektorima
+ A679077.	SAPPHIRE - Projekt „System Automation of PEMFCs with Prognostics and Health management for Improved Reliability and Economy"
+ A679077.	AUTORE - Automotive derivative energy system
+ A679077.	REFUNDACIJE DJELATNICIMA KOJI SUDJELUJU NA EU PROJEKTIMA
+ A679077.	Erasmus+ mobilnost nastavnog i nenastavnog osblja u natječajnoj godini 2019
+ A679077.	COST - NEW FRONTIERS OF PEER REVIEW
+ A679077.	MLE - EUROPSKA KOMISIJA - GOVERMENTAL EXPERTS
+ A679077.	Projekt Horizon 2020-FF IPM "In-silico boosted, pest prevention and off-season focused IPM against new and emerging fruit flies ('OFF-Season' FF- IPM)"
+ A679077.	Projekt Potential for Using SIT, Mating Disruption and Other IPM Tools to Eradicate Box Tree Moth Incursions in the U.S.
+ A679077.	Erasmus Plus Ka103 2020
+ A679077.	Erasmus Mundus SUNBEAM - Structured UNiversity mobility between the Balkans and Europe for the Adriatic-ionian Macro-region
+ A679077.	Projekt Horizon 2020-Nextgen Microfluidics "Next generation test bed for upscaling of microfluidic devices based on nano-enabled surfaces and membranes"
+ A679077.	SI4CARE- Socijalne inovacije za integriranu zdravstvenu njegu starijeg stanovništva u ADRION regijama
- A679078	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679078.	CoSMass Projekt proučavanja razvoja rasta zvjezdane mase središnjih supermasivnih crnih rupa kroz kozmičko vrijeme
+ A679078.	AeRoTwin - Twinning koordinacijska akcija za širenje izvrsnosti i sudjelovanja u zračnoj robotici
+ A679078.	ENDORSE Efikasno brusenje robotskim sustavom potpomognuto HORSE okruženjem
+ A679078.	H2020 SAFE 10-T Razvoj sigurnosnog okvira za transportnu infrastrukturu
+ A679078.	Regional Center Adria Umrežavanje dionika sektora mineralnih neenergetskih sirovina
+ A679078.	HORIZON 2020 BBI - Razvijanje funkcionalnih molekula za biološke premaze
+ A679078.	FITNESS Platforma za e-učenje svih aspekata pakiranja hrane
+ A679078.	ASKFOOD Savez za vještine i znanje vezano za prehrambeni sektor
+ A679078.	STRENGTH2FOOD Istraživanje u cilju poboljšanja učinkovitosti programa EU o kvaliteti hrane
+ A679078.	e-Škole A projekt - Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola
+ A679078.	IRI IDG - Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća
+ A679078.	IRI HYPER - Razvoj inovativne platforme za digitalnu transformaciju poduzeća
+ A679078.	ABCitiEs Razvoj novih vrsta poduzetničkih zajednica koje stvaraju atraktivnije lokalno poslovno okruženje
+ A679078.	ERASMUS+ Potpora za nastavno i nenastavno osoblje
+ A679078.	Obzor 2020 CEF - Poticanje istraživanja Connecting Europe Facilites i Norveške zaklade za znanost
+ A679078.	Europska noć istraživača
+ A679078.	ERASMUS+ projekt mobilnosti i aktivnosti studenata kroz istraživanja u inozemstvu
+ A679078.	OBZOR2020 MEET Kapitaliziranje iskorištavanja naprednih geotermalnih sustava i potencijala
+ A679078.	TEchnology TRAnsfer putem višenacionalnih aplikacija eXperiments
+ A679078.	Immersive Visual Technologies (IVT) Vizualne tehnologije za sigurnosne aplikacije
+ A679078.	OBZOR 2020 PentaHelix Inovativna metoda u provedbi održivog razvoja i klime
+ A679078.	OBZOR 2020 PROSEU PROSumers FOR THE Energy Union: integriranje aktivnog sudjelovanja građana u tranziciju energije
+ A679078.	OBZOR 2020 UPGRADE DH Unaprjeđenje performansi daljinskog grijanja u Europi
+ A679078.	GoSAFE RAIL Globalni okvir upravljanja sigurnošću za željeznice
+ A679078.	Dubrovnik International ESEE Mining school Škola rudarstva za istočnu i jugoistočnu Europu
+ A679078.	InvestRM Multifaktorski model za ulaganja u sektor sirovina
+ A679078.	rESEErve Mineralni potencijal istočne i jugoistočne Europe (ESEE produčje)
+ A679078.	REEBAUX Potencijali ležišta boksita i boksitnih ostataka u istočnoj i jugoistočnoj Europi
+ A679078.	MINERS - Edukacijski program za spašavanje iz rudnika
+ A679078.	EXERTER Mreža pan-europskih stručnjaka za sigurnost eksploziva
+ A679078.	CRISS Demonstracija skalabilne i ekonomične infrastrukture za digitalno učenje temeljeno na oblaku
+ A679078.	ERASMUS+ Razvijanje pismenosti i usvajanje jezika obrazovanja kod djece u nepovoljnom položaju (manjine, migranti i ostale skupine)
+ A679078.	H2020 Uspostava Living Labs (životni laboratoriji) u urbanim područjima koja se suočavaju s izazovom postindustrijske regeneracije
+ A679078.	H2020 DOIT Poduzetničke vještine mladih socijalnih inovatora u otvorenom digitalnom svijetu
+ A679078.	Digital Traceablity Chain for AC Voltage and Current omogućit će dinamičko mjerenje strujnih i naponskih valnih oblika
+ A679078.	H2020 - NMBP ENCORE - BIM platforma u oblaku za energetski učinkovito i cjenovno efikasno renoviranje zgrada
+ A679078.	H2020 - SGA EPI SGA1 - Inicijativa za Europski procesor
+ A679078.	H2020 –WIDESPREAD –Twinning koordinacijska akcija u području otvorenih podataka
+ A679078.	STRONG - 2020
+ A679078.	H2020 Inovativni trening za metode u budućnosti (IMforFuture)
+ A679078.	H2020 Pristup sistemske medicine za kronični infl.dis. (SYSCID)
+ A679078.	H2020 Usporedna genomika beskralježnjaka koji nisu modelirani (IGNITE)
+ A679078.	ERASMUS+ K2 KAAT Savez znanja u zračnom prometu
+ A679078.	RADAR (Procjena rizika na cestama područja Dunava)
+ A679078.	ERASMUS+ LOG-IN
+ A679078.	ATCOSIMA
+ A679078.	OBZOR 2020 CEN CE - Certificirani stručnjaci za CEN standard- Shema kvalifikacija i osposobljavanja za cijelu EU zasnovanu na CEN standardima s EPBD
+ A679078.	OBZOR 2020 KeepWarm - Poboljšanje performansi sustava daljinskog grijanja u srednjoj i istočnoj Europi
+ A679078.	OBZOR 2020 INEX ADAM - veća izvrsnost u proizvodnji naprednih aditiva
+ A679078.	OBZOR 2020 QUIET - Kvalificiranje i primjena korisničkog dizajniranog i EfficienT električnog vozila
+ A679078.	OBZOR 2020 INSULAE - Maksimiziranje utjecaja inovativnih energetskih pristupa na otocima EU-a
+ A679078.	OBZOR 2020 NOWELTIES - Zajednički doktorski laboratorij za nove materijale i inovativne tehnologije pročišćavanja vode
+ A679078.	ERASMUS+ CASPROD -Prijestolnice razvoja pametnih proizvoda
+ A679078.	ERASMUS+ TRAILs LSP Ljetna škola za učitelje
+ A679078.	EMPIR ADVANCT - Računalna tomografija AdvancE za dimenzionalna mjerenja površina u industriji
+ A679078.	NET-UBIEP
+ A679078.	BIMzeED
+ A679078.	HORIZON 2020 SOLARNET
+ A679078.	HORIZON 2020 PRE-EST
+ A679078.	INTERREG CHANGE WE CARE ITALIJA-HRVATSKA
+ A679078.	OBZOR 2020 Alliance4life, Savez za nauke o životu: Završne podjele u istraživanju i inovacijama u Europskoj uniji
+ A679078.	OBZOR 2020-OSTEOproSPINE - Novostenski lijek za regeneraciju kostiju

+ A679078.	Erasmus+ KA2 CBHE - ODISsEA - Inovativne strategije darivanja organa za jugoistočnu Aziju
+ A679078.	OBZOR 2020 FAPIC - Brzi test za identifikaciju i karakterizaciju patogena
+ A679078.	OBZOR 2020 - Biochip BIO inženjerski grafti za liječenje hrskavice u pacijenata
+ A679078.	ERASMUS+ HEDU -LEARN-IT Harmonizirani europski dermato-venerološki dodiplomski
+ A679078.	GLOBAL INITIATIVE
+ A679078.	CEPIL
+ A679078.	CROSSJUSTICE
+ A679078.	CLEOPATRA - Otvorena jezična akademija Open Analytics orijentirana na događaj
+ A679078.	ERASMUS + ASD-EAST
+ A679078.	ASAP Training
+ A679078.	IA_CHILD
+ A679078.	OBZOR 2020-ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE - H2020-MCCA-ITN-2017-EJD: 785423 MANNA
+ A679078.	LIFE 16 NAT/SI/000634 PROJECT LIFE LYNX
+ A679078.	EKHAGA
+ A679078.	INTERREG CARNIVORA DINARICA - Prekogranična suradnja za dugoročno očuvanje velikih zvijeri
+ A679078.	TrainESSE v.2
+ A679078.	MineHeritage
+ A679078.	iTARG3T.Innovative targeting procesing of W-Sn-Ta-Li ores
+ A679078.	ENGIE.Poticanje djevojčica da studiraju geoznanosti i inženjerstvo
+ A679078.	STRATEGY CCUS
+ A679078.	AMED
+ A679078.	ERASMUS+ EDUBOTS,E-DIGILIT,KEEP IN P.
+ A679078.	EIT HEALTH - Local activities in Regional Innovation Scheme regions
+ A679078.	EKO SANDWICH
+ A679078.	CROSKILLS
+ A679078.	BRIDGE SMS
+ A679078.	ANAGENNISI
+ A679078.	HORIZON 2020 FIT-TO-Nzeb
+ A679078.	AMIGA
+ A679078.	H 2020 RISE OpenInnoTrain
+ A679078.	A Game-Changing Year: Czechoslovakia in 1968 and Europe
+ A679078.	FOCUS -Prisilna raseljavanja i solidarnost zajednice domaćina prema izbjeglica
+ A679078.	SMART
+ A679078.	H2020-SC1-2016-2017-RIA PROJECT OSTEOPROSPINE
+ A679078.	ERASMUS+ PROGRAM PROJECT SOFTVETS 2018-1-HR01-KA203-047494
+ A679078.	e-Škole B
+ A679078.	EDU4GAMES - HKO
+ A679078.	OBZOR 2020 - TO DO
+ A679078.	ERASMUS + 2020-HR01-KA103
+ A679078.	EFRR - IRI Agrivi Smart - Agrivi Smart
+ A679078.	EFRR - IRI ARIEN - Upravljanje energetskom infrastrukturom kroz kolaboraciju u proširenoj stvarnosti
+ A679078.	EFRR - IRI bigEVdata - IT rješenje analitike velikih skupova podataka emobilnosti
+ A679078.	EFRR - IRI CCS - Cyber Conflict Simulator
+ A679078.	EFRR - IRI CloudSec - Sigurnost računarstva u oblaku prilikom korištenja mobilnih aplikacija
+ A679078.	EFRR - IRI ComEnergy - Poboljšanje efikasnosti prerađivačke industrije kroz istraživanje i razvoj inovativnih ICT usluga
+ A679078.	EFRR - IRI DFDM - Istraživanje i razvoj sustava za prepoznavanje umora i distrakcije vozača
+ A679078.	EFRR - IRI EKORAS24 - Ekološki prihvatljiva rastavna sklopka 24 kV za napredne mreže
+ A679078.	EFRR - IRI HSG - Helm Smart Grid
+ A679078.	EFRR - IRI KONPRO 2 - Konpro 2 - Razvoj nove generacije uređaja numeričke zaštite
+ A679078.	EFRR - IRI KONTRAC - KONTRAC GP170DC_SK - Razvoj pretvarača glavnog pogona tramvaja sa superkondenzatorskim modulom
+ A679078.	EFRR - IRI Mareton - Razvoj nove generacije sustava neprekidnog napajanja
+ A679078.	EFRR - IRI MAS - Razvoj multifunkcionalnog antiterorističkog sustava (MAS)
+ A679078.	EFRR - IRI Omega GS - Razvoj LED rasvjete
+ A679078.	EFRR - IRI OperOSS - Istraživanje i razvoj naprednog sustava za upravljanje pametnim elektroenergetskim i komunikacijskim mrežama
+ A679078.	EFRR - IRI PC-ATE-Buildings - Razvoj sustava upravljanja i trgovanja energijom u zgradi
+ A679078.	EFRR - IRI SafeTRAM - SafeTRAM - Sustav za povećanje sigurnosti vožnje tračničkog prometa
+ A679078.	EFRR - IRI SMART UTX - SMART UTX: Sustav za ultrazvučnu dijagnostiku u ekstremnim uvjetima
+ A679078.	RURASL Rural 3.0: Uslužno učenje za ruralni razvoj
+ A679078.	IRCiS Integracija djece izbjeglica u škole: izgradnja pozitivnih odnosa između djece izbjeglica i djece lokalnog stanovništva
+ A679078.	CEKOM Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici
+ A679078.	POP-UP
+ A679078.	EFRR - IRI RASCO-FER-SMART-EV - Kompaktna gradska vakuumska čistilica
+ A679078.	CEKOM-Centar kompetencija za digitalnu transformaciju prehrambene industrije na ruralnim područjima
+ A679078.	STEM revolucija u zajednici
+ A679078.	ORKAN-Okvir za kontrolu i nadzor bespilotnih letjelica-HRZZ
+ A679078.	ERASMUS+Higher education-International Capacity Building
+ A679078.	Erasmus+AAMSIAQ
+ A679078.	ERASMUS+projekt FitBack
+ A679078.	IRI CEKOM
+ A679078.	ORKAN
+ A679078.	ERASMUS + EDUBOTS
+ A679078.	ERASMUS + E-DigiLit
+ A679078.	ERASMUS +
+ A679078.	RAST
+ A679078.	LOMI
+ A679078.	IC4HEDS
+ A679078.	Hibridne metoda umjetne inteligencije za računalne igre
+ A679078.	ERASMUS + TEACH4EDU4
+ A679078.	ERASMUS + Vrijeme
+ A679078.	ERASMUS+ WeRIn - Žene poduzetetnice u regionalnim uključivim ekosustavima
+ A679078.	LIFE 18 NAT/HR/00847- Dinara povratak životu
+ A679078.	H2020-Swafs
+ A679078.	H2020- upravljanje poljoprivrednom hranom
+ A679078.	Arhitektonski zagrobni život: Višesektorski utjecaj arhitektonske kvalifikacije
+ A679078.	Zdravo urbano okruženje: Razvoj višeg obrazovanja iz arhitekture i građevine u Bosni i Hercegovini
+ A679078.	Centar pametnih urbanih i ruralnih prostora - Inovativna urbanistička i arhitektonska rješenja za povećanje energetske učinkovitosti u tradicijskim i zaštićenim cjelinama
+ A679078.	Razvoj dvostruke fasade s hermetički zatvorenom šupljinom (H-CCF)
+ A679078.	MARDS - Reforma doktorskog studija u Crnoj Gori i Albaniji
+ A679078.	ERASMUS+KA2 Startup obrazovanje i podrška studentima doktorskih studija, istraživačima i znanstvenicima
+ A679078.	ERASMUS+KA2 - Strateška partnerstva Geo3N
+ A679078.	ERASMUS+KA2 - Strateška partnerstva SmartSoc
+ A679078.	ERASMUS+KA2 - Strateška partnerstva ASKNOW
+ A679078.	ERASMUS+KA2 - Strateška partnerstva INNOSID
+ A679078.	ERASMUS+KA2 - Strateška partnerstva IMPACT - Inteligentni Pomorski Sustavi - put prema održivom obrazovanju, znanju i osnaživanju
+ A679078.	ERASMUS + KA2 - Strateška partnerstva RoboGirls Osnaživanje djevojaka u STEAM-u kroz robotiku i kodiranje
+ A679078.	H2020-WIDESPREAD-2018-2020 Katedra za umjetnu inteligenciju za robotiku
+ A679078.	H2020 - ICT AERIAL-CORE - Kognitivni integrirani višenamjenski robotski sustav s proširenim opsegom rada i sigurnošću
+ A679078.	H2020 - NMBP - ENCORE - BIM Cloud platforma svjesna energije, u ekonomičnom kontekstu renoviranja zgrada
+ A679078.	H2020 - JTI-EuroHPC - MEEP - Eksperimentalna platforma
+ A679078.	H2020 - LC-SC3 FLEXIGRID - Interoperabilna rješenja za holističku implementaciju usluga fleksibilnosti u distribucijskoj mreži
+ A679078.	H2020 - SC5 REWAISE Elastična inovacija vode za pametnu ekonomiju
+ A679078.	H2020 - SGA EPI SGA1 - Inicijativa za Europski procesor
+ A679078.	H2020 – WIDESPREAD – Twinning AeRoTwin - Twinning koordinacijska akcija za širenje izvrsnosti i sudjelovanja u zračnoj robotici – AeRoTwin
+ A679078.	H2020 - LCE - SGS CROSSBOW - CROSS BOARD Upravljanje promjenjivim obnovljivim izvorima energije i jedinicama za skladištenje omogućujući transnacionalno veletržnicu
+ A679078.	H2020 - LC-SC3 FARCROSS Omogućavanje regionalne trgovine/razmjene električne energije kroz inovacije
+ A679078.	ANETREC (611487-EPP-1-2019-1-SI-EPPJMO-NETWORK)
+ A679078.	DEBATING EUROPE (620428-EPP-1-2020-1-DE-EPPJMO-NETWORK)
+ A679078.	MEDIADELCOM
+ A679078.	SESAR AISA - automatizaciju u upravljanju zračnim prometom

+ A679078.	SESAR FMP MET - sektorska aplikacija s konvektivnim vremenskim informacijama za više izvora za položaj upravljanja protokom
+ A679078.	SumBoost 2020 RIS Inovacija
+ A679078.	MetForTC - Sljedive mjerne mogućnosti za praćenje rada termoparova
+ A679078.	SEADRION - Poticanje širenja tehnologija grijanja i hlađenja pomoću pumpe morske vode u jadransko-jonskoj regiji
+ A679078.	BLUE DEAL - plava energija u mediteranskim obalnim područjima
+ A679078.	REWARDHEAT- Uporaba topline iz obnovljivih izvora i otpada za konkurentne mreže daljinskog grijanja i hlađenja
+ A679078.	SEEETD-Dijalog o tranziciji energije u jugoistočnoj Europi
+ A679078.	SEAVIEWS- Sektorski prilagodljivi virtualni sustav ranog upozoravanja na zagađenje mora
+ A679078.	ProbeTrace - Sljedivost za mjerenje kontaktnih sondi i olovnih instrumenata
+ A679078.	Osiguranje električne energije u slučaju klimatskih ekstrema i prirodnih katastrofa
+ A679078.	NRLE - Nacionalni referentni laboratorij za emisije iz motora s unutarnjim izgaranjem za necestovne pokretne strojeve
+ A679078.	Regionalni centar kompetentnosti u strukovnom obrazovanju u strojarstvu-Industrija 4.0
+ A679078.	ARS MECHANICA za nove kompetencije
+ A679078.	RCK Ruđera Boškovića
+ A679078.	ELPID - platforma za e-učenje za inovativni razvoj proizvoda
+ A679078.	OPORTO -Optimizacija održavanja sustava antikorozivne zaštite i zaštite protiv obraštanja ribarskih brodova
+ A679078.	MORZ - Mreža organizacija ribara i znanstvenika
+ A679078.	IN AQUA - Integracija visokog stupnja obnovljivih izvora energije u akvakulturna uzgajališta
+ A679078.	APROPO- Autonomno Pomoćno RibarskO PlovilO
+ A679078.	DATACROSS -Napredne metode i tehnologije u znanosti o podatcima i kooperativnim sustavima
+ A679078.	Edukacijom o strukturnim i investicijskim fondovima do inovacija u poduzetništvu
+ A679078.	ASAP-Autonomni sustav za pregled i predviđanje integriteta prometne infrastrukture
+ A679078.	LoMI- internacionalizacijom preskačemo granice
+ A679078.	Istraživanje i razvoj specijaliziranih multirotornih bespilotnih letjelica SPECDRON
+ A679078.	Razvoj hibridnog skidera - HISKID
+ A679078.	Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području biomedicinskog inženjerstva - HKO-BI
+ A679078.	RURASL Rural 3.0: Uslužno učenje za ruralni razvoj
+ A679078.	FOKUS - Prisilno raseljavanje i solidarnost zajednice domaćina izbjeglica
+ A679078.	CLEOPATRA - Višejezična istraživačka akademija Open Analytics usmjerena na događaje
+ A679078.	IRCiS Integriranje izbjegličke djece u škole: mješovita studija o učinkovitosti kontakt-u-škole za izgradnju pozitivnih međugrupnih odnosa između djece izbjeglica i domaćina
+ A679078.	HILAR
+ A679078.	DuRSAAM
+ A679078.	ERASMUS PLUS CSETIR
+ A679078.	OVERFLOW EU mehanizmi civilne zaštite
+ A679078.	TRANSBOT -H2020
+ A679078.	Potrošački angažman u obnovi zgrada i obnovi za klimatske akcije na terenu
+ A679078.	BUS - GoCircular-H2020
+ A679078.	BUILDUP -SKILLSBANK-H2020
+ A679078.	OBZOR 2020 Znanost i tehnologija u politici pretilosti djece- STOP
+ A679078.	WE-CARE Projekt: Uspostavljanjem nacionalne skrbi i razvojnim centrima podržavamo elitne sportaše u uravnoteženju rezultata sporta i obrazovanja / zapošljavanja
+ A679078.	Projekt: Stvaranje mehanizama za kontinuiranu provedba sportskog kluba za zdravlje u Europskoj uniji
+ A679078.	Erasmus + EPL Europska licenca za propisivanje
+ A679078.	Obzor 2020 LiverScreen - Probir na fibrozu jetre - populacijsko istraživanje u europskim zemljama
+ A679078.	HKO projekt Unapređenje postojećeg integriranog preddiplomskog i diplomskog studijskog programa Medicina
+ A679078.	HKO projekt Promjena hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području biomedicinskog inženjerstva HKO-BI
+ A679078.	ESF CasMouse - Genomsko inženjerstvo i genska regulacija u staničnim linijama i modelnim organizmima tehnologijom CRISPR/Cas9
+ A679078.	Razvoj sustava za ispitivanje višefaznih strujanja i izgaranja s ciljem povećanja istraživačkih aktivnosti znanstvenog i poslovnog sektora
+ A679078.	TODO-HORIZON 2020.
+ A679078.	ANEUPLOIDIJA - Molekularno podrijetlo aneuploidija u zdravih i bolesnih ljudskih tkiva
+ A679078.	ERASMUS+ KA2 TIME
+ A679078.	MEMORIE Mjere prilagodbe klimatskim promjenama za održivo upravljanje prirodnim resursima
+ A679078.	IRI- IMforFUTURE - aktivnosti istraživanja i razvoja
+ A679078.	RESTORE - Procjena ostataka crvenog blata u regiji
+ A679078.	MARILIA - testovi za detekciju patogena u uzorcima vode
+ A679078.	The ONE - mehanizam sparivanja i stvaranja bozonskih kvazičestica
+ A679078.	CroViZone - Prilagodba vinogradarskih zona RH klimatskim promjenama
+ A679078.	ECOBIAS - ekološko praćenje i procjenu vodenih bioloških ustanova
+ A679078.	IRI- REMAKE - Razvoj efikasne metodologije za analizu konstrukcije plovnih objekata metodom konačnih elemenata
+ A679078.	KLIMOD - Računalni model strujanja, poplavljivanja i širenja onečišćenja u rijekama i obalnim morskim područjima
+ A679078.	ERASMUS + KA2 PROMISE - Obrazovanje zasnovano na upitima za personaliziranu medicinu
+ A679078.	MOBI-US - Prijevod programa na engleski za suradnju s drugim fakultetima u Europi s istim programima
+ A679078.	RM@Schools-ESEE - Povezivanje obrazovnih ustanova u ESEE regiji s industrijom
+ A679078.	RIS obrazovanje i poduzetništvo
+ A679078.	PRI-MJER
+ A679078.	ERASMUS+ CCC4ECEC - Kompetencija za obrazovanje i njegu u ranom djetinjstvu usmjerena na dijete
+ A679078.	UNICEF - Poboljšanje inkluzivnosti početnog obrazovanja učitelja za obrazovanje i njegu u ranom djetinjstvu
+ A679078.	Dijagnostički značaj kalprotektina u ranom prepoznavanju upalnih stanja
+ A679078.	Potencijal mikroinkapsulacije u proizvodnji sireva
+ A679078.	Erasmus + dijalog u obrazovanju odraslih (DIA)
+ A679078.	INTERREG Central Europe Store4HUC- Integracija i napredno gospodarenje sustavima za pohranu energije na povijesnim lokalitetima u gradovima
+ A679078.	EERR-IRI-II RI2MOFA - Razvoj inteligentne interaktivne modularne fasade
+ A679078.	INTERREG-DUNAV DanuP-2-Gas-DanuP-2-Gas: Inovativni model za potporu sigurnosti i diversifikaciju u dunavskoj regiji kombiniranjem energije iz biomase s viskovima obnovljive energije
+ A679078.	INTERREG-IT-HR InnovaMare- Plava tehnologija - razvijanje inovativnih tehnologija za održivosti Jadranskog mora
+ A679078.	EFRR-IR-II AACES- Odlučivanje u upravljanju elektroenergetskim sustavom u uvjetima nesigurnosti uvjetovanih klimatskim promjenama - AACES
+ A679078.	EFRR - Klimatske promjene AgroSPARC- Napredna i prediktivna poljoprivreda za otpornost klimatskim promjenama
+ A679078.	EFRR-IR-II AI Defender- Sustav umjetne inteligencije za automatski nadzor i upravljanje sigurnosti cloud okruženja - AL DEFENDER
+ A679078.	EFRR-IR-II AIPD2- Digitalna platforma za zaštitu privatnosti i sprječavanje zloupotreba životnim ciklusom osobnih podataka- AIPD3
+ A679078.	EFRR-IR-II A-UNIT- Istraživanje i razvoj napredne jedinice za autonomno upravljanje mobilnim vozilima u logistici
+ A679078.	EFRR-IR-II BatEVCharg - Punionica električnih vozila s integriranim baterijskim spremnikom
+ A679078.	EFRR-IR-II CEGlog- Istraživanje i razvoj jedinstvenog sustava za logističku i transportnu optimizaciju
+ A679078.	EFFRR-CEKOM-SUS- Centar kompetencija za kibernetičku sigurnost upravljačkih sustava
+ A679078.	EFRR-IR-II cyberAUT- Inovativno rješenje za upravljanje kibernetickom sigurnosti industrijskih sustava automatizacije postrojenja i procesa
+ A679078.	EFRR-IR-II DRUNE- Razvoj uređaja za prijenos video signala ultra niske latencije
+ A679078.	EFRR-IR-II ENEDAT- Razvoj sustava za optimalizaciju potrošnje električne energije u podatkovnim centrima
+ A679078.	EFRR-IR-II ENEDAT- Razvoj pametnog modularnog sustava upravljanja pogonom dizala za povećanje energetske učinkovitosti zgrade
+ A679078.	EFRR-IR-II GMP- Razvoj Greyp platforme za mikromobilnost GMP
+ A679078.	EFRR-IR-II IRI2-OIE- Integrirano rješenje za upravljanje imovinom i podršku investicijskim procesima projektiranja, planiranja i provedbe izgradnje obnovljivih izvora energije
+ A679078.	EFRR-IR-II LAMCAB- Razvoj tehnologije povezivanja komponenti upravljačkih električnih ormara upotrebom laminiranih vodica
+ A679078.	EFRR-IR-II PCC- Sustav za nadzor i kontrolu usklađenosti distribuiranih procesa u realnom vremenu, otkrivanje anomalija, rano upozoravanje i forenzičku analizu transakcije
+ A679078.	EFRR-IR-II PEP- Razvoj inovativnog polifaznog elektromotornog pogona
+ A679078.	EFRR-IR-II Pinova- Razvoj agrometeorološke platforme i mreže IoT uređaja tvrtke Pinova d.o.o.
+ A679078.	EFRR- UZI RESIN- Razvoj sustava za ispitivanje visefaznih strujanja i izgaranja s ciljem povećanja istraživačkih aktivnosti znanstvenog i poslovnog spektra
+ A679078.	EFRR-IR-II RPA-NPV- Razvoj potopljenog agregata za male hidroelektrane s niskim padom vode
+ A679078.	EFRR-IR-II SARI- Sustava za automatsko raspoznavanje, identifikaciju te precizno mjerenje duljine plovila
+ A679078.	EFRR-IR-II SMAGRILOS- Sustav za optimizaciju gubitaka u naprednim mrežama
+ A679078.	EFRR-IR-II SOC4- Platforma za nadzor ugroza u heterogenim mrežnim okruženjima
+ A679078.	EFRR-IR-II SUPELEK- Sustav za upravljanje potrošnjom električne energije u kućanstvima
+ A679078.	EFRR-IR-II Agrivi Smart- povećanje produktivnosti uzgoja krumpira uz pomoć algoritma strojnog učenja
+ A679078.	EFRR-IR-II bigEVdata- IT rješenja analitike velikih skupova podataka emobilnosti
+ A679078.	EFRR-IR-II CloudSec- Sigurnost računarstva u oblaku prilikom korištenja mobilnih aplikacija
+ A679078.	EFRR-IR-II DFDM- Istraživanje i razvoj sustava za prepoznavanje umora i distrakcije vozača
+ A679078.	EFRR-IR EKORAS24- Ekološki prihvatljiva rastavna sklopka 24kV za napredne mreže
+ A679078.	EFRR-IRI Geolux- 4D akustična kamera
+ A679078.	EFRR-IRI HSG - Helm Smart Grid
+ A679078.	EFRR-IRI KONPRO 2 - Razvoj nove generacije uređaja numeričke zaštite
+ A679078.	EFRR- IRI KONTRAC - Razvoj pretvarača glavnog pogona tramvaja sa superkondezatorskim modulom
+ A679078.	EFRR- IRI Mareton - Razvoj nove generacije industrijskih modularnih, redundantnih, višeizlaznih sustava neprekidnog napajanja istosmjernim i izmjeničnim naponima
+ A679078.	EFRR- IRI MAS- Razvoj multifunkcionalnog antiterorističkog sustava
+ A679078.	EFRR- IRI Omega GS- Razvoj otvorene pametne mreže energetski učinkovite javne LED rasvjete

+ A679078.	EFRR- IRI OperOSS- Istraživanja i razvoj naprednog sustava za upravljanje pametnim elektroenergetskim i komunikacijskim mrežama
+ A679078.	EFRR- IRI PC-ATE-Buildings- Razvoj sustava prediktivnog upravljanja i automatskog trovanja energijom u zgradi
+ A679078.	EFRR- IRI SMART UTX: Pametni modularni sustav za ultrazvučnu dijagnostiku u ekstremnim uvjetima
+ A679078.	ERASMUS + Projekt: SC4H Creating mehanisam for continous implementation of the sports club for health guidelines in EU
+ A679078.	ERASMUS + Projekt: SC4H Network
+ A679078.	ERASMUS+mobilnost osoblja zmeđu programskih i partnerskih zemalja u svrhu podučavanja KA 107
+ A679078.	SESAR-FPM
+ A679078.	SABRINA
+ A679078.	SLAIN
+ A679078.	SumBoost
+ A679078.	CA16227-2 INVESTIGATION AND MATEMATICAL ANALYSIS OF AVANT-GARED DISEASE CONTROL VIA MOSQUITO NANO TECH REPELLENTS
+ A679078.	Modernizacija infrastrukture Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (MI-TSRC) KK.01.1.1.02.0024
+ A679078.	ERASMUS + K2, 1.1.2020.-31.12.2022., 612248-EPP-1-2019-BG-EPPKA2-KA, ICT IN TEXTILE AND CLOTHING HIGHER EDUCATION I BUSINESS
+ A679078.	ERASMUS+ Education Curricula Development on the Collaborative Economy in Europe COLECO (2019-1-UK01-KA201-062118)
+ A679078.	ERASMUS+ Challenges and practices of teaching economic disciplines in era of digitalization 2020-1-HR01-KA202-0777771
+ A679078.	Umreženi stacionarni baterijski spremnici energije KK.01.1.1.04.0034
+ A679078.	KALPROTEKTIN (SVETI DUH)
+ A679078.	SIR JE IN (AGRONOMSKI FAKULTET)
+ A679078.	HKO akademija u hodu
+ A679078.	HKO FIZKO- Sveučilište u Rijeci
+ A679078.	HORIZON 2020- DRYVER
+ A679078.	IBD-BIOM - Diagnostic and prognostic biomarkers for inflammatory bowel disease - orig br ug: GA-305479
+ A679078.	Tenure Track Pilot Programe - Exotic Nuclear Structure and Dynamics
+ A679078.	KLIMA-4HR
+ A679078.	COST CA 18232- potpora
+ A679078.	Flora Croatica
+ A679078.	Obzor 2020. ERASE_GBV Education and Raising Awareness in Schools to Prevent and Encounter Gender-Based Violence: Developing and implementing a training programme for teachers and other professionals at school
+ A679078.	CEF MARCELL Multilingual Resources for CEF.AT in the legal domain
+ A679078.	CEF PRINCIPLE Providing Resources in Irish, Norwegian, Croatian and Icelandic for Purposes of Language Engineering
+ A679078.	CEF Translation Automation Services for EU ouncil Presidency
+ A679078.	Erasmus+ Development of innovative approach for training for university professors to work in the modern diverse and intercultural environment, UniCulture
+ A679078.	Erasmus+, aktivnost Strateško partnerstvo HERISTEM - STEM in Heritage Sciences
+ A679078.	Erasmus + Reforming Foreigne Languages in Academia in Montenegro - ReFALME
+ A679078.	12-HERA-JRP-CE-FP-091 projekt ENTRAS Encounters and Transformationa in Iron Age Europe
+ A679078.	Obzor 2020 Accelerate co-creation by setting up a multi -actor platform for impact from Social Sciences and Humanities ACCOMPLISSH
+ A679078.	HRZZ Golobalni humanizmi:Novi pogledi na Srednji Vijek
+ A679078.	E-rudito: Napredni online obrazovni sustav za pametnu specijalizaciju i poslove budućnosti
+ A679078.	Cost 2020 Kišiček
+ A679078.	SHARED Čorkalo Biruški Dinka
+ A679078.	HKO Zadar
+ A679078.	TODO-TWINING OPEN DANA
+ A679078.	SPIDER ERASMUS+STRATEGIC PARTNERSHIP
+ A679078.	ERASMUS+SDI AND EO EDUCATION AND TRAINING FOR NORTH AFRICA(SEED4NA)
+ A679078.	GEOBIZ-ERASMUS+Ka2 IZGRADNJA KAPACITETA U PODRUČJU VISOKOG OBRAZOVANJA
+ A679078.	LIDAR
+ A679078.	HIDROLAB
+ A679078.	3SMART-Pametna zgrada -- pametna mreža -- pametni grad"
+ A679078.	ADRIATIC - Unaprjeđenje sposobnosti interakcije ronilac-robot
+ A679078.	AEROWIND-Autonomna inspekcija vjetroelektrana primjenom bespilotnih letjelica
+ A679078.	AIDEFEND-Sustav umjetne inteligencije za autonomni nadzor i upravljanje sigurnosti cloud okruženja - AI DFENDER
+ A679078.	AIPD2 - Digitalna platforma za zaštitu privatnosti i sprječavanje zlouporaba upravljanjem životnim ciklusom osobnih podataka
+ A679078.	ASAP - Autonomni sustav za pregled i predviđanje integriteta prometne infrastrukture"
+ A679078.	A-UNIT - Istraživanje i razvoj napredne jedinice za autonomno upravljanje mobilnim vozilima u logistici
+ A679078.	AWAKE - Ultra low power wake-up interfaces for autonomous robotic sensor networks in sea/subsea environments
+ A679078.	CADDY-Cognitive autonomous diving buddy
+ A679078.	CALIPER-Projekt CALIPER: Povezivanje istraživanja i inovacija za ravnopravnost spolova"
+ A679078.	CASHPRED-Predviđanje vremena i obrazaca ponašanja novčanih tokova u međunarodnim bankovnim računima
+ A679078.	CEGLOG - Istraživanje i razvoj jedinstvenog sustava za logističku i transportnu optimizaciju - Collaborative Elastic and Green Logistics - CEGLog
+ A679078.	CEKOMSUS -Centar kompetencija za kibernetičku sigurnost upravljačkih sustava
+ A679078.	CE-PEP-Razvoj inovativnog polifaznog elektromotornog pogona - PEP
+ A679078.	CMETA-Analysis and design of curved metamaterial structures"
+ A679078.	COGSTEPS - Crossing the Gap: Startup edukacija i potpora doktorandima, istraživačima i znanstvenicima
+ A679078.	COST11-04-Slučajno mrežno kodiranje i dizajni nad GF(q)"
+ A679078.	CUVME2 - Kooperativna bespilotna vozila u pomorskom okruženju: Eksperimenti na moru 2
+ A679078.	CYBERAUT - Inovativno rješenje za upravljanje kibernetičkom sigurnosti industrijskih sustava automatizacije postrojenja i procesa
+ A679078.	DIG-Digitalni mjeriteljski lanac sljedivosti za izmjenični napon i struju
+ A679078.	DIGIT- Dig IT - Izrada standarda zanimanja i standarda kvalifikacija u djelatnostima računarstva
+ A679078.	DJUREK-IRI2018-Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizilaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja
+ A679078.	DRUNE - Razvoj uređaja za prijenos video signala ultra niske latencije
+ A679078.	DUV-NRKBE - Razvoj daljinski upravljanog vozila za djelovanje u ekstremnim NRKBE uvjetima
+ A679078.	EKO-KOMVOZ - Ekološki prihvatljivo vozilo za čišćenje javnih površina sa sustavima autonomnog upravljanja zasnovanim na umjetnoj inteligenciji
+ A679078.	ENDORSE-Efikasno brusenje robotskim sustavom potpomognuto HORSE okruženjem
+ A679078.	ENEDAT - Razvoj sustava za optimizaciju potrošnje električne energije u podatkovnim centrima
+ A679078.	EULIFT - Razvoj pametnog modularnog sustava upravljanja pogonom dizala za povećanje energetske učinkovitosti zgrade
+ A679078.	EUMR-Istraživačka infrastrukturna mreža u području pomorske robotike
+ A679078.	FARCROSS-Omogućavanje regionalne trgovine/razmjene električne energije kroz inovacije
+ A679078.	FERRZBZ - FER rješenja za bolju zajednicu
+ A679078.	FLEXIGRID-Interoperabilna rješenja za holističku implementaciju usluga fleksibilnosti u distribucijskoj mreži
+ A679078.	GEO3EN-Europska obrazovna mreža za geotermalnu energiju
+ A679078.	GRCI-H2020 - ICCS Grčka
+ A679078.	GREYP-IRI-Rzvoj Greyp platforme za mikromobilnost - GMP
+ A679078.	GY30-OH - Pretkomercijalni razvoj inovativnog nagibno-sklopivog vozila na električni pogon
+ A679078.	H2020-MZO-Poticanje prijava na EU projekte za znanstvenika čije su prijave EU projekata prošle prag, ali nisu financirane
+ A679078.	HELB-Sustav za optimizaciju gubitaka u naprednim mrežama
+ A679078.	HKO-ELE - Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira za sveučilišne studijske programe u području elektrotehnike
+ A679078.	IAC-Tečaj industrijske akustike o buci, utjecaju buke na ljude i buci okoliša
+ A679078.	IAFS - Razvoj integriranog sustava za zaštitu od kibernetičkih prijevara
+ A679078.	IDEAS-Uključiv nadzor i istraživanje podatkovnih centara
+ A679078.	IMMERSAFE-Uronjene vizualne tehnologije za sigurnosno kritične aplikacije
+ A679078.	INNOSOC-Innovative ICT Solutions for the Societal Challenges
+ A679078.	INTIS-Punionica električnih vozila s integriranim baterijskim spremnikom
+ A679078.	IRES-8-Omogućavanje znanstvenih i inovacijskih partnerstava u području obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i održivih energetskih rješenja za gradove
+ A679078.	IRI2-OIE - Integrirano rješenje za upravljanje imovinom i podršku investicijskim procesima projektiranja, planiranja i provedbe izgradnje obnovljivih izvora energije
+ A679078.	IRI-RPA-Razvoj potopljenog agregata za male hidroelektrane s niskim padom vode
+ A679078.	JUMPER-Bio-inspired Synchronous Jumping Marine Sensor Networks
+ A679078.	KINACIF13-Prijenos signala ljudskim tijelom kao ključna tehnologija za internet stvari u zdravstvenim aplikacijama
+ A679078.	LAMCAB - Razvoj tehnologije povezivanja komponenti upravljačkih električnih ormara upotrebom laminiranih vodiča
+ A679078.	MAGEF-Tehnologija električnih strojeva s trajnim magnetima za povećanje energetske učinkovitosti u električnoj vuči i brodskoj propulziji
+ A679078.	MARI-SENSE-Pomorski kognitivni sustav za potporu odlučivanju
+ A679078.	MBZIRC - The Mohamed Bin Zayed medjunarodno natjecanje iz robotike
+ A679078.	MERIA - Matematičko obrazovanje - značajno, zanimljivo i primjenjivo
+ A679078.	METASHAPE-Napredni ručni detektori metala s mogućnošću diskriminacije oblika mete za uporabu u humanitarnom razminiranju
+ A679078.	MHMP - Višenamjenske platforme za praćenje zdravlja
+ A679078.	MISW-Mitigation of space weather threats to GNSS services
+ A679078.	MORUS-Unmanned system for maritime security and environmental monitoring
+ A679078.	MUNIVO - Razvoj MUltifunkcionalnog NIskopodnog VOzila
+ A679078.	NOFSLON-Non-Foster Source-load Networks and Metasurfaces
+ A679078.	NOFTUNE - Nefosterovske mreže za podesive i širokopojasne radiofrekvencjske uređaje
+ A679078.	OKTUKOM-Osiguravanje kvalitete telekomunikacijskih usluga korištenjem mehanizma kibernetičke sigurnosti

+ A679078.	OPENLOT-Open Source blueprint for large scale self-organizing cloud environments for IoT applications
+ A679078.	PAPABUILD-Napredne akustičke i psihoakustičke dijagnostičke metode kao temelj inovativnog dizajna u građevinskoj akustici
+ A679078.	PCC - Sustav za nadzor i kontrolu usklađenosti distribuiranih procesa u realnom vremenu, otkrivanje anomalija, rano upozoravanje i forenzičku analizu transakcija
+ A679078.	PINOVA - Razvoj agrometeorološke platforme i mreže IoT uređaja tvrtke Pinova d.o.o.
+ A679078.	RESDATA - Rješenja prilagodbe elektroenergetskog sustava klimatskim promjenama temeljena na velikim količinama podataka
+ A679078.	REWAISE-Prilagodljive inovacije u ciklusu kruženja vode za pametnu ekonomiju
+ A679078.	ROBOCOM-Ponovno promišljanje robotike za robotskog kompanjona budućnosti
+ A679078.	ROBOGIRLS - Osnaživanje djevojaka u STEAM-u kroz robotiku i kodiranje
+ A679078.	ROB-ROBUst mixed signal design methodologies for Smart Power ICs - ROBUSPIC
+ A679078.	ROTOTEMP - Nova generacija telemetrijske tehnologije za mjerenje na rotacijskim komponentama spojke
+ A679078.	SAFELOG-Sigurna interakcija ljudi i robota u logističkim primjenama za visoko fleksibilna skladišta
+ A679078.	SARI - Sustav za automatsko raspoznavanje, identifikaciju te precizno mjerenje duljine plovila
+ A679078.	SENFUS-Fuzija senzora
+ A679078.	SHVET-Pametni pristup razvoju strukovnih vještina za visokoobrazovanu i mobilnu radnu snagu
+ A679078.	SMARTSOC-Edukacija budućih IKT stručnjaka na temelju potreba pametnog društva (SmartSoc)
+ A679078.	SPRAY-Razvoj sustava za ispitivanje višefaznih strujanja i izgaranja s ciljem povećanja istraživačkih aktivnosti znanstvenog i poslovnog sektora
+ A679078.	STRIDE-Energetsko planiranje integracijom koncepata pametne mreže u Dunavskoj regiji
+ A679078.	TEAMSOC21 - The ICT Engineer of the 21st Century: Mastering Technical Competencies, Management Skills, and Societal Responsibilities
+ A679078.	TETRAMAX-TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments
+ A679078.	UGRIP - microGRId Positioning
+ A679078.	V3M - Varijacijske metode u modeliranju materijala
+ A679078.	VERIFY-New methods for verification of security and privacy mechanisms in e-commerce and e-government systems
+ A679078.	VHEASTR-Znanstvenoistraživačka aktivnost hrvatske grupe u kolaboracijama MAGIC I CTA
+ A679078.	VODIME - Vode Imotske krajine
+ A679078.	WALL-eWall for Active Long Living
+ A679078.	PHOENIX People for tHe eurOpean bioENergy Mix
+ A679078.	Better future of healthy ageing 2020.
+ A679078.	Nova generacija Eurocod 5
+ A679078.	SBRIPLUS
+ A679078.	NZEB ROADSHOW-H2020
+ A679078.	H2020 INCEPTION
+ A679078.	Erasmus+ Programme 2014-2020, Agreement no.2016-1-TR01-KA203-034710
+ A679078.	H2020 Productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration
+ A679078.	Erasmus+: Healthy Urban Environment: Developing higer education in Architecture and Construction in Bosnia and Herzegovina (2018-2480/001-001)
+ A679078.	Erasmus+: Architecture's afterlife: The multi-sector impact of an architectural qualification 2019-1-UK01-KA203-062062
+ A679078.	Znanost spaja ljude (SCOPE - Science Connecting people)
+ A679078.	ERASMUS+ KA2 Strateška partnerstva -projekt: CURTING IN CONTEKST (2019-1-SE01-KA203-060500)
+ A679078.	FIGHTER
+ A679078.	TODO
+ A679078.	EIO-LAPD
+ A679078.	JEAN MONNET ACTIVITIES
+ A679078.	EFFORTS
+ A679078.	EUROGRADUATE
+ A679078.	ENEMLOS
+ A679078.	JEAN MONNET MODULE
+ A679078.	THIRD SEKTOR IMPACT
+ A679078.	BALKAN HOMICIDE STUDY
+ A679078.	RCT-ESF
+ A679078.	Jačanje znanstveno-istraživačkih I inovacijskih kapaciteta Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (FarmInova)
+ A679078.	Primjena HKO-a u unaprjeđenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije (PharmaMedQ)
+ A679078.	Razvoj integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Farmacije na engleskom jeziku (Pharma5.0)
+ A679078.	Personalized Medicine Inquiry-Based Education (PROMISE) Grant agreement: br. 2019-1-HR01-KA203-061010-
+ A679078.	IRI projekt Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja
+ A679078.	Utjecaj glikozilacije transferina na vezivanje željeza - GlyTransFer
+ A679078.	EIT MANUFACTURING RIS HUB
+ A679078.	RAPTOVAX - Robusne i adaptabilne biološke platforme za nova cjepiva
+ A679078.	Jačanje kapaciteta CerVirVac-a za istraživanja u virusnoj imunologiji i vakcinologiji
+ A679078.	OBZOR2020- Legumes in biodiversity based farming systems in Mediterranean basin
+ A679078.	ERASMUS Transnational Quality Education for Organic Food Saftey- SAFE Orgfood
+ A679078.	Napredni sustav motrenja agroekosustava u riziku od zaslanjivanja i onečišćenja
+ A679078.	Agrobioraznolikost- osnova za prilagodbu i ublažavanje promjena klimatskih promjena u poljoprivredi
+ A679078.	Dizajn naprednih biokompozita iz energetski održivih izvora- BIOKOMPOZITI
+ A679078.	Proizvodnja, hrane, biokompozita i biogoriva iz žitarica u kružnom biogospodarstvu
+ A679078.	ERASMUS Trainers for plant protection in organic farming- TOPPlant
+ A679078.	Potencijal rizosfernog mikrobioma u prilagodbi poljoprivrede klimatskim promjenama - PERSPIRE
+ A679078.	ERASMUS Learning Landscapes- LELA
+ A679078.	ERASMUS Capacity building in higher education
+ A679078.	H2020 Productive Green Infrastructure for post-industrial urban regeneration
+ A679078.	Znanost spaja ljude (SCOPE - Science Connecting people)
+ A679078.	Unaprjeđenje oporavlišta za divlje životinje na Veterinarskom fakultetu - WildRescouVEF, KK.06.5.2.04.0007.
+ A679078.	Upravljanje krškim priobalnim vodonosnicima (UKV)
+ A679078.	ICSI Interreg
+ A679078.	DRYvER- Securing biodiversity- HORIZON 2020
+ A679078.	OPSVIO- Ortho-positronium decay and the search for CP and CPT violation in leptonic secto
+ A679078.	Klima- 4HR- Klimatska ranjivost Hrvatske i mogućnosti prilagodbe urbanih i prirodnih okoliša
+ A679078.	CSRP- Hrvatsko-švicarski program- Probabilistic and analytical aspects of generalised regular variation
+ A679078.	CSRP- Hrvatsko-Švicarski program- Dynamics of virus infection in mycovirus-mediated biological control of fungal pathogen
+ A679078.	CSRP- Hrvatsko-Švicarski program- Investigation of substrate and editing specificity in tRNA synthetases and the mechanism of antibiotic action
+ A679078.	Klimatske promjene - Agrobioraznolikost
+ A679078.	Jednoslojni polarimetar gama zračenja za primjene u medicinskom oslikavanju i za temeljna istraživanja u fizici
+ A679078.	HRZZ IP-2019-04 MORENEC
+ A679078.	AGROEKO - Napredni sustav motrenja agroekosustava u riziku od zaslanjivanja i onečišćenja
+ A679078.	PAPABUILD - Napredne akustičke i psihoakustičke dijagnostičke metode kao temelj inovativnog dizajna u građevinskoj akustici
+ A679078.	SIMBLOLTE - Simbioza pametnih objekata u okruženjima Interneta stvari
+ A679078.	4VENT - Razvoj niza četverousisnih ventilatora za industrijska postrojenja
+ A679078.	INUKING - Razvoj inovativnog programskog rješenja za centralizirani nadzor i upravljanje kritičnom infrastukturom
+ A679078.	NGLI - povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizilaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja
+ A679078.	PBM-PLIN - Iskorištenje manje kvalitetnih i nestalnih plinova za proizvodnju električne energije, uporabom Umjetne Inteligencije za miješanje plinova
+ A679078.	PINIOT - Platforma za inteligentno i energetski efikasno upravljanje industrijskim Iot uređajima
+ A679078.	SUZE - Sustav za otkrivanje zlonamjernih elektroničkih transakcija zasnovan na strojnom učenju
+ A679078.	T-LOGIC - Uspostava sustava za automatizaciju rada i autonomno odlučivanje u logistici samoposlužnih aparata
+ A679078.	HRZZ projekti
+ A679078.	Modeliranje procesa farmaceutskog sušenja raspršivanjem emulzije u laboratorijskom I pilotnom mjerilu
+ A679078.	COLECO- ERASMUS + 2019-1-UK01-KA201-062118
+ A679078.	FOReSiGHT
+ A679078.	ERASMUS + 2020-1-PL01-KA203-081980 - SUSTA
+ A679078.	TERRAGOV
+ A679078.	HORIZON 2020 - SHARE-COVID 19
+ A679078.	Learning how to Teach, Teaching how to Learn. Facing Challenges of Global Change in Higher Education Using Digital Tools for Reflective, Critical and Inclusive Learning on European Historical Landscapes – EDiToR
+ A679078.	P-S-I Podrška Studenata u Integraciji marginaliziranih skupina na tržište rada
+ A679078.	COORDINATE„COhort cOmmunity Research and Development Infrastructure Network for Access Throughout
+ A679078.	RURASL Rural 3.0: Service Learning for the Rural Development
+ A679078.	Erasmus + Reforming Foreigne Languages in Academia in Montenegro - ReFALME
+ A679078.	Erasmus + Developing a new curriculum in Global Migration, Diaspora and Border Studies in East-Central Europe (GLocalEAst)"
+ A679078.	Erasmus + „Introducing Intellectual Property Education for Lifelong Learning and the Knowledge Economy-IPEDU"
+ A679078.	Encounters and Transformations in Iron Age Europe (ENTRANS
+ A679078.	Rhetoric for Innovative Education RHEFINE
+ A679078.	Curated Multilingual Language Resources for CEF AT (CURLICAT)
+ A679078.	HORIZON 2020: Children Online: Research and Evidence (CO:RE)

+ A679078.	Third sector impact
+ A679078.	SUSTINEO ESF
+ A679078.	Istraživanje neuropatologije poremećaja iz spektra autizma i shizofrenije
+ A679078.	EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR TRANSLATIONAL MEDICINE (EATRIS PLUS) - H2020
+ A679078.	ERASMUS + MEĐUNARODNA SURADNJA
- A679081	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA SJEVER (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679081.	INTERREG Projekt LOW-CARB Integrirano planiranje pokretljivosti s niskom razinom ugljika za urbana područja
+ A679081.	ERASMUS+ JEAN MONNET MODULES - Interdisciplinarni pristup političkim i pravnim dimenzijama regionalnih integracija
+ A679081.	ERASMUS+ Poticanje mobilnosti studenata i znanstveno-nastavnog osoblja
+ A679081.	INTERREG e-MOB
+ A679081.	zakOČI
+ A679081.	Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoj
- A679115	EU PROJEKTI SVEUČILIŠTA U SLAVONSKOM BRODU (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A679115.	INTERREG IPA CBC Hrvatska - Srbija, Obnovljivi izvori energije za pametne, održive, zdravstvene centre, visokoobrazovne ustanove i druge javne zgrade
+ A679115.	Centar za istraživanje, razvoj i inovacije - CIRI
+ A679115.	Pametna naljepnica za mjerenje i praćenje uvjeta skladištenja i transporta proizvoda
+ A679115.	Pametna naljepnica za mjerenje i praćenje uvjeta skladištenja i transporta proizvoda
+ A679115.	AVACS, Prilagodba povrtnih kultura novim agrometeorološkim uvjetima u Slavoniji
+ A679115.	Dobra klima za turizam
- K679084	OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1, 9 i 10
+ K679084.	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti
+ K679084.	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu sektora istraživanja, razvoja i inovacija
+ K679084.	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020: Twinning i ERA chairs
+ K679084.	Poziv Modernizacija, unaprjeđenje i proširenje infrastrukture studentskog smještaja za studente u nepovoljnom položaju
+ K679084.	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)
+ K679084.	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije
+ K679084.	Priprema IRI infrastrukturnih projekata
- K679106	OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
+ K679106.	Internacionalizacija visokog obrazovanja - razvoj studijskih programa na stranim jezicima u prioritetnim područjima i združenih studija
+ K679106.	Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja
+ K679106.	Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju
+ K679106.	SHARE Istraživanje o zdravlju, starenju i umirovljenju u Europi
+ K679106.	Uspostava integralnog sustava za upravljanje službenom dokumentacijom Republike Hrvatske
- K679111	OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 1 - GARANCIJA ZA MLADE
+ K679111.	Druga prilika za stjecanje kvalifikacije u visokom obrazovanju
- 08008	Javni instituti u Republici Hrvatskoj
- A622125	EU PROJEKTI JAVNIH INSTITUTA (IZ EVIDENCIJSKIH PRIHODA)
+ A622125.	H2020, Twinning: SmartEIZ
+ A622125.	H2020 EuroFusion Istraživnja energije fuzije
+ A622125.	H2020 PerformFISH Prevladavanje bioloških, tehničkih i operativnih pitanja u akvakulturi
+ A622125.	H2020 NewSpindlForce Temeljna istraživanja dinamike diobenog vretena u cilju razumijevanja mehanizama stanične diobe
+ A622125.	H2020 Concert Povezivanje istraživanja zaštite od zračenja na EU razini
+ A622125.	H2020 PaRaDe SEC Unaprjeđenje istraživačke infrastrukture, posebice detektora čestica i zračenja za istraživanja u nuklearnoj i čestičnoj fizici
+ A622125.	H2020 OpenAIRE-Advance Osiguravanje otvorenog pristupa i otvorene znanosti na razini EU
+ A622125.	H2020 ESSnuSB Izrada studije o mogućnosti nadogradnje ESS akceleratora
+ A622125.	H2020 EOSC-hub Katalog usluga, softvera i podataka iz EGI Federacije, EUDAT CDI, INDIGO - DataCloud i glavnih istraživačkih e-Infrastruktura
+ A622125.	H2020 NEW Povezivanje komplementanih nacionalnih ion-beam postrojenja u virtualnu mrežu
+ A622125.	H2020, ERA-net GeoERA Uspostava istraživačkog prostora europskih geoloških službi i stvaranje geološke službe za Europu
+ A622125.	INTERREG CBC Hrvatska-BiH-Crna Gora SafEath Napredno upravljanje rizikom klizišta u regiji
+ A622125.	INTERREG Danube SIMONA Informacijski sustav koji podupire transnacionalnu suradnju za zajedničko vodno gospodarstvo u slivu rijeke Dunav
+ A622125.	INTERREG Danube: DARLINGe Podunavlje vodeća regija geotermalne energije
+ A622125.	INTERREG Danube: CAMARO-D Primjena inovativnih međunarodnih „Razvojnih planova korištenja zemljišta" radi utjecaja na vodni režim u slivu rijeke Dunav
+ A622125.	INTERREG Central Europe: PROLINE-CE – Učinkovite prakse upravljanja zemljištem kroz zaštitu vodnih resursa i ne-strukturnih iskustava za ublažavanje poplava
+ A622125.	CASE (Poland) - Razvoj i primjena inovativnih alata usmjerenih na ograničavanje fenomena neregistriranog rada u ustanovama suodgovornim za minimiziranje sive ekonomije na tržištu rada
+ A622125.	OBZOR2020 HBM4EU Inicijativa Europskog humanog biomonitoringa izrada baze kohorti novorođenčeta u Europi
+ A622125.	VOLPOWER Volontiranje kao doprinos interakciji i osnaživanju mladih
+ A622125.	INTERREG Središnja Europa KEEP ON-Učinkovita politika za trajne i samoodržive projekte u sektoru kulturne baštine
+ A622125.	Modeli integriranog turizma na Mediteranu plus
+ A622125.	ERASMUS + SeasonREADY Obrazovanje za sezonske turističke djelatnike
+ A622125.	ERASMUS+ SPECHALE SPEcialisti za kulturnu baštinu i atraktivno životno okruženje
+ A622125.	H2020 CHIEF Inovativni pristup kulturne pismenosti mladih Europljana
+ A622125.	FloodSmart
+ A622125.	BARMIG Pregovaranje uvjeta rada i socijalnih prava radnika migranata u državama srednje I istočne Europe
+ A622125.	Širenje znanja o europskim radničkim vijećima u cilju jačanja transnacionalnih radničkih prava
+ A622125.	SoPHIA - DRUŠTVENA PLATFORMA ZA PROCJENU UTICAJA HOLISTIČKE BAŠTINE
+ A622125.	INTERREG-ENRAS Osiguranje sigurnosti intervencijskih postrojbi u slučaju nuklearne ili radiološke nesreće
+ A622125.	OBZOR 2020 RISKGONE Upravljanje rizikom od nanotehnologije
+ A622125.	AIRQ Proširenje i modernizacija državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka
+ A622125.	INTERREG DUNAV REFOSuS Otporne poplavne šume kao ekološki koridori rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav
+ A622125.	LIFE SySTEMIC Održivo upravljanje šuma u uvjetima klimatskih promjena
+ A622125.	CLEARING HOUSE Suradnja u učenju kako rješenja utemeljena na urbanim stablima podržavaju kinesko-europsku urbanu budućnost
+ A622125.	Horizon2020 M4F Modeliranje za fuzijske i fizijske materijale
+ A622125.	IAEA-program standardiziranih reagensa i pozitivnih kontrola
+ A622125.	Horizon2020: MedAID Integrirani razvoj mediteranske akvakulture
+ A622125.	INTERREG IT-HR AdriAquaNet - projekt jačanja i održivosti akvakulture u Jadranskom moru
+ A622125.	INTERREG IT-HR ASTERIS
+ A622125.	STRONG-2020 - Jaka interakcija na granici znanja
+ A622125.	NI4OS-Europe - Nacionalne inicijative za otvorenu znanost u Europi
+ A622125.	ERASMUS+ Hand in Hand
+ A622125.	ERASMUS+ Podrška boljem znanju u području politike mladih (Youth Wiki)
+ A622125.	INTERREG IT-HR CBC SLIDES Pametne strategije za održivi turizam u životno kulturnim odrednicama
+ A622125.	INTERREG EUROPE LOCAL FLAVOURS Autentični turizam temeljen na lokalnim kulturnim ukusima
+ A622125.	WINTTER MED
+ A622125.	SPRINT -Prijelaz održive zaštite bilja
+ A622125.	H2020 DARE-Dijalog o radikalizaciji i jednakosti
+ A622125.	INNO-WISE: Tehnologije, kompetencije i društvene inovacije za radnu integraciju društvena poduzeća
+ A622125.	ERASMUS+ Poboljšanje vještina strukovnog obrazovanja i osposobljavanja
+ A622125.	COST- Integriranje neandertalnog nasljeđa: od prošlosti do danas - iNEAL
+ A622125.	INTERREG - Dunavski limes
+ A622125.	RESPONSe - INTERREG ITALIJA-HRVATSKA
+ A622125.	Interreg- Srednja Europa project CE1412
+ A622125.	DEEPWATER-CE- Razvoj integriranog provedbenog okvira radi zaštite vodnih resursa
+ A622125.	MUHA-upravljanje vodnim sustavima tijekom rizika od hazarda
+ A622125.	INTERREG V-A Italija-Hrvatska 2014.-2020.
+ A622125.	DESTIMED-Ekoturizam u mediteranskim destinacijama-od praćenja i planiranja do promicanja i podrške
+ A622125.	INTERREG Središnja Europa
+ A622125.	ERASMUS-Jean Monnet
+ A622125.	MPM2020/2021
+ A622125.	CEKOM
+ A622125.	Interreg-IPA CBC HR-BIH-MAKEDONIJA
+ A622125.	Klimatske promjene
+ A622125.	HORIZON 2020 PHOENIX-Proizvodnja i testiranje nano lijekova
+ A622125.	H2020 INVENT - Europski popis društvenih vrijednosti kulture kao osnova za inkluzivne kulturne politike u svijetu globalizacije
+ A622125.	Erasmus + „BESPLATNO DODAJ - Prevencija ovisnosti o pušenju, alkoholu i internetu među djecom i adolescentima: pristup obiteljskoj orijentaciji za odrasle učenike i odgajatelje
+ A622125.	H2020-WIDESPREAD-Twinning kordinacijska akcija u području otvorenih podataka
+ A622125.	ERASMUS+, IDEA
+ A622125.	H2020 2018-2021 GeoTwinn
+ A622125.	INTERREG boDEREC CE
+ A622125.	INTERREG RESTAURA - Revitalising Historic Buildings through Public-Private Partnership Schemes

+ A622125.	INTERREG RESTAURA - Revitalising Historic Buildings through Public-Private Partnership Schemes
+ A622125.	Project BORDERPASS within the Danube Transnational Programme
+ A622125.	Project 'RAMBOLL '
+ A622125.	Adoption of Industrial Relations towards new Forms of Work
+ A622125.	Erasmus + the Union programme for education,training, youth and sport and repealing Decisions
+ A622125.	H2020 ECDP-European Cohort Development Project
+ A622125.	ERASMUS + SKILLS BORD 2017+1-ELO1-KA202-036296
+ A622125.	EU-DONES
+ A622125.	MEMBRANESACT, Biološke membrane na djelu: Poveznica proteinskih međudjelovanja, stvaranja makrostruktura i aktivnog transporta
+ A622125.	MARILIA-Mara-Based Industrial Low-Cost Identification Assays
+ A622125.	STREPUNLOCKED, Otključavanje potencijala za proizvodnju antibiotika u tlubakterija Streptomyces coelicolor
+ A622125.	MUSICA, Podrijetlo novih magnetskih struktura - mrlja u difuznom Galaktičkom međuzvjezdanom mediju (ISM) koji zatamnjuju kozmičku zoru
+ A622125.	ERC Synergy Grant ANEUPLOIDY, Molekularno porijeklo aneuploidija u zdravim i oboljelim ljudskim tkivima
+ A622125.	EU-H-INDIGO DATA CLOUD
+ A622125.	EU-H-INDIGO DATA CLOUD
+ A622125.	EU-H-SESAME NET
+ A622125.	TETRAMAX_HeartStep
+ A622125.	EU-3D CPAM
+ A622125.	EU-EMPIR 17RPT01 DOSETRACE
+ A622125.	STRONG-2020 - Jaka interakcija na granici znanja
+ A622125.	EU -HORIZON-RECORD IT
+ A622125.	MAESTRA, Učenje iz masivnih, nepotpuno zabilježenih i strukturiranih podataka
+ A622125.	THYMISTEM, Kontroliranje diferencijacije i proliferacije u ljudskim matičnim stanicama namijenjenim za terapijsku upotrebu.
+ A622125.	H2020, EGI ENGAGE -Engaging the EGI Community towards an Open Science Commons
+ A622125.	H2020 PROMISE-PROMoting youth Involvement and Social Engagement
+ A622125.	ERC Synergy Grant ANEUPLOIDY, Molekularno porijeklo aneuploidija u zdravim i oboljelim ljudskim tkivima
+ A622125.	H2020, EGI ENGAGE -Engaging the EGI Community towards an Open Science Commons
+ A622125.	Molecular Quantum Simulations – MOQS
+ A622125.	H2020 Unravelling Data for Rapid Evidence-Based Response to COVID 19 (unCoVer)
+ A622125.	RESPONSa - U programa INTERREG IPA CBC Hrvatska-Bosna i Hercegovina-Crna Gora 2014-2020
+ A622125.	GeoTwinn H2020 2018-2021
+ A622125.	boDEREC CE Interreg
+ A622125.	Geotehnički fakultet Varaždin - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike iz EU sredstva Europskog fonda za reg razvoj
+ A622125.	EU-SMART-NANO
+ A622125.	Bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja
- K622128	OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 1 i 10
+ K622128.	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti
+ K622128.	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu sektora istraživanja, razvoja i inovacija
+ K622128.	Veliki projekt: Otvorene znanstvene infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu – O–ZIP
+ K622128.	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020: Twinning i ERA chairs
+ K622128.	Strateški projekt "Centar za napredne laserske tehnike"
+ K622128.	Ulaganje u znanost i inovacije (SIIF)
+ K622128.	STRIP Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije
- 21852	Hrvatska akademska i istraživačka mreža Carnet
- K628080	OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITET 9
+ K628080.	II. faza programa "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja ditigalno zrelih škola za 21. stoljeće"
- K628081	OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3 i 4
+ K628081.	II. faza programa "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće"
+ K628081.	Informatizacija procesa i uspostava cjelovite elektroničke usluge upisa u odgojne i obrazovne ustanove
- 23665	Sveučilišni računski centar SRCE
- K628087	OP KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020., PRIORITETI 1 i 10
+ K628087.	Znanstveno i tehnologijsko predviđanje - sustav CroRIS
+ K628087.	Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR ZOO)
- 46173	Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
- K848038	OP UČINKOVITI LJUDSKI POTENCIJALI 2014.-2020., PRIORITET 3
+ K848038.	Modernizacija sustava stručnog usavršavanja nastavnika strukovnih predmeta
+ K848038.	Modernizacija sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja
+ K848038.	Osiguravanje kvalitete u sustavu obrazovanja odraslih
+ K848038.	Promocija učeničkih kompetencija i strukovnog obrazovanja kroz strukovna natjecanja i smotre
+ K848038.	Promocija cjeloživotnog učenja – faza II
+ K848038.	E škole

Konto	Naziv	Dopušteni izvor			Unos
	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	11	Opći prihodi i primici	671	671 - izvor 11
	Prihodi iz nadležnog proračuna za financiranje redovne djelatnosti proračunskih korisnika	12	Sredstva učešća za pomoći	671	671 - izvor 12
	Naknada za priređivanje lutrijskih igara, izvor 41	41	Prihodi od igara na sreću	614	614810041
	Naknade za priređivanje igara na sreću u casinima, izvor 41	41	Prihodi od igara na sreću	614	614820041
	Naknade za priređivanje kladenja, izvor 41	41	Prihodi od igara na sreću	614	614830041
	Naknade za priređivanje igara na sreću na automatima, izvor 41	41	Prihodi od igara na sreću	614	614840041
	Tekuće pomoći od inozemnih vlada u EU	52	Ostale pomoći i darovnice	631	631110000
	Tekuće pomoći od inozemnih vlada izvan EU	52	Ostale pomoći i darovnice	631	631120000
	Kapitalne pomoći od inozemnih vlada u EU	52	Ostale pomoći i darovnice	631	631210000
	Kapitalne pomoći od inozemnih vlada izvan EU	52	Ostale pomoći i darovnice	631	631220000
	Tekuće pomoći od međunarodnih organizacija	52	Ostale pomoći i darovnice	632	632112000
	Kapitalne pomoći od međunarodnih organizacija	52	Ostale pomoći i darovnice	632	632212000
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU Švicarski instrument	552	Švicarski instrument	632	632310552
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU – ostale refundacije	559	Ostale refundacije iz pomoći EU	632	632310559
	Europski socijalni fond (ESF)	561	Europski socijalni fond (ESF)	632	632310561
	Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	563	Europski fond za regionalni razvo	632	632310563
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU – Instrumenti europskog gospodarskog prostora	573	Instrumenti Europskog gospodars	632	632310573
	Tek.pom.od instit. tijela EU - fondovi za unutarnje poslove	575	Fondovi za unutarnje poslove	632	632310575
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - Fond solidarnosti EU - potres ožujak 2020.	576	Fond solidarnosti EU	632	632315761
	Tek.pom.od instit. tijela EU - Mehanizam za oporavak i otpornost	581	Mehanizam za oporavak i otporno	632	632310581
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - ostalo	51	Pomoći EU	632	632311700
	Tekuće pomoći od institucija i tijela EU - refundacije putnih troškova	51	Pomoći EU	632	632311800
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU Švicarski instrument	552	Švicarski instrument	632	632410552
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - ostale refundacije	559	Ostale refundacije iz pomoći EU	632	632410559
	Europski socijalni fond (ESF)	561	Europski socijalni fond (ESF)	632	632410561
	Europski fond za regionalni razvoj (EFRR)	563	Europski fond za regionalni razvo	632	632410563
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - Instrumenti europskog gospodarskog prostora	573	Instrumenti Europskog gospodars	632	632410573
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - Fondovi za unutarnje poslove	575	Fondovi za unutarnje poslove	632	632410575
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - Fond solidarnosti EU - potres ožujak 2020.	576	Fond solidarnosti EU	632	632415761
	Kapitalne pom.od instit. tijela EU - Mehanizam za oporavak i otpornost	581	Mehanizam za oporavak i otporno	632	632410581
	Kapitalne pomoći od institucija i tijela EU - ostalo	51	Pomoći EU	632	632411700
	Tekuće pomoći od izvanproračunskih korisnika	52	Ostale pomoći i darovnice	634	6341
	Kapitalne pomoći od izvanproračunskih korisnika	52	Ostale pomoći i darovnice	634	6342
	Tekuće pomoći proračunskim korisnicima iz proračuna JLP(R)S koji im nije nadležan	52	Ostale pomoći i darovnice	636	6361
	Kapitalne pomoći proračunskim korisnicima iz proračuna JLP(R)S koji im nije nadležan	52	Ostale pomoći i darovnice	636	6362
	Tekuće pomoći temeljem prijenosa EU sredstava iz proračuna JLP(R)S, korisnika JLPRS ili izvanproračunskog korisnika	52	Ostale pomoći i darovnice	638	6381
	Kapitalne pomoći temeljem prijenosa EU sredstava iz proračuna JLP(R)S, korisnika JLPRS ili izvanproračunskog korisnika	52	Ostale pomoći i darovnice	638	6382
	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	52	Ostale pomoći i darovnice	639	6391
	Kapitalni prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	52	Ostale pomoći i darovnice	639	6392
	Tekući prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljem prijenosa EU sredstava	52	Ostale pomoći i darovnice	639	6393
	Kapitalni prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna temeljem prijenosa EU sredstava	52	Ostale pomoći i darovnice	639	6394
	Kamate za ostale vrijednosne papire izvor 31	31	Vlastiti prihodi	641	641290031
	Kamate na oročena sredstva izvor 31	31	Vlastiti prihodi	641	641310031
	Kamate na depozite po viđenju izvor 31	31	Vlastiti prihodi	641	641320031
	Kamate na depozite po viđenju izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	641	641320043
	Prihodi od pozitivnih tečajnih razlika izvor 31	31	Vlastiti prihodi	641	641510031
	Prihodi od pozitivnih tečajnih razlika izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	641	641510043
	Prihod od dividendi na dionice u kreditnim i ostalim financijskim institucijama izvan javnog sektora izvor 31	31	Vlastiti prihodi	641	641630031
	Prihodi iz dobiti trgovačkih društava u javnom sektoru izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	641	641720043
	Prihodi iz dobiti Hrvatske lutrije, izvor 41	41	Prihodi od igara na sreću	641	641770041
	Ostali prihodi od financijske imovine izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	641	641990043
	Prihodi od prodaje kratkotrajne nefinancijske imovine izvor 31	31	Vlastiti prihodi	642	642510031
	Ostali prihodi od nefinancijske imovine izvor 31	31	Vlastiti prihodi	642	642990031
	Ostale naknade i pristojbe za posebne namjene	43	Ostali prihodi za posebne namjen	651	65148
	Ostali prihodi državne uprave za posebne namjene	43	Ostali prihodi za posebne namjen	652	65218
	Sufinanciranje cijene usluge, participacije i slično	43	Ostali prihodi za posebne namjen	652	65264
	Prihodi s naslova osiguranja, refundacije štete i totalne štete izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	652	652670043
	Prihodi s naslova osiguranja, refundacije štete i totalne štete izvor 71	71	Prihodi od nefin. imovine i nadokn	652	652670071
	Ostali prihodi za posebne namjene	43	Ostali prihodi za posebne namjen	652	65268
	Prihodi od prodanih proizvoda i robe	31	Vlastiti prihodi	661	6614
	Prihodi od pruženih usluga	31	Vlastiti prihodi	661	6615
	Tekuće donacije od fizičkih osoba	61	Donacije	663	663110000
	Tekuće donacije od neprofitnih organizacija	61	Donacije	663	663120000
	Tekuće donacije od trgovačkih društava	61	Donacije	663	663130000
	Tekuće donacije od ostalih subjekata izvan općeg proračuna	61	Donacije	663	663140000
	Kapitalne donacije od fizičkih osoba	61	Donacije	663	663210000
	Kapitalne donacije od neprofitnih organizacija	61	Donacije	663	663220000
	Kapitalne donacije od trgovačkih društava	61	Donacije	663	663230000
	Kapitalne donacije od ostalih subjekata izvan općeg proračuna	61	Donacije	663	663240000
	Ostale nespomenute kazne izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	681	681910043
	Ostali prihodi izvor 31	31	Vlastiti prihodi	683	683110031
	Ostali prihodi izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	683	683110043
	Poljoprivredno zemljište izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	711	711110071
	Građevinsko zemljište izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	711	711120071
	Ulaganja na tuđoj imovini radi prava korištenja izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	712	712410071
	Ostala nespomenuta prava izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	712	712490071
	Stambeni objekti za zaposlene izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	721	721110071
	Ostali stambeni objekti izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	721	721190071
	Zgrade znanstvenih i obrazovnih institucija (fakulteti, škole, vrtići i slično) izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	721	721230071
	Ostali poslovni građevinski objekti izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	721	721290071
	Računala i računalna oprema izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	722	722110071
	Uredski namještaj izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	722	722120071
	Ostala uredska oprema izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	722	722190071
	Glazbeni instrumenti i oprema izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	722	722620071
	Strojevi - izvor 71	71	Prihodi od nefin. imovine i nadokn	722	722720071
	Oprema izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	722	722730071
	Osobni automobili izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723110071
	Kombi vozila izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723130071
	Kamioni izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723140071
	Traktori izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723150071
	Terenska vozila (protupožarna, vojna i slično) izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723160071
	Ostala prijevozna sr. u cest.prometu - izvor 71	71	Prihodi od nefin. imovine i nadokn	723	723190071
	Plovila izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	723	723310071
	Osnovno stado izvor 71	71	Prihodi od prodaje ili zamjene nef	725	725210071
	Primici od povr.depozita od tuz.kred.inst.-krat.43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	818	818110043
	Primici od povrata depozita od tuzemnih kreditnih i ostalih institucija - dugoročni - namjenski	43	Ostali prihodi za posebne namjen	818	818120043
	Dionice i udjeli u glavnici trgovačkih društava u javnom sektoru - izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	832	832120043
	Dionice i udjeli u glavnici tuzemnih kreditnih institucija izvan javnog sektora - izvor 43	43	Ostali prihodi za posebne namjen	833	833130043
	Primljeni zajmovi od međunarodnih organizacija - dugoročni	81	Namjenski primici od zaduživanja	841	841320000
	Primljeni krediti od kreditnih institucija u javnom sektoru - dugoročni - namjenski	81	Namjenski primici od zaduživanja	842	842220081

ODBOR ZA NASTAVU

Zagreb, 12. studenog 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

Predmet: Izvještaj Odbora za nastavu

2. sastanak Odbora za nastavu za akad. god. 2021./2022. održan je u četvrtak 11. studenog 2021. godine u Vijećnici PBF-a sa sljedećim dnevnim redom:

1. Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću da donese odluku da kvote i kriteriji za upis u 1. godinu preddiplomskih studija za akad. god. 2022./2023. ostanu nepromijenjeni.
2. Odbor je zaključio da su zadovoljeni uvjeti Pravilnika o demonstratorima te se za akad. god. 2021./2022. imenuju sljedeći demonstratori na vježbama iz predmeta Biokemija 1: Korina Perišić, Emma Karolina Vasung, Lucija Štrbac, Marina Oskomić i Ana Matičević.
3. Odbor je zaključio da su zadovoljeni uvjeti Pravilnika o demonstratorima te se za akad. god. 2021./2022. imenuju sljedeći demonstratori na vježbama iz predmeta Tehnologija vode: Anita Ivek, Mandiana Petrović i Marta Horvatinović.
4. Temeljem traženja Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 14. listopada 2021. Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću da dade suglasnost za izvođenje nastave
   - na predmetu *Genetički modificirane biljke u proizvodnji hrane* na diplomskom studiju Agroekologija-Mikrobna biotehnologija u poljoprivredi, za akad. god. 2021./2022., prof. dr. sc. Ivanu Krešimiru Svetecu i izv. prof. dr. sc. Anamariji Štafa;
   - na predmetu *Mikrobna raznolikost prirodnih i antropogenih ekoloških sustava* na diplomskom studiju Agroekologija-Mikrobna biotehnologija u poljoprivredi, za akad. god. 2021./2022., prof. dr. sc. Blaženki Kos.
5. Temeljem traženja Agronomskog i prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru od 18. listopada 2021. Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću da dade suglasnost za izvođenje nastave
   - na predmetu *Mjerenje i upravljanje procesima* na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija, za akad. god. 2021./2022., prof. dr. sc. Mirjani Čurlin
   - na predmetu *Biotehnološka proizvodnja hrane* na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo, za akad. god. 2021./2022., prof. dr. sc. Blaženki Kos
6. Odbor je revidirao postojeći opis poslova satničara.
7. Pod točkom Razno članovi Odbora obaviješteni su da je završna obavijest o postupku vrednovanja novih preddiplomskih sveučilišnih studijskih programa *Prehrambena tehnologija* i *Nutricionizam* te diplomskih sveučilišnih studijskih programa *Prehrambeno inženjerstvo* i *Nutricionizam* bila dio dnevnog reda 2. sjednice Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu održane 10. 11 2021.

PRODEKANICA ZA NASTAVU

Prof.dr.sc. Ana Vukelić

ODBOR ZA ZNANOST

Zagreb, 15. studenoga 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREDMET: Izvješće Odbora za znanost

s 2. sjednice Odbora za znanost u ak. god. 2021./2022. održane 12. studenoga 2021. godine u 11 sati u Vijećnici fakulteta.

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanost kako bi bili uvršteni na sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 24. studenoga 2021. godine.
   Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na Dnevnom redu ove sjednice Fakultetskog vijeća.

2. Ispred Odbora za znanost upućen je podsjetnik mentorima asistenata na pripremu Izvješća o vlastitom radu koje je u pisanom obliku potrebno dostaviti do 20. prosinca 2021. godine. Izvješća se predaju u Pisarnicu u dva primjerka, a u elektroničkom obliku šalju se na adresu e-pošte: fakultetsko-vijece@pbf.hr.

Prodekanica za znanost

prof. dr. sc. Draženka Komes

Prodekan za razvoj i kadrove

Zagreb, 12. studenog 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a

Predmet: Izvješće Povjerenstva za napredovanje i kadrovsku obnovu

Povjerenstvo za napredovanje i kadrovsku obnovu osnovano je zbog problema nedostatnog koeficijenta oslobođenog odlascima u mirovinu u odnosu na koeficijent potreban za napredovanje i kadrovsku obnovu u predstojećem periodu. Konkretna zadaća povjerenstva, definirana odlukom o njegovom formiranju, bila je izrada prijedloga plana upravljanja ljudskim potencijalima za zaposlenike u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima i na odgovarajućim radnim mjestima za 2022. godinu, temeljem koeficijenta oslobođenog odlaskom u mirovinu zaposlenika u znanstveno-nastavnim, nastavnim i stručnim zvanjima i na odgovarajućim radnim mjestima u toj godini.

Zadaća je vezana uz tablicu kadrovskih promjena pod nazivom Plan upravljanja ljudskim potencijalima, koja se na zahtjev Sveučilišta šalje tijekom mjeseca studenog tekuće godine, i to za razdoblje od 1. prosinca tekuće godine do 30. studenog iduće godine, s time da je u toj tablici za planirano zapošljavanje novih odnosno napredovanje postojećih zaposlenika potrebno navesti klasu i datum izdane suglasnosti Sveučilišta na temelju koje će se provesti navedena planirana promjena. Ako pak za planirano novo zapošljavanje odnosno napredovanje postojećih zaposlenika nije izdana suglasnost Sveučilišta, potrebno je navesti ime i prezime te radno mjesto osobe temeljem čijeg će se koeficijenta (nakon što se isti oslobodi prestankom radnog odnosa te osobe) realizirati planirano novo zapošljavanje odnosno napredovanje postojećih zaposlenika.

S obzirom na činjenicu da koeficijent oslobođen odlascima u mirovinu nije dostatan niti za polovicu velikog broja očekivanih kadrovskih promjena Fakulteta u 2022. godini, prvenstveno napredovanja, a Fakultet nema Pravilnik koji bi odredio listu prioriteta kandidata, ovo Povjerenstvo trebalo je po mogućnosti donijeti nekakve kriterije za formiranje liste prioriteta, ili donijeti nekakve zaključke vezane uz Plan upravljanja ljudskim potencijalima za 2022. godinu.

Povjerenstvo je održalo 3 sastanka, nakon kojih su izglasani slijedeći zaključci:

1. "Povjerenstvo predlaže Upravi fakulteta da istraži mogućnost da u prikladnoj formi pošalje Sveučilištu listu svih kandidata kojima ugovor istječe 2022. godine, te ukoliko je moguće istu kao takvu i pošalje."
2. "Stav Povjerenstva je da je potrebno omogućiti asistentima kojima istječe ugovor, a zadovoljili su uvjete, da nastave rad na Fakultetu".

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

3. "Zbog kratkoće roka i kompleksne problematike, Povjerenstvo ne može iznijeti prijedlog kriterija i načina provedbe procesa formiranja liste prioriteta kandidata za napredovanje na temelju koeficijenta oslobođenog odlascima u mirovinu 2022. godine".

Povjerenstvo je tim zaključcima završilo svoj rad.

Prodekan za razvoj i kadrove:

Prof.dr.sc. Damir Stanzer

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

KLASA:
URBROJ:
Zagreb, _____ studenog 2021.

Na temelju članka 66. Statuta Sveučilišta u Zagrebu (Klasa: 012-03/17-02/15, Urbroj: 380-031/195-17-3, pročišćeni tekst od 9. listopada 2017., dalje u tekstu: Statut Sveučilišta) i 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., dalje u tekstu: Statut Fakulteta), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na __. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2021./2022. održanoj _____ 2021., donijelo je

ODLUKU
o prestanku izvođenja preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija

I.

Slijedom Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o prihvaćanju novih studijskih programa od 16. prosinca 2020. (Klasa: 602-04/20-01/02, Urbroj: 251-69-10-20-105), donosi se odluka o prestanku izvođenja studija:

- Sveučilišni preddiplomski studij *Prehrambena tehnologija*
- Sveučilišni preddiplomski studij *Nutricionizam*
- Sveučilišni diplomski studij *Prehrambeno inženjerstvo*
- Sveučilišni diplomski studij *Nutricionizam*

koji se ustrojavaju i izvode na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu sukladno postojećim programima („stari studiji").

II.

Studenti upisani na „stare studije" iz točke I. ove Odluke u skladu s postojećim programima dužni su ispuniti sve obveze propisane postojećim programima sukladno aktima koji uređuju predmetne studije, najkasnije do 30. rujna 2027. godine.

III.

Ova odluka dostavlja se Senatu Sveučilišta u Zagrebu radi donošenja odluke o brisanju „starih studija" iz točke I. ove Odluke iz Upisnika studijskih programa, te upisa „novih studija":

- Sveučilišni preddiplomski studij *Prehrambena tehnologija*
- Sveučilišni preddiplomski studij *Nutricionizam*
- Sveučilišni diplomski studij *Prehrambeno inženjerstvo*
- Sveučilišni diplomski studij *Nutricionizam*

u predmetni upisnik.

D E K A N I C A

prof. dr. sc. Jadranka Frece

O tome obavijest:
1. Senat Sveučilišta u Zagrebu
2. Odbor za nastavu
3. Arhiva Fakultetskog vijeća

Lidija Podvalej, prof., v.pred.
Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Igor Čović, prof., v.pred.
Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet
Dr.sc. Dalibor Vračan, v.pred.
Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

Zagreb, 3.studenog 2021.

PREDMET: Izvješće stručnog povjerenstva u postupku reizbora jednog izvršitelja (m/ž) na radno mjesto višeg predavača za područje Društvenih znanosti, polje Kineziologija, grana Kineziološka edukacija, za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura, na neodređeno vrijeme u punom radnom vremenu, u Zavodu za opće programe.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 1. redovitoj sjednici akad. god. 2021./22., održanoj 28.10.2021.godine, izabralo nas je za članove stručnog povjerenstva u postupku reizbora jednoga nastavnika u nastavno zvanje višeg predavača, za područje: Društvenih znanosti, polje: Kineziologija, grana: Kineziološka edukacija, za predmet Tjelesna i zdravstvena kultura, u Zavodu za opće programe.

U skladu sa Odlukom o nužnim uvjetima za ocjenu znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti u postupku reizbora u znanstveno-nastavna zavanja, temeljem članka 102. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07 – OUSRH, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14-O, RUSRH i 60/15 – OUSRH – Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

ŽIVOTOPIS PREDLOŽENIKA

Neven Karković, prof., viši predavač rođen je 10. lipnja 1971.god. u Trbovlju u Sloveniji. Osnovnu i srednju školu završio je u Zagrebu. Diplomirao je 1997.god. na

Kineziološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu sa usmjerenjem iz stolnog tenisa. Tijekom studija stekao je i diplomu učitelja tenisa.

U svibnju 2006.god. izabran je u zvanje predavača i primljen na radno mjesto profesora Tjelesne i zdravstvene kulture na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu, te za višeg predavača u studenom 2011.g.

2015.g. imenovan je za šefa katedre kolegija TZK-a na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu.

Bio je stručni predavač u Hrvatskoj olimpijskoj akademiji za program stolnoteniske specijalnosti i izobrazbu trenera od 2000.-2014.g., a od 2015.g. do danas, vanjski suradnik na Sportskom veleučilištu u Zagrebu.

Objavio je 16 stručnih i 2 znanstvena rada te je održao niz javnih predavanja na međunarodnim stručnim skupovima

Od 2008.god. izabran je na mjesto izbornika zagrebačke sveučilišne i nacionalne studentske reprezentacije u stolnom tenisu koja je u Roterdamu 2014.g na Europskim Sveučilišnim igrama osvojila drugo mjesto, treće mjesto na Europskim Sveučilišnim igrama u Zagrebu 2016.g. te broncu ekipno, srebro i broncu u ženskim parovima na Europskim Sveučilišnim igrama u Camerinu (Italija).

Od 2016.god. postavljen je na mjesto izbornika muške seniorske stolnoteniske reprezentacije, koja je ostvarila povijesni uspjeh plasmanom na Olimpijske igre u Tokiju kao momčad.

Od 2021.god. postavljen je za predsjednika stručne komisije HSTS-a.

Pripremao je, vodio i nastupao za stolnotenisku ekipu PBF-a koja je preko 10 puta osvajala prvo mjesto na sportskim igrama tehnoloških fakulteta Republike Hrvatske – „Tehnologijada“.

Aktivno je sudjelovao u organizaciji zagrebačkog prvenstva sveučilišta u stolnom tenisu te organizaciji sportskog dijela programa na Smotri Sveučilišta u Zagrebu od 2012.g. do danas.

Dobio je nagradu Hrvatskog kineziološkog saveza 2017.g. za uspješan rad

UVJETI REKTORSKOG ZBORA

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnika Nevena Karkovića, prof., v.pred., u postupku reizbora u nastavno zvanje Viši predavač.(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 reizbora u znanstveno-nastavna zvanja, Narodne novine

OBAVEZNI UVJETI ZA REIZBOR U ZVANJE VIŠEG PREDAVAČA	
TREBA ISPUNITI	**OSTVARENO**
⇨ da je od izbora u zvanje predavača ili pet godina prije izbora u zvanje višeg predavača održao najmanje 60 norma sati nastave	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je u posljednjih 5 godina u nastavnom zvanju višeg predavača kontinuirano izvodio nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture na Katedri za tjelesnu i zdravstvenu kulturu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu s (360) norma sati.*
⇨ da je objavio najmanje tri stručna ili znanstvena rada	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je objavio ukupno osamnaest (18) radova. 2 znanstvena i 16 stručnih radova.Od zadnjeg izbora, pristupnik je objavio 3 (3) stručna i 1(1) znanstveni rad*
DODATNI UVJETI za REIZBOR u zvanje VIŠEG PREDAVAČA	
⇨ pristupnici koji su u postupku reizbora ili izbora u više zvanje moraju priložiti pozitivno ocijenjene rezultate institucijskog istraživanja kvalitete svog nastavnog rada ili pozitivno ocijenjene rezultate studentske ankete, koju provodi visoko učilište	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je priložio rezultate studentskih anketa provedenih u akademskoj godini 2017./18. Studenti/ice su rad nastavnika ocijenili pozitivno, najvišim ocjenama.*
potrebno je ispuniti četiri (4) uvjeta između uvjeta za izbor u nastavno zvanje višeg predavača i među uvjetima za izbor u profesora visoke škole	
1. da ima magisterij znanosti ili doktorat znanosti	**NE ISPUNJAVA UVJET**
2. da je na web-stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja/vježbe kao nastavni tekst, koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je postavio vježbe kao nastavni tekst na web stranicu sa svim potrebnim informacijama o nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture i sportu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu*
3. da je autor ili koautor u barem jednoj značajnijoj studiji ili opsežnijem radu (npr. udžbenik, nastavna skripta, rječnik)	**NE ISPUNJAVA UVJET**
4. da je sudjelovao sveukupno u najmanje dvije (2) od sljedećih stručnih aktivnosti:	
• recenzija ili lektura radova objavljenih u stručnim/znanstvenim časopisima;	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je sudjelovao u 3 navedene stručne aktivnosti:* *1. Organizirao je i aktivno sudjelovao u stručnom putovanju s izvođenjem nastave*
• organizacija i aktivno sudjelovanje u stručnom odnosno studijskom putovanju s izvođenjem nastave;	

• organizacija gostovanja stranih predavača; • organizacija i aktivno sudjelovanje u ljetnoj školi s programom cjelodnevne nastave; • da je u nastavnom zvanju predavača održao najmanje dva (2) ciklusa stručnog usavršavanja • aktivno sudjelovanje u organizaciji ili vođenju ekipa na najmanje dva (2) međunarodna, nacionalna ili međusveučilišna sportska natjecanja studenata *(samo za izbor nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu)*	*2. U nastavnom zvanju višeg predavača održao je više od dvanaest (12) ciklusa stručnog usavršavanja za izobrazbu trenera stolnog tenisa* *3. Aktivno je sudjelovao u radu studentskih sportskih sekcija te organizirao i vodio ekipe Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu četrnaest (14) puta te reprezentacije Sveučilišta u Zagrebu (10) puta na sljedećim natjecanjima: međunarodna sveučilišna natjecanja (Europske sveučilišne igre), nacionalna sveučilišna natjecanja i međusveučilišna natjecanja*
5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje dva (2) rada na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih jedan na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je ukupno prezentirao trinaest (13) radova, od kojih pet (5) na međunarodnim stručnim skupovima. Od posljednjeg izbora, prezentirao je dva (2) rada na međunarodnom skupu te tri (3) rada na domaćim stručnim skupovima.*
6. da je aktivno sudjelovao u radu strukovnih odnosno studentskih sportskih udruga odnosno organizacija, s tri (3) sudjelovanja u ljetnim sportskim školama *(samo za izbor nastavnika za tjelesnu i zdravstvenu kulturu)*, odnosno s tri (3) sudjelovanja na seminarima stručnog usavršavanja, radionicama, konferencijama i sl. s odgovarajućom potvrdom	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je aktivno sudjelovao u radu strukovnih i studentskih sportskih udruga. Kao izbornik i trener hrvatske mlade stolnoteniske reprezentacije sudjelovao je na više od deset(10) europskih i svjetskih prvenstava kao i na OI mladih. Sudjelovao je na više od 50 međunarodnih turnira i stručnih usavršavanja. Kao izbornik sveučilišne stolnoteniske reprezentacije sudjelovao je više od dvadeset (20) puta na studentskim natjecanjima te u organizaciji istih od 2008.god do danas.Od 2016.god. izbornik je muške seniorske stolnoteniske reprezentacije*
UVJETI REKTORSKOG ZBORA – PROFESOR VISOKE ŠKOLE	
1. da je u razdoblju od pet godina prije pokretanja izbora bio u nastavnom ili znanstveno-nastavnom zvanju te u tom zvanju tijekom tri godine kontinuirano izvodio nastavu na nekom visokom učilištu od barem 240 norma sati godišnje tijekom tri godine;	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je u posljednjih pet godina u nastavnom zvanju višeg predavača kontinuirano izvodio nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture na Katedri za tjelesnu i zdravstvenu kulturu Prehrambeno - biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u*

	Zagrebu od godišnje najmanje (360) norma sati.
2. da je autor ili koautor jednog objavljenog udžbenika ili znanstvene knjige ili da je na web stranici visokog učilišta postavio svoja predavanja kao nastavni tekst koji je pozitivno ocijenjen od stručnog povjerenstva;	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je postavio vježbe kao nastavni tekst na web stranicu sa svim potrebnim informacijama o nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture i sportu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu*
3. da je objavio najmanje deset (10) stručnih ili znanstvenih radova (pri čemu stručni radovi ne mogu biti prikazi), odnosno izvedena ili nagrađena projekta ili studije iz odgovarajuće struke.	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je objavio ukupno osamnaest (18) radova. 2 znanstvena i 16 stručnih radova.*
4. da je pod njegovim mentorstvom obranjeno najmanje sedam (7) završnih ili diplomskih radova i da je pri tome objavio barem tri rada u koautorstvu sa studentom;	**NE ISPUNJAVA UVJET**
5. da je kao autor ili koautor prezentirao najmanje četiri (4) rada na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih barem dva (2) na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu	**ISPUNJAVA UVJET** *Pristupnik je ukupno prezentirao trinaest (13) radova, od kojih pet (5) na međunarodnim stručnim skupovima. Od posljednjeg izbora, prezentirao je dva (2) rada na međunarodnom skupu te tri (3) rada na domaćim stručnim skupovima.*
6. da je dobio nagradu za svoj stručni rad	**ISPUNJAVA UVJET** *Za svoj rad, pristupnik je dobio devet (9) nagrada i priznanja od kojih 3 nakon zadnjeg reizbora*

U Zagrebu, 3. studenoga 2021.g

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo ocjenjuje da pristupnik Neven Karković, prof., v. redavač, ispunjava uvjete iz članka 98. stavka 4. Zakonom o nastavnoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07) kao i uvjete Rektorskog zbora (odluka o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja) za reizbor u nastavno zvanje i na radno mjesto VIŠEG PREDAVAČA.

Stoga, stručno povjerenstvo

PREDLAŽE

Da **Neven Karković**, prof. Bude ponovno izabran u nastavno zvanje **VIŠI PREDAVAČ** za znanstveno područje Društvenih znanosti, polje Kineziologija, grana Kineziološka edukacija, za kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura, na Katedri za tjelesnu i zdravstvenu kulturu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

ČLANOVI STRUČNOG POVJERENSTVA

Lidija Podvalej, prof., v.pred.

Igor Čović, prof., v.pred.

---
dr.sc. Dalibor Vračan, v.pred.

U zagrebu, 3. studenog 2021.g

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje

Zagreb, 16. studenog 2021.

ZAVOD ZA PROCESNO INŽENJERSTVO
LABORATORIJ ZA MJERENJE, REGULACIJU I AUTOMATIZACIJU
Prof. dr. sc., Jasenka Gajdoš Kljusurić
e-mail: jasenka.gajdos@pbf.unizg.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora u ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE i na radno mjesto redoviti profesor u trajnom zvanju
Pristupnik/ca: Prof. dr. sc., Jasenka Gajdoš Kljusurić

Poštovani,

Na temelju članka 95. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17 u daljnjem tekstu ZZDVO) i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12, 32/13, 34/16) te Odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ("Narodne novine" broj 122/2017), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto, u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**;

znanstvenom polju *(potrebno zaokružiti)*
a) biotehnologija **b) prehrambena tehnologija** **c)** nutricionizam

znanstvenoj grani: kemija hrane

za znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto *(potrebno zaokružiti)*
a) docent
b) izvanredni profesor
c) redoviti profesor na vrijeme od pet godina
d) redoviti profesor u trajnom zvanju

Postupak pokrećem(o) temeljem dobivene Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja od dana 24. studenog 2020., KLASA: 100-01/20-03/409, URBROJ:380-012/246-20-3.

Izbor u prethodno znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pristupnika, redoviti profesor – prvi izbor, ostvaren je dana 15. studenog 2016. (Potvrdnica Vijeća područja/Senata Sveučilišta), što znači da se postupak izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*
a) najmanje pet godina bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu

b) tri godine bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu, u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta više od znanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 95. st. 8. ZZDVO)

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno-nastavno zvanje)*

1. Prof. dr. sc. Nada Vahčić, PBF
2. Prof. dr. sc. Mladen Brnčić, PBF
3. Prof. dr. sc. Neven Antunac, AF Zagreb

S poštovanjem,

Prof. dr. sc., Jasenka Gajdoš Kljusurić	Doc. dr. sc., Davor Valinger

Prilozi:

1. Izvornik životopisa pristupnika pisan u trećem licu jednine, s njegovim potpisom
2. Proširena tablica uvjeta Rektorskog zbora
3. Preslika Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja za izbor
4. Izvornik Izjave o izvornosti
5. Preslika Odluke Matičnog odbora o zadnjem izboru u znanstveno zvanje
6. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta o izboru u prethodno znanstveno-nastavno zvanje
7. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
8. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora

<u>Napomena:</u> 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 u ZNANSTVENO-NASTAVNA zvanja koje se nalaze na web stranici Fakulteta.*

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

ŽIVOTOPIS

Prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić rođena je 29. rujna 1971. godine u Frankfurtu a/M, SR Njemačka. Osnovnu školu završila je u Novskoj, a srednju školu matematičko-informatičkog usmjerenja u Kutini. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirala je 1996. godine, magistrala 1998. godine i doktorirala 2002. godine, pod mentorstvom prof. dr. sc. Želimira Kurtanjeka. Tijekom 2004. godine završila je psihološko-pedagošku izobrazbu za predmete iz područja biotehničkih znanosti kako bi unaprijedila svoje nastavničke vještine. Na engleskom jeziku završila je MBA studij (Executive MBA in Agribusiness) na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu kojeg je u prosincu 2007. obranila rad pod mentorstvom dr.sc. Laszla Karpati-a.

Zaposlena je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u Zavodu za procesno inženjerstvo od 1. lipnja 1996. godine do danas.

Znanstveno se usavršavala više od 16 mjeseci, kumulativno, i to u vodećim znanstveno-nastavnim ustanovama kao što je Sveučilište u Hohenheim-u (Stuttgart, SR Njemačka), Tehničko Sveučilište u Münchenu (Freising, SR Njemačka) te USDA/FAO Cochran Fellowship Program (Washington DC & San Francisco, SAD). Nositelj je 4 predmeta na svim razinama studija. Na preddiplomskom studiju je nositelj jednog predmeta: *Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu,* na diplomskom studiju: *Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani* i *Modeliranje u prehrambenom inženjerstvu* te na doktorskom studiju, nositelj je predmeta *Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane*. Sve navedene predmete (osim na doktorskom studiju), izvodi i na engleskom jeziku, za gostujuće studente te je prijavila i predmet na engleskom za studente EU sveučilišta koji su uključeni u projekt Europskog sveučilišta postindustrijskih gradova – UNIC. Za sve predmete koristi on-line sustav Merlin, a do ak. god. 2017./18. bila je suradnik na predmetu *Primjenjena analiza podataka* u čijem je osmišljavanju sudjelovala.

Kao nastavnik je aktivna u pisanju znanstvenih radova (> 100) te materijala koji studenti koriste u nastavi. Od objavljenih 67 radova u časopisima koji se svrstavaju u Q1-Q4, 64,18% je objavljeno u časopisima koji se svrstavaju u Q1/Q2, od čega je 24 rada objavljeno u časopisima 1. kvartile. Autor je jednog sveučilišnog udžbenika, 10 objavljenih poglavlja u knjigama te je koautor recenzirane skripte iz predmeta diplomskog studija *Primjenjena analiza podataka* u čijem je izvođenju sudjelovala od njegovog osmišljavanja do ak. god. 2017./18. Recenzirala je 36 projekata i više od 300 znanstvenih radova. Posebno ju veseli rad sa studentima, gdje je pod njenim mentorstvom obranjeno 66 završnih, 36 diplomskih radova, 3 doktorata te je izrađeno 5 studentskih radova za natječaj za Rektorovu nagradu.

Surađivala je na brojnim znanstvenim i stručnim projektima od kojih se posebno ističe primjenu znanosti u praksi kroz suradnju u nacionalnim tehnologijskim/stručnim projektima: „Prehrana hrvatskog vojnika u 21. stoljeću – modeliranje i optimiranje jelovnika“ (MORH, 2007.-2011.); „Prehrambeni standardi za mirnodopsku i specijalnu vojnu prehranu – modeliranje i optimiranje prehrane“ (MORH, 2006.-2007.); projekt edukacije u Podravki „Primjena CONJOINT analize u istraživanju mišljenja potrošača“ (2013. godine) te „Primjena programa *Statistica* u jednostavnoj i složenoj obradi i analizi podataka“ za HZJZ (2019.). Vodila je stručni projekt „Istraživanje o doniranju hrane“ (2017. godine) te (MORH, 2021),. Trenutno vodi projekt „Ispitivanje povezanosti prehrambenih navika i razina kolesterola, triglicerida kod stanovnika Hrvatskog zagorja (Suradnja sa liječnicima doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije)“. Njeno aktivno poznavanje njemačkog i engleskog jezika omogućilo joj je aktivnu suradnju i na međunarodnim projektima.

Kao članica Sektorskog vijeća I. Poljoprivreda, prehrana i veterina (2015.-2019.) te kao predsjednica Sektorskog vijeća I. Poljoprivreda, prehrana i veterina (od 2019.-2021. godine), sudjelovala je u projektu koji sufinancira Europska unija iz Europskog socijalnog fonda: „Uspostava i upravljanje Registrom HKO-a kao podrška radu Sektorskih vijeća i ostalih dionika u procesu provedbe HKO-a“, čiji je nositelj MZO RH. U projektu kojem je PBF partner a Medicinski fakultet nositelj, EXPPAND, sudjeluje u ljetnoj školi Kliničkog nutricionizma i dijetetike (2019., 2020., 2021.). Kroz EU projekt EQVEGAN sudjeluje u razvoju novih kompetencija i vještina koje će biti uključene i u ESCO sustav kompetencija i vještina.

Za svoj znanstveni rad dobila je 2002. godine Nagradu Biotehničke zaklade; 2005. godine Zahvalnicu MORH-a te kao koautor rada kojem je Institut Ruđer Bošković 2017. godine dodijelio Godišnju nagradu IRB-a za izvrstan znanstveni rad (Topić Popović N. et al. (2016)).
Sudjelovanje na znanstvenim i tehnologijskim projektima rezultiralo je 2016. godine dodjelom Srebrne medalje na 14. Međunarodnoj izložbi inovacija ARCA 2016, te Plaketom i "RegioStars finalist nagradom". 2019. godine dobila je nagrade (i) 'Utjecajne hrvatske žene', (ii) nagradu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za nastavnu izvrsnost i (iii) nagradu za najbolji e-kolegij Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u ak. god. 2018./19. 2021. godine dodijeljena joj je nagrada prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u prethodnoj godini – područje Nutricionizam.
U radu Fakulteta sudjeluje aktivno kroz različite odbore i stručna tijela (Član Odbora za poslijediplomske studije, od 2004.-2005.; Član Povjerenstva za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu, 2004.-2007.; Član Odbora za informatizaciju, od 2007.-2011.; Član Stručnog vijeća za preddiplomski studij Nutricionizam, 2008.– danas; Član Odbora za E-učenje, od 2011.-2015.; Član Odbora za nastavu, od 2015.- 2019.; Član Odbora za izdavačku djelatnost, od 2015. – 2019.; Predsjednica Odbora za izdavačku djelatnost, od 2019.–2021.; Član Odbora za izdavačku djelatnost, od 2021. – danas; Član povjerenstva za međunarodnu suradnju (2021. – danas) te Povjerenstva za kontrolu kvalitete (2021. – danas)). Funkcije koje je obnašala u svojim radnim jedinicama su: Zamjenik predstojnika zavoda (od 2007.-2011. godine) te Pročelnik laboratorija za mjerenja, regulaciju i automatizaciju (od 2011.-2019. godine).
Aktivno sudjeluje u aktivnostima popularizacije znanosti (Festival znanosti, predavanja u školama i/ili udrugama i slično).
Član je različitih znanstvenih društava kao što su Hrvatsko društvo kemijskih inženjera (član od 1997. godine) Deutsche Geselschaft für Ernährung, (član: 1998 – 2002), Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (od 2001. godine), Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara (od 2015. godine), Novljansko akademsko društvo (od 2017. godine) te Hrvatska Mensa (od 2017. godine) u kojoj je obnašala dužnosti člana Upravnog odbora (svibanj 2018.– svibanj 2019. godine).

Zagreb, studeni 2021.

_____

Jasenka Gajdoš Kljusurić

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnika/ce prof. dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***redoviti profesor*** - trajno zvanje (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 900 norma sati.	Pristupnik/ca je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 1996. godine izvodio/la predavanja, vježbe, seminare, terensku nastavu u ukupnom opsegu više od 900 norma sati iz slijedećih predmeta: Osnove informatike, Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu, Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenom industriji, Mjerenje i vođenje procesa, Modeliranje u prehrambenom inženjerstvu, Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani, Primjenjena analiza podataka i Metode za procjenu kakvoće prehrane. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET
Rezultati institucijskog istraživanja kvalitete nastavnog rada ili rezultati studentske ankete koju provodi visoko učilište.	Pristupnik/ca je pozitivno ocijenjen/a. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

POSEBNI UVJETI	
A. Kriterij nastavnog doprinosa	
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova Da je bio mentor ili komentor u izradi najmanje dva obranjena završna ili diplomska rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je pod njegovim mentorstvom ili komentorstvom, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, obranjeno najmanje 5 završnih ili diplomskih ili poslijediplomskih specijalističkih radova (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnik/ca je bio/la mentorom ili komentorom u izradi 41 obranjenih završnih ili diplomskih radova. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Ime i prezime studenta/ice	**Naslov završnog ili diplomskog rada**	**Datum obrane**
1. Marta Zajc	Konceptualni modeli u nutritivnom označavanju hrane: Nutri-score i NOVA	8. rujan, 2021.
2. Iva Majić	Analiza jelovnika koji aktiviraju sirtuine	8. rujan, 2021.
3. Valerija Agičić	Analiza materijalnih i konceptualnih modela u prehrani: karotenoidi	8. rujan, 2021.
4. Ines Pranjić	Konceptualni modeli u planiranju prehrane za djecu vrtićke dobi s prehrambenim alergijama	15. srpanj, 2021.

5. Paula Ruščić	Minimiziranje glikemijskog indeksa u dnevnoj ponudi za osobe oboljele od šećerne bolesti	8. srpanj, 2021.
6. Gabriela Vuković	Primjena konceptualnih modela u razumijevanju određenih mehanizama pretilosti	27. svibanj, 2021.
7. Matea Bakota	Analiza upitnika za program- „PETICA-igrom do zdravlja“	9. travanj, 2021.
8. Veronika Vlašić	Analiza zadovoljstva nutricionista i korisnika nutricionističkim savjetovanjem	30. rujan, 2020.
9. Lucija Adžić	Analiza jednoznačnosti odgovora o vrsti napitaka validiranog upitnika o hidraciji sportaša	15. rujan, 2020.
10. Antonio Eleršek	Model pripreme za računalno planiranje dnevnog jelovnika i njegovih komponenti	15. rujan, 2020.
11. Nikolina Samardžić	Sarkopenija i pretilost kao konceptualni model	1. rujan, 2020.
12. Antea Marić	Primjena linearnog optimiranja u planiranju prehrane osoba oboljelih od psorijaze	1. rujan, 2020.
13. Matija Jagodić	Analiza mobilne aplikacije *NUTRIMENZA*	1. rujan, 2020.
14. Patricija Kreš	Analiza jelovnika programa Healthy Meal	1. rujan, 2020.
15. Andrea Klapan	Evaluacija longitudinalne studije „stav o funkcionalnoj hrani“	10. srpanj, 2020.
16. Ana Poščić	Dinamički matematički model za procjenu promjene tjelesne mase	1. srpanj, 2020.
17. Karolina Begić	Primjena južno-azijskih tablica kemijskog sastava namirnica u procjeni malnutricije vegetarijanske/veganske prehrane žena	26. lipanj, 2020.
18. Lucija Bakarić	Adherencija prema dijetoterapiji kod oboljelih od šećerne bolesti tipa 2	8. lipanj, 2020.
19. Laura Stipković	Validacija on-line upitnika za terapijsku edukaciju pacjenata oboljelih od šećerne bolesti	24. rujan, 2019.
20. Nikola Vukadinović	Primjena matematičkog modeliranja u praćenju promjene tjelesne mase	18. rujan, 2019.
21. Anamarija Blažinčić	Analiza deklaracije prehrambenog proizvoda„traffic-lights“ kao konceptualnog modela	18. rujan, 2019.
22. Mia Ibrišimović	Učinkovitost prehrambene edukacije te evaluacija antropometrijskih i kliničkih obilježja pacijenata oboljelih od šećerne bolesti tipa 2	16. srpanj, 2019.
23. Martina Rudnik	Kreiranje i evaluacija on-line upitnika o funkcionalnoj hrani	15. srpanj, 2019.
24. Monika Andrašić	Analiza mobilnih aplikacija za praćenje prehrambenog unosa	9. srpanj, 2019.
25. Mateja Pavlinić	Primjena blisko-infracrvene spektroskopije u detekciji akrilamida u hrani	26. rujan, 2018.
26. Paula Franceković	Uloga vina u zaštiti zdravlja	19. rujan, 2018.
27. Gabriela Vuković	Modeliranje i optimiranje u LCHF prehrani	19. rujan, 2018.
28. Mirna Đurđević	Nutritivna deklaracija na alkoholnim pićima	10. rujan, 2018.
29. Lara Bakir	Analiza konzumacije ribe	10. rujan, 2018.
30. Marija Radman	Primjena NIR spektroskopije u detekciji glutena kao kontaminanta hrane	18. srpanj, 2018.
31. Patricia Balorda	Analiza podataka upitnika o funkcionalnoj hrani	16. srpanj, 2018.
32. Kristina Grofelnik	Modeliranje povezanosti antropometrijskih veličina učenika srednje škole i konzumacije namirnica mediteranskog podneblja	9. srpanj, 2018.
33. Bruno Češljaš	Postupak validacije upitnika „HIDRACIJA SPORTAŠA“	9. srpanj, 2018.

34. Anja Karatović	Distribucija i promjena indeksa tjelesne mase žena u Republici Hrvatskoj	9. srpanj, 2018.
35. Matea Kušen	Optimiranje uvjeta ekstrakcije biološki aktivnih komponenta iz lista masline	21. rujan, 2017.
36. Luka Kukina	Modeli odnosa masnih kiselina i kolesterola u krvi	rujan, 2017.
37. Ana Marija Cvetković	Modeliranje i optimiranje fizikalno-kemijskih karakteristika i UV spektara vodenih ekstrakata lavande i melise	19. srpanj, 2017.
38. Veronika Vlašić	Promjene antropometrijskih karakteristika školske populacije u dobi od 6-16 godina	17. srpanj, 2017.
39. Sara Stoček	Utjecaj prehrambenih navika i antropometrijskih mjerenja na kontrolu dijabetesa tipa 1	17. srpanj, 2017.
40. Barbara Marić	Usporedba CDC i HR percentilnih krivulja za procjenu uhranjenosti djece pomoću Bland-Altman metode	17, srpanj, 2017.
41. Maja Kauzlarić	Modeliranje odnosa sadržaja masti i antropometrijskih parametara u kontinentalnoj i primorskoj regiji RH	17. srpanj, 2017.

*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*).	Pristupnik/ca je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio/la mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio/la 8 znanstvena / stručna 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. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Jurina, T., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A., **Jakelić, M**., Gajdoš Kljusurić, J. (2017) Effect of extraction conditions on extraction yield, total polyphenolic content and antioxidant capacity of yarrow (Achillea millefolium L.) *Proceedings of the 16th Ružička days "Today science – tomorrow industry*" Vukovar, 21-23September 2016, (Ed. Jukić, A.; Šubarić, D.) pp. 155-162. (Marija Jakelić, obrana: rujan 2016)
2. Valinger, D., Jurina, T., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Belščak-Cvitanović, A., **Jakelić, M.**, Gajdoš Kljusurić, J. (2017) Determination of correlations between electrical conductivity, dry matter, total polyphenolic content and antioxidant capacity of marigold extracts (Calendula officinalis). International Conference 16th Ružička days "TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY" (Ed. Jukić, A.; Šubarić, D.) September 21-23, 2016/Vukovar, Croatia. str. 189-197. (Marija Jakelić, obrana: rujan 2016)
3. **Cvetković, A-M.,** Jurina, T., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) The estimation of kinetic parameters of the solid-liquid extraction process of the lavender flower (Lavandula x hybrida L.) *Croatian Journal of Food Science*

and Technology. 10(1) 64-72. http://www.ptfos.unios.hr/novicjfst/index.php/2018/03/05/cjfst-2018-10-1-12/	
4. Jurina, T., **Cvetković, A-M**., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Valinger, D. (2018) Modelling and optimization of physical characteristics based on UV-VIS/NIR spectra of aqueous extracts of lavender, mint and melissa. *South East European Journal of Sustainable Development* 2(2) 51-59. ISSN (print) 2545-4463; ISSN (online) 2545-4471 https://seejsd.unt.edu.mk/wp-content/uploads/2019/05/SEEJSD-Vol-3-2019-finale-I-1.pdf	
5. **Radman, M.**, Jurina, T., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J.(2018) Application of NIR spectroscopy in gluten detection as a cross-contaminant in food. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 13(3-4), 120-127. https://doi.org/10.31895/hcptbn.13.3-4.4	
6. Valinger, D., **Kušen, M**., Jurinjak Tušek, A., Panić, M., Jurina, T., Benković, M., Radojčić Redovniković, I., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Development of Near Infrared Spectroscopy models for the quantitative prediction of olive leaves bioactive compounds content *Chemical and biochemical engineering quarterly*, 32(4); 535-543. https://doi.org/10.15255/CABEQ.2018.1396	
7. **Resman, B**., Rahelić, D., Gajdoš Kljusurić, J., Martinis, I. (2019) Food composition database reliability in calculations of diet offer. s. *Journal of Food Composition and Analysis*. 77:101-107. https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.01.013 (Bernarda Resman, obrana: srpanj 2015)	
8. Jurina, T., **Cvetković, A-M**., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Application of linear, nonlinear and artificial neural network modelling for description of the medical plants extraction process. *Proceedings of 3rd Natural resources, green technology and sustainable development* (ur. Radojčić Redovniković, I., Jakovljević, T.,Petravić Tominac, V., Panić, M., Stojaković, R., Erdec, D., Radošević, K., Gaurina Srček, V., Cvjetko Bubalo, M.). Zagreb: Faculty of Food Technology and Biotechnology, str. 45-50	
3. Uvjet usavršavanja u znanstvenom području ili struci ili nastavi Da se nakon diplomiranja u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci usavršavao na sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u zemlji ili inozemstvu, uključujući i boravak u inozemstvu u sklopu programa poslijediplomskog (specijalističkog ili doktorskog) studija, u ukupnom trajanju od najmanje tri mjeseca (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da se usavršavao u svom znanstvenom području ili struci ili nastavi na sveučilišnim ili znanstvenim institucijama u inozemstvu u ukupnom trajanju od najmanje šest mjeseci (*uvjet za izbor u zvanje izvanrednog profesora*), odnosno u ukupnom trajanju od devet mjeseci (*uvjet za izbor u zvanje redovitoga profesora*), odnosno u ukupnom trajanju od godine dana (*uvjet za redovitoga profesora u trajnom zvanju*).	Pristupnik/ca u svom znanstvenom području ili nastavi ili struci se usavršavao/la na Techniche Universität München (10 mjeseci) i Universität Hohenheim,(7 mjeseci) u ukupnom trajanju od 15 mjeseci. (*Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
4. Uvjet objavljivanja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika u autorstvu ili koautorstvu	Pristupnik/ca je kao autor objavio/la 1 sveučilišni udžbenik. (*Potvrda/e u privitku)*

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.	**ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Jasenka Gajdoš Kljusurić (2020) Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu, Element, Zagreb./ 211 str. / ISBN: 978-953-197-687-9

5. Uvjet inoviranja nastavnog sadržaja Da je sudjelovao u inoviranju nastavnog sadržaja na barem jedan od sljedećih načina: – da je kao član povjerenstva sudjelovao u izradi akreditiranoga novog studijskog programa; – da je uveo novi kolegij koji je prihvaćen od nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta; – da je na web-stranici ili na sučelju za e-učenje postavio recenzirane nastavne materijale iz najmanje jednog kolegija, koji su prihvaćeni od nadležnog stručnog tijela visokog učilišta; – da je uveo nove eksperimentalne ili praktične nastavne metode na preddiplomskom, diplomskom ili poslijediplomskom studiju uz odobrenje nadležnoga stručnog tijela visokog učilišta.	Pristupnik/ca je uvela novi kolegij na diplomskom studiju: Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani, u kojem je uvela nove eksperimentalne ili praktične nastavne metode. (*Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / stranice / internetska poveznica
1. *Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani* predložen je i prihvaćen od nadležnog stručnog tijela visokog učilišta te se izvodi kao izborni predmet od ak. god.2010./11.: http://www.pbf.unizg.hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/laboratorij_za_mra/osnove_mjernih_metoda_u_znanosti_o_prehrani

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 vodila jednu doktorsku disertaciju. (*Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor / godina objave / naslov / stranice
1. Irena Martinis / 2020 / Procjena učinka nutritivne intervencije na regulaciju glikemije i lipidnog profila u osoba oboljelih od šećerne bolesti tipa 2 / 191 str.

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	Pristupnik/ca je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio/la mentor ili komentor u izradi obranjene doktorske disertacije, objavio/la 1 znanstveni rad iz područja teme doktorske disertacije. *(Potvrda/e u privitku)*

ispit, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme doktorske disertacije.	**ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1. Resman, B., Rahelić, D., Gajdoš Kljusurić, J., Martinis, I. (2019) Food composition database reliability in calculations of diet offers. *Journal of Food Composition and Analysis*. **77**:101-107.

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 sudjelovala u radu jednog povjerenstva za reakreditaciju studijskog programa. (*Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio recenzent barem jedne znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent sveučilišnog udžbenika prije izbora u zvanje docenta. (*Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice
1. Kljusurić, Stjepan (2000) Uvod u tehnologiju mljevenja pšenice, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek/ 287 str.

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 koordinirala suradnju s nastavnim bazama i ustanovama javne i državne uprave. (*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	Pristupnik/ca je prezentirao/la 15 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

ili stručnim skupovima od kojih najmanje dva na međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 1st sensorFINT International Workshop Smart spectral sensors for Agri-Food Quality and Process Control **Vrijeme i mjesto održavanja:** September 30th to October 1st, 2021. **Priopćenje/Poster:** Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Jurina, T., Benković, M. (2021) Inspection of food quality by use of Near-infrared spectroscopy - modeling as an auxiliary or key tool (Book of Abstracts, 42-44, predavanje)
2.	**Naziv skupa:** 1st International Conference on Micromachines and Applications (ICMA2021) **Vrijeme i mjesto održavanja:**15 to 30 April, 2021. **Priopćenje/Poster:** Jurina, T., Čulo, I., Benković, M., Gajdoš Kljusurić, J., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A. (2021) Theeffect of microreactors geometry on the diameter of Emulsion Droplets: NIR Spectroscopy and Artificial Neural Networks Modeling. Conference: Micromachines 2021 —.poster, on-line https://sciforum.net/paper/view/9658
3.	**Naziv skupa:** BIOSTAT 2019 – 24th International Scientific Symposium on Biometrics **Vrijeme i mjesto održavanja:** 5 – 8 June 2019. Zagreb **Priopćenje/Poster:** Jurina, T., Šain, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Kurtanjek, Ž., Antoška Knights, V. (2019) Principal component regression vs. partial linear squares regression in prediction modelling. Biostat 2019., Jazbec A, Pecina M, Sonicki Z, Šimić D, Vedriš M, Sović S, eds. (2019) Book of Abstracts BIOSTAT 2019 – 24th International Scientific Symposium on Biometrics, Zagreb, 5 – 8 June 2019. Zagreb: Croatian Biometric Society. ISSN 1849-434X 5-8- June 2019. Zagreb (predavanje)
4.	**Naziv skupa:** 12th International Scientific and Professional conference With Food to Health **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24. – 25. October 2019. Osijek **Priopćenje/Poster:** Tušek, K., Bečić, I., Gajdoš KLjusurić, J. (2019) Seasonal evaluation of children´s kindergarten vegan meals./ Book of Abstract, str. 35 (poster)
5.	**Naziv skupa:** 12th International Scientific and Professional conference With Food to Health **Vrijeme i mjesto održavanja:** 24. – 25. October 2019. Osijek **Priopćenje/Poster:** Optimization of ethano/watr solvent extraction of bioactive components originating from industrial hemp (*Cannabis sativa* L.)/ Book of Abstract, str. 58 (poster)
6.	**Naziv skupa:** 2 nd International Conference TSD' 2018 Towards Sustainable Development Skopje **Vrijeme i mjesto održavanja:** November 2 th-3 th, 2018 Priopćenje/Poster: Gajdoš Kljusurić, J., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Valinger, D. (2019) Applied modelling and optimization in nutrition, food technology and biotechnology // Book of Abstracts: 2nd TSD Conference. Skopje: Mother Teresa University, 2019. 71-71 (pozvano predavanje). https://conference.unt.edu.mk/wp-content/uploads/2017/06/TSD-ABSTRACT-2018.pdf
7.	**Naziv skupa:** 2 nd International Conference TSD' 2018 Towards Sustainable Development Skopje **Vrijeme i mjesto održavanja:** November 2 th-3 th, 2018 **Priopćenje/Poster:** Jurina, T., Cvetković, A-M., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Valinger, D. (2019) Modelling and optimization of physical characteristics based on UV-VIS/NIR spectra of aqueous extracts of lavender, mint and melissa // Book

	of Abstracts: 2nd TSD Conference. 76-76 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni). https://conference.unt.edu.mk/wp-content/uploads/2017/06/TSD-ABSTRACT-2018.pdf
8.	**Naziv skupa:** 6th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 26.-28. October 2018., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Marić, L., Malešić, E., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Jurina, T., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Koncept računalne biologije u nutricionizmu: primjer glikolize u programskom paketu CELLDESIGNER / Book of Abstracts, str. 133.
9.	**Naziv skupa:** 9th International CONGRESS of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 3.-5. October 2018., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Marić, L., Malešić, E., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Benković, M., (2018) Assessment of the Applicability of the foam mat drying process for production of lavender extract enriched instant cocoa powder / Book of Abstracts, str. 32. (predavanje)
10.	**Naziv skupa:** 9th International CONGRESS of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 3.-5. October 2018., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Radman, M., Jurina, T., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Application of NIR spectroscopy in gluten detection as a cross-contaminant in food / Book of Abstracts, str. 152. (poster)

	Sudjelovanje na domaćim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 13. susret mladih kemijskih inženjera, **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20. i 21. veljače 2020., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Bila, Z., Češi, M., Čombor, M.,Čulo, I., Grgić, F., Valinger, D., Benković, M., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Gajdoš Kjusurić, J. (2020) Usporedba emulzifikacije u šaržnom reaktoru i mikroreaktoru – dvofazni sustav ulja-voda / Comparison of batch and microreactor emulsification process – two phase system oil-water / Knjiga sažetaka, str. 67 (poster)
2.	**Naziv skupa:** 13. susret mladih kemijskih inženjera, **Vrijeme i mjesto održavanja:** 20. i 21. veljače 2020., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Karatović, A., Remenar, S., Herout, B., Jurina, T., Valinger, D., Benković, M., Gajdoš Kjusurić, J., Jurinjak Tušek, A. (2020) Analiza globalne osjetiljosti kinetičkih parametera model metabolizma triptofana / Global sensitivity analysis of tryptophan metabolism model kinetic parameters. / Knjiga sažetaka, str. 71 (poster)
3.	**Naziv skupa:** 43. simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem **Vrijeme i mjesto održavanja:** 7. – 11. studeni 2018. Lovran **Priopćenje/Poster:** Stojanović, M., Slišković, L., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Gajdoš Kljusurić, J., Benković, M., Valinger, D. (2018) The application of near infrared spectroscopy (NIRs) in milk-quality and security detection / Lovran, Book of Abstract, 30-31 (predavanje).
4.	**Naziv skupa:** 3rd Natural resources, green technology and development **Vrijeme i mjesto održavanja:** 5.-8. lipanj 2018., Zagreb **Priopćenje/Poster:** Jurina, T., Cvetković, A-M., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Application of linear, nonlinear and artificial neural network modelling for description of the medical plants extraction process. Proceedings of 3rd Natural resources, green technology and sustainable development, str. 45-50 (poster)
5.	**Naziv skupa:** 2. kongres Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara **Vrijeme i mjesto održavanja:** 15.-16. lipanj 2018., Zagreb

	Priopćenje/Poster: Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Application of computational systems biology in nutrition /Knjiga sažetaka, str. 35 (poster) http://www.hdnd.hr/wp-content/uploads/2018/04/NID_2018_knjiga_sazetaka.pdf

2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio pozvani predavač na barem jednom međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu.	Pristupnik/ca bio/la je pozvani predavač na 1 međunarodnom skupu i sudjelovala na 1 okruglom stolu. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** 2nd International conference towards sustainable development (TSD'2018) **Vrijeme i mjesto održavanja:** November 2-3, 2018, Skopje **Pozvano izlaganje:** Gajdoš Kljusurić, J. Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Valinger, D. (/ 2018 / Applied modelling and optimization in nutrition, food technology and biotechnology.
2.	**Naziv skupa:** 3. hrvatska konferencija o procijeni rizika porijeklom iz hrane **Vrijeme i mjesto održavanja:** 16. – 17. listopad 2019. Osijek **Pozvano izlaganje:** Okrugli stol: Zdrava prehrana – sve veći izazov današnjeg vremena.

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.	Pristupnik/ca je sudjelovao/la u realizaciji 2 projekta. *(Potvrda/e u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv programa / projekta:** "Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije", RC.2.2.08.// Europski fonda za regionalni razvoj; Operativni program Regionalna konkurentnost 2007.-2013./ Primjena inovativnih tehnologija u izolaciji bioaktivnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina **Izvor financiranja:** EU: 85% vrijednosti projekta; Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta: 15% (kao nacionalni doprinos) **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2015. – 2016. (16 mjeseci)
2.	**Naziv programa / projekta:** Europski socijalni fond, Prioritet 3 / Mjera 3.2, Istraživačke stipendije za profesionalni razvoj mladih istraživača i poslijedoktoranada / Primjena mikroreaktora u praćenju antioksidacijske aktivnosti samoniklog bilja (MICRO-AA) **Izvor financiranja:** EU: 85% vrijednosti projekta; Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta: 15% (kao nacionalni doprinos) **Vrijeme trajanja programa / projekta:** 2015. – 2016. (16 mjeseci)

5. Uvjet uređivanja zbornika Da je bio urednik najmanje jednog zbornika radova sa znanstvenog skupa ili zbirne znanstvene knjige ili gostujući urednik u specijalnom izdanju znanstvenog časopisa.	Pristupnik/ca je bio/la urednik 2 zbornika. *(Potvrda/e u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv zbornika radova / znanstvene knjige / časopisa:** Drugi znanstveno-stručni skup „Svjetski dan voda" Zagreb, 19. ožujak 2015., Knjiga radova **Godina izdanja:** 2015. **ISBN:** 978-953-58676-0-9
2.	**Naziv zbornika radova / znanstvene knjige / časopisa:** Treći znanstveno-stručni skup „Svjetski dan voda" Zagreb, 22. ožujak 2016., Knjiga radova **Godina izdanja:** 2015. **ISBN:** 978-953-58676-1-6

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*).	Pristupnik/ca je bio/la recenzent 216 radova u 28 znanstvenih časopisa. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. Acta Clinica Croatica (ACTA) /1
2. African Journal of Agricultural Research (AJAR) /58
3. African Journal of Biotechnology (AJB) /10
4. African Journal of Food Science /2
5. African Journal of Plant Science /8
6. Agriculture /2
7. Agronomy /2
8. Antioxidants /2

9.	Diagnostics /1
10.	Foods /8
11.	Applied Sciences /3
12.	Materials /2
13.	Molecules /5
14.	Plants /2
15.	Sensors /13
16.	Symmetry /1
17.	Biochemical Engineering Journal/ 2
18.	Biomedical Signal Processing and Control / 1
19.	Biosystems Engineering /4
20.	Food Research International /29
21.	Journal of Functional Foods /2
22.	Industrial Crops and Products / 4
23.	Physiological and Molecular Plant Pathology / 1
24.	Toxicology reports /1
25.	Journal of Pharmaceutical Research International / 6
26.	Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology /1
27.	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy /44
28.	Chemosphere /1

7. Uvjet recenziranja projekata Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan kompetitivni projekt na nacionalnoj ili na međunarodnoj razini u kategoriji istraživačkih, razvojnih ili stručnih projekata ili da je bio recenzent (izvjestitelj) u znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent projekta na međunarodnoj razini *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:**#EUvsVirus Hackathon (30 evaluacija) **Izvor financiranja:** EU Commision R&I **Godina obavljene recenzije:** 2020.
2.	**Naziv projekta:** SFRS scientific projects **Izvor financiranja:** Science Fund of the Republic of Serbia **Godina obavljene recenzije:** 2019; 2020;
3.	**Naziv projekta:** CIISA´s CONT/INOV grant call **Izvor financiranja:** FMV _ULisboa **Godina obavljene recenzije:** 2020
4.	**Naziv projekta:** COST **Izvor financiranja:** EU Framework Programme Horizon 2020 **Godina obavljene recenzije:** 2015; 2017; 2019
5.	**Naziv projekta:** Swiss Research Programme (BSRP; ASJRP; CSRP) **Izvor financiranja:** Schweizericher National Fonds zur Forderung der Wisenschaftlichen Forschung **Godina obavljene recenzije:** 2012; 2017; 2019

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	Pristupnik/ca je bio/la član XX ... *(Potvrda/e u privitku)* **NE ISPUNJAVA** UVJET

ima članove iz tri države) ili da je bio predsjednik organizacijskog ili programskog odbora domaćega znanstvenog skupa.	
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 nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio/la 7 radova u zborniku znanstveno-stručnog skupa. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1. Jurina, T., Cvetković, A-M., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Valinger, D. /2018/ Modelling and optimization of physical characteristics based on UV-VIS/NIR spectra of aqueous extracts of lavender, mint and melissa. South East European Journal of Sustainable Development 2(2) 51-59. rad sa skupa 2nd TSD Conference. Book of Abstracts: 76-76 (Modelling and optimization of physical characteristics based on UV-VIS/NIR spectra of aqueous extracts of lavender, mint and melissa).
2. Čačić, J., Gajdoš Kljusurić, J. /2017/ Spirits quality policy scheme – advanced data analysis approach. 52nd Croatian and 12th International Symposium on Agriculture // 12th – 17thFebruary 2017 | Dubrovnik | Croatia // Proceedings (ed. prof. dr. sc. Sonja Vila; prof. dr. sc. Zvonko Antunović), 113-117. Faculty of Agriculture, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Grafika, Osijek.
3. Valinger, D., Jurina, T., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Belščak-Cvitanović, A., Jakelić, M., Gajdoš Kljusurić, J. /2017/ Determination of correlations between electrical conductivity, dry matter, total polyphenolic content and antioxidant capacity of marigold extracts (Calendula officinalis). / International Conference 16th Ružička days "TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY" (Ed. Jukić, A.; Šubarić, D.) September 21-23, 2016/Vukovar, Croatia. str. 189-197.
4. Jurina, T., Cvetković, A-M., Benković, M., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J. /2018/ Application of linear, nonlinear and artificial neural network modelling for description of the medical plants extraction process. Proceedings of 3rd Natural resources, green technology and sustainable development (ur. Radojčić Redovniković, I., Jakovljević, T.,Petravić Tominac, V., Panić, M., Stojaković, R., Erdec, D., Radošević, K., Gaurina Srček, V., Cvjetko Bubalo, M.). Zagreb: Faculty of Food Technology and Biotechnology, str. 45-50.
5. Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Jurina, T., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A., Jakelić, M., Gajdoš Kljusurić, J. /2017/ Effect of extraction conditions on extraction yield, total polyphenolic content and antioxidant capacity of yarrow (Achilea millefolium L.). /Proceedings of the 16th Ružička days, "Today science-tomorrow industry" (Jukić, A. i Šubarić, D., urednici). Zagreb : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), str. 155-162.
6. Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Belščak-Cvitanović, A., Valinger, D., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J. /2016/ Kinetics and thermodynamics of the solid-liquid extraction process of total polyphenols, antioxidants and extraction yield from nettle (Urtica dioica L.) / Proceedings of 2nd Natural resources, green technology and sustainable development / Radojčić Redovniković, I., Jakovljević, T., Stojaković, R., Gaurina Srček, V., Erdec Hendric, D. (ured.) Zagreb, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016. 43-47
7. Janči, T., Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Mikac, L., Ivanda, M., Meštrović, M., Vidaček, S. /2016/ Determination of histamine in fish by Surface Enhanced Raman Spectroscopy – comparison with reference HPLC method. Proceedings - 46. WEFTA conferece, Split, 12-18 October 2016, / Vidaček, Sanja (ur.). Zagreb: Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 38-41.

10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad Da je za znanstveni ili nastavni ili stručni rad dobio međunarodnu nagradu ili priznanje ili istaknutu domaću nagradu ili priznanje. Istaknutom domaćom nagradom ili priznanjem u smislu ovog uvjeta smatraju se nagrade i priznanja koje dodjeljuju državna tijela, te nacionalne znanstvene i kulturne institucije.	Pristupnik/ca ja za svoj znanstveni / nastavni /stručni rad dobio/la 3 nagrade. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv državnog tijela / institucije:** Croatian Women´s Network / Mreža hrvatskih žena **Naziv nagrade / priznanja:** Croatian Women of Influence Award, Category: Science & Technology **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** 2019. godine
2.	**Naziv državnog tijela / institucije:** ARCA **Naziv nagrade / priznanja:** Srebrna medalja za inovaciju RAZVOJ KONTINUIRANE METODE ZA ODREĐIVANJE ANTIOKSIDACIJSKOG KAPACITETA U MIKROREAKTORU **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** 2016. godine
3.	**Naziv državnog tijela / institucije:** Biotehnička zaklada **Naziv nagrade / priznanja:** Nagrada biotehničke zaklade **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** 2002. godine

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 u 6 aktivnosti popularizacije znanosti. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv aktivnosti
1. Festival znanosti 2021.
2. Festival znanosti 2019.
3. Širenje izvrsnosti i sudjelovanja-OBZOR 2020. Informativni dan
4. SRCE, Popularizacija digitalne značke, 2018.
5. Predavanje u udruzi HR Mensa, 2018
6. Predavanje u sklopu projekta „Erasmus+ The Healthier – The Happier“, 2015

C. Kriterij institucijskog doprinosa

1. Uvjet obnašanja čelne dužnosti Da je obnašao čelnu dužnost na visokom učilištu ili čelnu dužnost u strukovnoj ili znanstvenoj	Pristupnik/ca je obnašao/la čelnu dužnost … *(Potvrda/e u privitku)*

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.	**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 pročelnika laboratorija te zamjenice predstojnika Zavoda. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv voditeljske dužnosti:** Položaj I. vrste Voditelj Laboratorija za mjerenje, regulaciju i automatizaciju **Godina(e) obnašanja dužnosti:** 2011. – 2019.
2.	**Naziv voditeljske dužnosti:** zamjenik predstojnika Zavoda **Godina(e) obnašanja dužnosti:** 2006. – 2008.

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 predsjednica Odbora za izdavačku djelatnost Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv tijela:** Odbor za izdavačku djelatnost Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu **Razdoblje članstva:** 2019. – 2021.

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 povezivanja akademske s gospodarskom zajednicom. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** Održivo gospodarenje otpadom od proizvodnje vina Akronim: 0-Vin0tpad **Vrijeme trajanja projekta:** 2021.-2023.

5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga Da je bio član sveučilišnog tijela alumni udruge ili voditelj alumni udruge na sastavnici.	Pristupnik/ca je vodio/la ili bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* **NE ISPUNJAVA** UVJET
6. Uvjet sudjelovanja u izradi i/ili izvedbi programa cjeloživotnog obrazovanja Da je kao voditelj povjerenstva sudjelovao u izradi i/ili izvedbi prihvaćenog programa cjeloživotnog obrazovanja.	Pristupnik/ca je sudjelova/la u ljetnoj školi EXPPAND 2019., 2020., 2021. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije Da je sudjelovao u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije.	Pristupnik/ca je sudjelova/la … *(Potvrda/e u privitku)* **NE ISPUNJAVA** UVJET
8. Uvjet članstva u međunarodnim ili nacionalnim tijelima za znanost i visoko obrazovanje Da je bio član međunarodnih ili nacionalnih tijela za znanost i visoko obrazovanje (Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj, Akreditacijski savjet AZVO-a, nacionalna područna znanstvena vijeća, matični odbori i druga tijela nadležna za znanost i visoko obrazovanje koja imenuju tijela državne uprave).	Pristupnik/ca je bio/la član nacionalnog tijela MZOS-a / HKO-a. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Sektorsko vijeće I. Poljoprivreda, prehrana i veterina **Razdoblje članstva:** 2015. – 2019. te 2019.-2021.

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 uređivačkog odbora znanstvenog časopisa *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv časopisa / publikacije:** Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition **Razdoblje članstva:** 2012 - 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.	Pristupnik/ca je dobio/la 2 (dvije) nagrade sveučilišne sastavnice. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv institucije / udruge koja je dodijelila nagradu / priznanje:** Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu/ Za izvrsnost u nastavnoj djelatnosti

	Godina dodjeljivanja nagrade / priznanja: 2019. godine
2.	**Naziv institucije / udruge koja je dodijelila nagradu / priznanje:** Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu/ za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u prethodnoj godini u području Nutricionizma **Godina dodjeljivanja nagrade / priznanja:** 2021. godine

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnika/ce prof.dr.sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***redoviti profesor*** - trajno zvanje, 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	*1,2,3,4,5,6,7,8,9*	***9****/4*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1,2,4,5,6,7,9,10,11*	***9****/4*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*2,3,4,6,8,9,10*	***7****/2*

U Zagrebu, 16. studeni 2021.

Članovi povjerenstva:

Titula Ime Prezime

Titula Ime Prezime

Titula Ime Prezime

Zagreb, 16. studenoga 2021.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za biološku obradu otpadnih voda
prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević
e-mail: tlandekadragicevic@pbf.hr

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora u ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE i na radno mjesto redoviti profesor u trajnom zvanju
Pristupnica: prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević

Poštovani,

Na temelju članka 95.Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17 u daljnjem tekstu ZZDVO) i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12, 32/13, 34/16) te Odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ("Narodne novine" broj 122/2017),podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanjei na radno mjesto, u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**;

znanstvenom polju*(potrebno zaokružiti)*
(**a**) biotehnologija **b)** prehrambena tehnologija **c)** nutricionizam

znanstvenoj grani: Otpadne tvari

za znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto *(potrebno zaokružiti)*
a)docent
b)izvanredni profesor
c)redoviti profesor na vrijeme od pet godina
(**d**)redoviti profesor u trajnom zvanju

Postupak pokrećem(o) temeljem dobivene Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja od dana 24. studenoga 2020., KLASA: 100-01/20-03/408, URBROJ:380-012/246-20-2.

Izbor u prethodno znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pristupnika, redoviti profesor, ostvaren je dana 15. studenoga 2016. (Potvrdnica Vijeća područja/Senata Sveučilišta), što znači da se postupak izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*
(**a**) najmanje pet godina bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu
b) tri godine bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu, u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednogznanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta više od znanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 95. st. 8.ZZDVO)

Prijedlog Stručnog povjerenstva:

1. dr. sc. Jadranka Frece, redoviti profesor u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. dr. sc. Marin Matošić, redoviti profesor u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. dr. sc. Sanja Sikora, redoviti profesor u trajnom zvanju, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

S poštovanjem,

prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević	prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec

Prilozi:

1. Izvornik životopisa pristupnika pisan u trećem licu jednine, s njegovim potpisom
2. Proširena tablica uvjeta Rektorskog zbora
3. Preslika Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja za izbor
4. Izvornik Izjave o izvornosti
5. Preslika Odluke Matičnog odbora o zadnjem izboru u znanstveno zvanje
6. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta o izboru u prethodno znanstveno-nastavno zvanje
7. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
8. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora

ŽIVOTOPIS

Tibela Landeka Dragičević redoviti je profesor na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Rođena je u Vinkovcima gdje je završila Osnovnu školu i CUO M.A. Reljković. Diplomirala je na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku, 1990. godine. Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekla je akademski stupanj magistar znanosti 1993. godine, i doktor biotehničkih znanosti 1995. godine obranom disertacije naslova „Odabir mikroorganizama za uklanjanje dušika iz otpadne vode grada istovremenim procesom nitrifikacije i denitrifikacije". U Upisu znanstvenika je pod matičnim brojem 187724.

Izvodi nastavu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na preddiplomskim i diplomskim studijima, nositelj je predmeta „Biotehnologija u zaštiti okoliša" i „Biološka razgradnja organskih spojeva", a na doktorskom studiju Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam nositelj je predmeta „Bioremedijacija i biološki procesi obrade otpadnih voda". Na Sveučilišnom interdisciplinarnom poslijediplomskom studiju Ekoinženjerstvo nositelj je predmeta „Biološki procesi obrade otpadnih voda". Kao gost-nastavnik nastavu je izvodila na Sveučilištu J.J. Strosmayera u Osijeku, na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu, iz predmeta: „Obrada otpadnih voda" i „Procesi obrade otpadnih voda". Mentor je 42 diplomska rada, 35 završnih radova, 10 specijalistički radova, 1 magistarskog rada i 6 doktorskih disertacija. Autor je recenziranih skripata Biološka razgradnja organskih spojeva i koautor recenziranih skripata Biološka obradba otpadnih voda.

Znanstveni interes prof. dr. sc. Tibele Landeka Dragičević je zaštita okoliša, mikrobna ekologija, biološki procesi obrade otpadnih voda, mikrobni metabolizam, bioremedijacija, granulirana i flokulirana mikrobna biomasa, razgradnja ksenobiotičkih spojeva. Znanstvene radove prezentirala je kroz publikacije u znanstvenim časopisima i sudjelovanjem na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima putem pozvanih predavanja, usmenih priopćenja i postera. Bila je član znanstvenih i organizacijskih odbora ili predsjedavajući na međunarodnim i domaćim znanstvenim i stručnim skupovima. Prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević kao voditelj i/ili istraživač-suradnik sudjelovala je u realizaciji tri nacionalna znanstveno-istraživačka projekta i projekta FP6, SARIB. Vodila je dva znanstveno-istraživačka projekta u suradnji s gospodarstvom. Znanstveno se usavršavala na uređajima za obradu otpadnih voda grada Salzburga, Austrija, grada i industrije tvornice šećera, Virovitica, Hrvatska, koksare Nova-Hut, Ostrava, R Češka, farmaceutske industrije Krka, Novo Mesto, Slovenija, kroz program Gospodarenja vodama i otpadom u Irskoj – Environmental Protection Agency, Dublin, Irska, kao i na sustavima za obradu otpadnih voda i sustavima uporabe geotermalne energije i University of Iceland, Reykjavik, Island.

Područni je urednik u časopisu Food Technology and Biotechnology od 2016., i član je Uređivačkog odbora znanstvenog časopisa Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition od 2016. Recenzirala je više od 40 radova u znanstvenim časopisima, znanstvene projekte, sveučilišni priručnik, Interna skripta. Bila je član radnih skupina za reviziju studijskih programa preddiplomskog i specijalističkog studija.

Pročelnik je Laboratorija za biološku obradu otpadnih voda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Odlukom vlade R Hrvatske o osnivanju Inovacijskog vijeća za industriju RH, član je Tematskog inovacijskog vijeća za energiju i održivi okoliš (2018-2020). Bila je zamjenik predstavnika u Vijeću biotehničkog područja PBF-a, član Odbora za izvannastavnu aktivnost studenata PBF, član Odbora za poslijediplomske studije PBF-a, član Odbora za izdavačku djelatnost PBF-a. Bila je član Znanstvenog vijeća za zaštitu prirode, Sekcija za gospodarenje otpadom, HAZU (2012-2014), i Predstavnik Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u Forumu mreže za krš, Centar za krš (2008). Prema Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, u Popisu Osoba koje se mogu imenovati za članove i zamjenike povjerenstva u postupcima strateške procjene, procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša imenovana je 2012. i 2014. godine.

Član je Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Hrvatskog društva za zaštitu voda, Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu.

Aktivno se služi engleskim jezikom.

U Zagrebu, 16. studenoga 2021.

prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice prof. dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***redoviti profesor u trajnom zvanju*** - prvi izbor/trajno zvanje (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 900 norma sati.	Pristupnica je u svojstvu nastavnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu od 2002. godine izvodila predavanja, vježbe, seminare i terensku nastavu u ukupnom opsegu više od 900 norma sati iz slijedećih predmeta: Biotehnologija u zaštiti okoliša Biološka razgradnja organskih spojeva *(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 mentor u izradi obranjenih 9 završnih i 3 diplomska rada. *(Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Ime i prezime studenta/ice	**Naslov završnog ili diplomskog rada**	**Datum obrane**
1. Nikolina Pavković	Utjecaj otopljenog kisika na autotrofnu nitrifikaciju	19.09. 2018.
2. Dora Bošnjak	Denitrificirajuća defosfatacija preko nitrita u anoksičnim uvjetima: Učinak omjera C/P	09.07. 2019.
3. Ivan Mikac	Denitrificirajuća defosfatacija uz NO_2-N i NO_3-N kao akceptore elektrona u konfiguraciji statički/anoksični uvjeti	09.09. 2019.
4. Sara Ljubić	Aerobni granulirani mulj uklanjanje organskih i anorganskih sastojaka iz otpadne vode	01.07. 2020.
5. Petra Jukić	Ko-kompostiranje biootpada i mulja	01.07. 2020.
6. **Marina Ugrina**	Obrada otpadne vode iz konzerviranja ribe – učinak slanosti na aktivnost adaptiranog aktivnog mulja	10.07. 2020.
7. Dora Šagud	Čimbenici formiranja i stabilnosti aerobnog granuliranog mulja u obradi otpadbnih voda	15.07. 2021.
8. Blaženko Marjanović	Sustavi s biofilmom u obradi otpadnih voda	13.09. 2021.

9. Anamaria Smetiško	Potencijal različitih izvora ugljika u promociji biološke denitrifikacije	13.09. 2021.
10. **Toni Šipalo**	Utjecaj omjera C/P na biološko uklanjanje fosfora u anoksično/aerobnom procesu	18.07. 2018.
11. Kristina Čondić Galiničić	Biološko uklanjanje fosfora i dušika pri niskoj koncentraciji otopljenog kisika	11.12. 2019.
12. Anđela Dugandžić	Uklanjanje hranjivih tvari aerobnim granuliranim muljem	30.09. 2021.

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

2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada Da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenoga završnog ili diplomskog ili poslijediplomskoga specijalističkog rada, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog ili specijalističkog rada (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bila mentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavila 2 znanstvena / stručna 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. Dijana Grgas, Tea Štefanac, Neven Marković, **Toni Šipalo**, Sanja Radman, Tibela Landeka Dragičević / 2018 / Denitrificirajuća defosfatacija preko nitrita / International conference 17th Ružička days „Today science – tomorrow industry“, September 19-21, 2018, Vukovar, Croatia / 155-164.
2. Dijana Grgas, **Marina Ugrina**, Merima Toromanović, Jasmina Ibrahimpašić, Tea Štefanac, Tibela Landeka Dragičević / 2020 / Fish caning wastewater treatment in sequencing batch reactor with activated sludge / Holistic Approach Environ. 10 / 29-34.

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	Pristupni/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

mjeseci (*uvjet za izbor u zvanje redovitoga profesora*), odnosno u ukupnom trajanju od 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

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1.
2.

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 na web-stranici i/ili na sučelju za e-učenje postavio recenzirane nastavne materijale iz dva kolegija: „Biološka razgradnja organskih spojeva“ i „Biološka obradba otpadnih voda“, koji su prihvaćeni od nadležnog stručnog tijela visokog učilišta (*Potvrda u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autor(i) / godina objave / naslov / stranice / internetska poveznica
1. Tibela Landeka Dragičević / 2016 / Biološka razgradnja organskih spojeva / 151 str. / internetska poveznica
2. Margareta Glancer-Šoljan, Tibela Landeka Dragičević, Vice Šoljan, Siniša Ban / 2001 / Biološka obradba otpadnih voda / 194 str. / internetska poveznica

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

Autor / godina objave / naslov / stranice
1.
2.

7. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme doktorskog rada Da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjene doktorske disertacije ili nastavnik kod kojega je tijekom doktorskog studija slušao ili polagao ispit, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme doktorske disertacije.	Pristupnica je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bila nastavnik kod kojeg je tijekom doktorskog studija slušao i polagao ispit objavila 3 znanstvena rada, iz područja teme doktorske disertacije. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1. Dijana Grgas, Mirjana Galant, **Tea Štefanac**, Adelina Ladavac, Andrijana Brozinčević, Anita Štrkalj, Tibela Landeka Dragičević / 2021 / Aerobni granulirani mulj u obradi otpadnih voda: mehanizam granulacije i svojstva aerobnih granula / Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 16(1-2) / 20-27.
2. Dijana Grgas, **Tea Štefanac**, Mirjana Galant, Andrijana Brozinčević, Anita Štrkalj, Tibela Landeka Dragičević / 2021 / Biološka denitrifikacija / Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 16(1-2) / 28-34.
3. **Mia Ivanov**, Tomislava Vukušić Pavičić, Klara Kraljić, Dijana Grgas, Tibela Landeka Dragičević, Zoran Herceg /2021 / Effects of high voltage electrical discharge plasma on olive mill wastewater treatment / Sustainability / 13, 1552

8. Uvjet recenziranja studijskih programa, odnosno članstva u povjerenstvu za reakreditaciju studijskih programa Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan studijski program, odnosno da je kao član sudjelovao u radu barem jednog povjerenstva za reakreditaciju studijskog programa.	Pristupnica je bila član Radne skupine za reviziju studijskih programa za diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i član Radne skupine za izmjenu i dopunu studijskog programa sveučilišnog interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija Ekoinženjerstvo (*Potvrde u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio recenzent barem jedne znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

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

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	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

ustanovama javne i državne uprave te županijske i lokalne samouprave, ustanova u kulturi, gospodarskim subjektima itd.).	
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	
1. Uvjet prezentiranja radova na znanstvenim ili stručnim skupovima (domaćim i međunarodnim) Da je kao autor ili koautor putem postera ili usmenog izlaganja prezentirao najmanje tri rada na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je kao autor ili koautor putem postera ili usmenog izlaganja, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, prezentirao najmanje pet radova na znanstvenim ili stručnim skupovima od kojih najmanje dva na međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnica je prezentirala 7 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 17th Ružička days „Today Science-Tomorrow industry“ **Vrijeme i mjesto održavanja:** 19-21 September 2018, Vukovar, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Štefanac, T., Šipalo, T., Grgas Uhlik, D., Radman, S., Landeka Dragičević, T. / 2018 / P removal at anoxic/oxic conditions (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa / 120).
2.	**Naziv skupa:** 17th Ružička days „Today Science-Tomorrow industry“ **Vrijeme i mjesto održavanja:** 19-21 September 2018, Vukovar, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Ašperger, D., Papac, J., Landeka Dragičević, T., Radman, S. / 2018 / Biodegradation of antihelmintics in water (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa / 120).
3.	**Naziv skupa:** The 10th Eastern European Young Water Professionals Conference **Vrijeme i mjesto održavanja:** 7.-12.5.2018., Zagreb, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Štefanac, T., Grgas, D., Gres, V., Prodan, M., Landeka Dragičević, T. / 2018 / Capacity of activated sludge for nitrification and denitrification (ako je objavljeno u zborniku radova: New Technologies in Water Sector, University of Zagreb / 271-272).
4.	**Naziv skupa:** 8th International conference Water for all **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21-22 March 2019, Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Galant, M., Grgas, D., Štefanac, T., Landeka Dragičević, T. / 2019 / Impact of influent nitrogen concentration on granule size and stability (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek / 76).
5.	**Naziv skupa:** 8th International conference Water for all **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21-22 March 2019, Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Štefanac, T., Grgas, D., Špehar, A., Zelić, B., Landeka Dragičević, T. / 2019 / Biological nutrient removal in sequncing batch reactor with anoxic/oxic configuration (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek / 88).
6.	**Naziv skupa:** 8th International conference Water for all

	Vrijeme i mjesto održavanja: 21-22 March 2019, Osijek, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Perić, K., Ivanov, M., Vukušić, T., Štefanac, T., Stulić, V., Kraljić, K., Smoljanić, G., Landeka Dragičević, T., Herceg, Z. / 2019 / Advanced oxidation treatments of olive mill wastewater (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek / 18).
7.	**Naziv skupa:** 18th Ružička days „Today Science-Tomorrow industry“ **Vrijeme i mjesto održavanja:** 16-18 September 2020, Vukovar, Hrvatska **Priopćenje/Poster:** Grgas, D., Čondić Galiničić, K., Landeka Dragičević, T. / 2020 / Biological nutrient removal at low dissolved oxygen (ako je objavljeno u zborniku radova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa / 143).

2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio pozvani predavač na barem jednom međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu.	Pristupnica je bila pozvani predavač na međunarodnom znanstveno stručnom skupu Water for All, 2017 *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** Water for all, 7th International Scientific and Professional Conference (ISBN: 978-953-7005-47-4) **Vrijeme i mjesto održavanja:** 9. i 10. 03. 2017., Osijek, Hrvatska **Pozvano izlaganje:** Tibela Landeka Dragičević / 2017 / Bilogical nutrient removal in wastewater treatment.
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*).	Pristupnica je vodila 1 i sudjelovala u realizaciji 2 znanstveno-istraživačka projekta MZOS-a, i sudjelovala kao istraživač u projektu SARIB (FP6-INCO; grant agreement ID: 509160) *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** Uloga biopolimera kao čimbenika postojanosti granule mješovite mikrobne kulture (058-0583444-3494), voditelj **Izvor financiranja:** MZOŠ **Vrijeme trajanja projekta:** 2008 – 2013
2.	**Naziv projekta:** Primjena granuliranih nitrifikanata i denitrifikanata u obradi otpadnih voda **Izvor financiranja:** MZOŠ **Vrijeme trajanja projekta:** 2003 - 2008

3.	**Naziv projekta:** Proizvodnja mješovitih mikrobnih kultura **Izvor financiranja:** MZOŠ **Vrijeme trajanja projekta:** 1997 – 2002
4.	**Naziv projekta:** SARIB: Sava river basin: sustainable use, management and protection of resource **Izvor financiranja:** FP6-INCO **Vrijeme trajanja projekta:** 2004 - 2007

4. Uvjet vođenja ili sudjelovanja u realizaciji znanstvenog programa znanstvenih centara izvrsnosti, europskih i međunarodnih kompetitivnih projekta i projekata Hrvatske zaklade za znanost Da je bio voditelj ili da je sudjelovao kao suradnik u znanstvenom programu znanstvenog centra izvrsnosti, odnosno da je bio voditelj ili da je sudjelovao kao suradnik u europskom i međunarodnom kompetitivnom projektu ili projektu Hrvatske zaklade za znanost.	Pristupnik/ca je vodio/la XX (sudjelovao/la u XX) u realizaciji ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv programa / projekta:** XXXX **Izvor financiranja:** XXXX **Vrijeme trajanja programa / projekta:** XXXX - XXXX
2.	

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 urednik Zbornika radova 7th International Scientific and Professional Conference Water for all 2017 *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv zbornika radova / znanstvene knjige / časopisa:** Proceedings of 7th International Scientific and Professional Conference Water for all **Godina izdanja:** 2018 **ISBN:** 978-953-7005-48-1
2.	

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 16 radova u znanstvenim časopisima *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. Water 7
2. Applied Science 2
3. Molecules 1
4. Sustainability 1
5. Energies 3
6. Entropy 1
7. Process 1

7. Uvjet recenziranja projekata Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan kompetitivni projekt na nacionalnoj ili na međunarodnoj razini u kategoriji istraživačkih, razvojnih ili stručnih projekata ili da je bio recenzent (izvjestitelj) u znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	Pristupnica je bila recenzent 1 projekta HRZZ *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** vidljivo iz Potvrde u privitku **Izvor financiranja:** **Godina obavljene recenzije:** 2021

8. Uvjet članstva u organizacijskom ili programskom odboru znanstvenog skupa Da je bio član organizacijskog ili programskog odbora međunarodnoga znanstvenog skupa (tj. skupa u kojem sudjeluju stručnjaci iz najmanje tri zemlje, a organizacijski ili programski odbor ima članove iz tri države) ili da je bio predsjednik organizacijskog ili programskog odbora domaćega znanstvenog skupa.	Pristupnica je bila član Znanstvenog odbora 7th International Scientific and Professional Conference Water for all 2017; član Znanstvenog odbora 8th International Scientific and Professional Conference Water for all 2019; član Znanstvenog odbora 6th International Scientific Conference June 5th – World environment day *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv skupa:** 7th International Scientific and Professional Conference Water for all 2017 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 09. i 10. ožujka 2017., Osijek, Hrvatska
2.	**Naziv skupa:** 6th International Scientific Conference June 5th – World environment day **Vrijeme i mjesto održavanja:** 18.-19.06. 2018., Bihać, BiH
3.	**Naziv skupa:** 8th International Scientific and Professional Conference Water for all 2019 **Vrijeme i mjesto održavanja:** 21. i 22. ožujka 2019., Osijek, 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*).	Pristupnica je kao autor ili koautor, objavila 3 stručna rada. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Autori / godina objave / naslov rada / naziv časopisa / stranice
1. Tea Štefanac, Dijana Grgas, Nikolina Pavković, Sanja Radman, Tibela Landeka Dragičević / 2018 / Učinak koncentracije otopljenog kisika na autotrofnu nitrifikaciju / International

Conference 18th Ružička days „Today science – tomorrow industry“, September 19-21, 2018, Vukovar / 165-175.
2. Ivan Mikac, Tea Štefanac, Dijana Grgas, Sanja Radman, Mirna Habuda-Stanić, Tibela Landeka Dragičević / 2020 / Statičko/anoksična konfiguracija procesa denitrificirajuće defosfatacije uz NO_2-N i NO_3-N kao akceptore elektrona / International Conference 17th Ružička days „Today science – tomorrow industry“, September 16-18, 2020, Vukovar / 228-234.
3. Dijana Grgas, Fran Andrašec, Sanja Radman, Mirna Habuda-Stanić, Tea Štefanac, Tibela Landeka Dragičević / International Conference 17th Ružička days „Today science – tomorrow industry“, September 16-18, 2020, Vukovar / 197-206.

10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad Da je za znanstveni ili nastavni ili stručni rad dobio međunarodnu nagradu ili priznanje ili istaknutu domaću nagradu ili priznanje. Istaknutom domaćom nagradom ili priznanjem u smislu ovog uvjeta smatraju se nagrade i priznanja koje dodjeljuju državna tijela, te nacionalne znanstvene i kulturne institucije.	Pristupnik/ca ja za svoj znanstveni / nastavni /stručni rad dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv državnog tijela / institucije:** XXXX **Naziv nagrade / priznanja:** XXXX **Godina dobivanja nagrade / priznanja:** XXXX
2.	

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 Festivalu znanosti sa 3 predavanja i 3 radionice, 2008., 2013., 2019., i 2021. *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

Naziv aktivnosti
1. Festival znanosti 2008.; Obrada otpadnih voda – predavanje (24.04. 2008.)
2. Festival znanosti 2013.; Uklanjanje dušika iz otpadne vode – radionica (24.04. 2013.)
3. Festival znanosti 2013.; Otpadna voda – biološka obrada – predavanje (24.04. 2013.)
4. Festival znanosti 2019.; Biološko uklanjanje boja iz otpadnih voda – radionica (10.04. 2019.)
5. Festival znanosti 2019.; Boja u otpadnoj vodi – predavanje (10.04. 2019.)
6. Festival znanosti 2021.; Treba li biti umjetnik da se razvrsta otpad u domaćinstvu – radionica (10.-15.05. 2021)

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

1.	**Naziv čelne dužnosti:** XXXX **Godina(e) obnašanja dužnosti:** XXXX
2.	

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 Voditelja Laboratorija za biološku obradu otpadnih voda (pročelnik) od 2008. godine *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv voditeljske dužnosti:** Voditelja Laboratorija za biološku obradu otpadnih voda (pročelnik) **Godina(e) obnašanja dužnosti:** 2008 -
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.	Pristupnica je bila član Vijeća biotehničkog područja *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv tijela:** Vijeće biotehničkog područja **Razdoblje članstva:** 2005 – 2009

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 vodila 2 projekta suradnje s gospodarstvom *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv projekta:** Smjernice za odabir tehnologije i proces vođenja sustava obrade otpadnih voda **Vrijeme trajanja projekta:** 2013 – 2014
2.	**Naziv projekta:** Smjernice za vrednovanje postupaka obrade otpadnih voda **Vrijeme trajanja projekta:** 2013 – 2014

5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga Da je bio član sveučilišnog tijela alumni udruge ili voditelj alumni udruge na sastavnici.	Pristupnik/ca je vodio/la ili bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv alumni udruge:** XXXX **Razdoblje vođenja / članstva:** XXXX - XXXX
2.	

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)* 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).	Pristupnica je bila član Tematskog inovacijskog vijeća za Energiju i održivi okoliš; član Validacijskog odbora Tematskog inovacijskog vijeća za energiju i održivi okoliš; u popisu osoba za člana stručnog povjerenstva u postupku izdavanja suglasnosti za sanacijski program; u popisu osoba koje se mogu imenovati za članove i zamjenike povjerenstva u postupcima strateške procjene, procjene utjecaja na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Tematsko inovacijsko vijeće za energiju i održivi okoliš **Razdoblje članstva:** 2018 - 2020
2.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** Validacijski odbor Tematskog inovacijskog vijeća za energiju i održivi okoliš **Razdoblje članstva:** 2018 - 2020
3.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** u popisu osoba za člana stručnog povjerenstva u postupku izdavanja suglasnosti za sanacijski program **Razdoblje članstva:** 2012
4.	**Naziv međunarodnog ili nacionalnih tijela:** u popisu osoba koje se mogu imenovati za članove i zamjenike povjerenstva u postupcima strateške procjene, procjene utjecaja na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša **Razdoblje članstva:** 2014

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 član Uređivačkog odbora Hrvatskog časopisa za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv časopisa / publikacije:** Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **Razdoblje članstva:** 2016 -
2.	

10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga Da je dobio nagradu ili priznanje koje dodjeljuje sveučilište, sveučilišne sastavnice, akademske institucije te strukovne, znanstvene ili znanstveno-stručne udruge.	Pristupnica je dobila Priznanje za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanosti i struke *(Potvrda/e u privitku)* **ISPUNJAVA UVJET**

1.	**Naziv institucije / udruge koja je dodijelila nagradu / priznanje:** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet **Godina dodjeljivanja nagrade / priznanja:** 2006

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice prof. dr. sc. Tibele Landeka Dragičević, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***redoviti profesor u trajnom zvanju*** - prvi izbor/trajno zvanje, 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, 7, 8*	*5/4*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11*	*9/4*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*2, 3, 4, 8, 9, 10*	*6/2*

U Zagrebu, 16.11. 2021.

Članovi povjerenstva:

prof. dr. sc. Jadranka Frece

prof. dr. sc. Marin Matošić

prof. dr. sc. Sanja Sikora

prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za biološku obradu otpadnih voda

Zagreb, 16. studenoga 2021.

IZJAVA O IZVORNOSTI

Izjavljujem pod moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću da su svi moji radovi na koje se pozivam u postupku izbora/reizbora u znanstveno zvanje, umjetničko-nastavno i znanstveno-nastavno zvanje izvorni rezultat vlastitog rada te da se u izradi istih radova nisam koristio/la drugim izvorima osim onih koji su u njima navedeni.

_____

prof. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević

Dr.sc. Tena Niseteo
Klinika za dječje bolesti Zagreb
Klinika za pedijatriju
Zavod za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu
Referentni centar za dječju gastroenterologiju i prehranu
Klaićeva 16, 10000 Zagreb

Zagreb, 05. listopada 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
- putem Odbora za znanost
- putem Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

Predmet: Zamolba za dobivanje suglasnosti Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, za pokretanje natječajnog postupka za izbor dr. sc. Tene Niseteo, znanstvene suradnice u naslovno znanstveno-nastavno zvanje: docent bez zasnivanja radnog odnosa

Molim Zavod da dade suglasnost za raspisivanje natječajnog postupka, za izbor u naslovno znanstveno-nastavno zvanje **docent** iz:

znanstvenog područja (4.) Biotehničke znanosti
znanstveno polje (4.06.) Nutricionizam
znanstvena grana (4.06.02.) Dijetoterapija

u okviru Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, bez zasnivanja radnog odnosa.

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 13. sjednice održane 12. ožujka 2020. godine izabrana sam u znanstveno zvanje znanstveni suradnik u području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Nutricionizam.

S obzirom da zadovoljavam sve zakonske uvjete potrebne za izbor u naslovno znanstveno-nastavno zvanje: docent, bez zasnivanja radnog odnosa, propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“ br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama („Narodne novine“ br. 118/09., 82/12., 32/13, 34/16), te Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ("Narodne novine" broj 122/2017), molim da se pokrene postupak izbora u naslovno znanstveno-nastavno zvanje: docent, bez zasnivanja radnog odnosa.

Od akademske godine 2020./2021. suradnik sam na predmetu Prehrana zdrave djece i pedijatrijska klinička dijetetika koji se izvodi na poslijediplomskom doktorskom studiju Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam čiji je nositelj doc. dr. sc. Iva Hojsak, dr. med. (Klinika za dječje bolesti Zagreb). Osim toga, suradnik sam na predmetu Dijetetika i prehrana u pedijatriji novog diplomskog sveučilišnog studija Nutricionizam čija provedba počinje u akademskoj godini 2022./2023. Prema revidiranom programu, predviđeno je da preuzmem veliki dio nastave u obliku seminara i vježbi. Međutim, kako bih mogla biti uključena u predavanja iz dijela Kliničke pedijatrije bilo bi potrebno omogućiti mi naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta (bez zasnivanja radnog odnosa).

Urednica sam i koautor sveučilišnog udžbenika Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji, koji je naveden kao osnovni nastavni materijal na gore spomenutim predmetima.

Matična institucija u kojoj radim- Klinika za dječje bolesti Zagreb i prof. dr. sc. Sanja Kolaček, dr. med., Predstojnica klinike za pedijatriju posljednjih 10 godina kontinuirano daju podršku studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, gdje studenti pohađaju praksu, volontiraju na projektima, izrađuju završne i diplomske radove pri čemu sam određena kao osoba odgovorna za njihov rad u našoj instituciji. Kao dio najbližeg tima prof. dr. sc. Kolaček od samog početka provođenja nastave u Klinici za dječje bolesti Zagreb uključena sam u pripremu nastavnih materijala i organizaciju nastave za studente Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Dr.sc. Tena Niseteo

PRILOZI

1. Izvornik ispunjenog i potpisanog Obrasca za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje docent

2. Izvornik životopisa pristupnika s njegovim potpisom i najosnovnijim biografskim podacima o znanstvenom i nastavnom radu i napredovanju

3. Proširena tablica uvjeta Rektorskog zbora

4. Izvornik izjave o izvornosti

5. Preslika Odluke Matičnog odbora o izboru u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika

6. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora iz točke 3.

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

Zagreb, 19. listopada 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
- putem Odbora za znanost

Predmet: Zamolba za pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Tene Niseteo, znanstvene suradnice** u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje: **docent**, za

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

u okviru Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, bez zasnivanja radnog odnosa.

Na sastanku Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, održanog 13. listopada 2021. godine, donesena je odluka o traženju suglasnosti za pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Tene Niseteo**, **znanstvene suradnice** u naslovno znanstveno-nastavno zvanje: **docent**, bez zasnivanja radnog odnosa.

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa 13. sjednice održane 12. ožujka 2020. godine **dr. sc. Tena Niseteo** izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni suradnik u području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Nutricionizam.

Budući da **dr. sc. Tena Niseteo, znanstvena suradnica** zadovoljava sve zakonske uvjete potrebne za izbor u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje: **docent**, bez zasnivanja radnog odnosa, propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“ br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama („Narodne novine“ br. 118/09., 82/12., 32/13, 34/16), te Odlukom Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ("Narodne novine" broj 122/2017), molimo da se pokrene postupak izbora u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje: **docent**, bez zasnivanja radnog odnosa.

Od akademske godine 2020./2021. dr. sc. Tena Niseteo je suradnik na predmetu Prehrana zdrave djece i pedijatrijska klinička dijetetika koji se izvodi na poslijediplomskom doktorskom studiju Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam čiji je nositelj doc. dr. sc. Iva Hojsak, dr. med. (Klinika za dječje bolesti Zagreb). Osim toga, dr. sc. Tena Niseteo je navedena kao suradnik na predmetu Dijetetika i prehrana u pedijatriji novog diplomskog sveučilišnog studija Nutricionizam čija provedba počinje u akademskoj godini 2022./2023. Prema revidiranom programu, satnica na tom predmetu predviđena za dr. sc. Tenu Niseteo odnosi se na seminare i vježbe. Međutim, kako bi mogla biti uključena u predavanja iz dijela Kliničke pedijatrije bilo bi potrebno omogućiti joj naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta (bez zasnivanja radnog odnosa). Dr. sc. Tena Niseteo urednik je i koautor sveučilišnog udžbenika Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji, koji je naveden kao osnovni nastavni materijal na gore spomenutim predmetima.

Matična institucija dr. sc. Tene Niseteo - Klinika za dječje bolesti Zagreb i prof. dr. sc. Sanja Kolaček, dr. med. kao Predstojnica klinike za pedijatriju posljednjih 10 godina kontinuirano daju podršku studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, gdje studenti pohađaju praksu, volontiraju na projektima, izrađuju završne i diplomske radove pri čemu je kolegica Niseteo osoba odgovorna za njihov rad u toj instituciji. Dr. sc. Tena Niseteo je kao dio najbližeg tima prof. dr. sc. Kolaček od samog početka provođenja nastave u Klinici za dječje bolesti Zagreb bila uključena u pripremu nastavnih materijala i organizaciju nastave za studente Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Predlažu se članovi Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora u **naslovno** znanstveno-nastavno zvanje **docenta**, bez zasnivanja radnog odnosa, u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Irena Colić Barić, PBF, Zagreb
2. Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, PBF, Zagreb
3. Prof. dr. sc. Sanja Kolaček, MF, Zagreb
4. Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumbak, PBF, Zagreb (zamjena)

Predstojnica Zavoda

_____

Prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

OBRAZAC za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje

Zagreb, 5. studeni 2021.

Klinika za dječje bolesti Zagreb
Zavod za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i poremećaje prehrane
Referentni centar za dječju gastroenterologiju i prehranu
Dr. sc. Tena Niseteo
e-mail: tniseteo@gmail.com

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: Zahtjev za pokretanje postupka izbora u ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE i na radno mjesto docent
Pristupnica: Dr. sc. Tena Niseteo

Poštovani,

Na temelju članka 95. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17 u daljnjem tekstu ZZDVO) i Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09, 82/12, 32/13, 34/16) te Odluke Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ("Narodne novine" broj 122/2017), podnosim(o) zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto, u znanstvenom području **biotehničkih znanosti**;

znanstvenom polju *(potrebno zaokružiti)*
a) biotehnologija **b)** prehrambena tehnologija **c)** nutricionizam

znanstvenoj grani: dijetoterapija

za znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto *(potrebno zaokružiti)*
a) docent
b) izvanredni profesor
c) redoviti profesor na vrijeme od pet godina
d) redoviti profesor u trajnom zvanju

Postupak pokrećem(o) temeljem dobivene Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja od dana dd. mjesec gggg., KLASA: _____, URBROJ:_____.

Izbor u prethodno znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pristupnika, upisati koje, ostvaren je dana dd. mjesec gggg. (Potvrdnica Vijeća područja/Senata Sveučilišta), što znači da se postupak izbora u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*
a) najmanje pet godina bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu

b) tri godine bivanja u prethodnom znanstveno-nastavnom zvanju i na radnom mjestu, u kojem slučaju je potrebno ispuniti kriterije jednog znanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta više od znanstveno-nastavnog zvanja i radnog mjesta za koji se podnosi predmetni zahtjev (čl. 95. st. 8. ZZDVO)

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno-nastavno zvanje)*

1. prof.dr.sc. Irena Colić Barić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
2. prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. prof.dr.sc. Sanja Kolaček, dr.med., Medicinski fakultet u Zagrebu

S poštovanjem,

Dr.sc. Tena Niseteo	Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

Prilozi:

1. Izvornik životopisa pristupnika pisan u trećem licu jednine, s njegovim potpisom
2. Proširena tablica uvjeta Rektorskog zbora
3. Preslika Suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspisivanje javnog natječaja za izbor
4. Izvornik Izjave o izvornosti
5. Preslika Odluke Matičnog odbora o zadnjem izboru u znanstveno zvanje
6. Preslika Potvrdnice Vijeća područja/Senata Sveučilišta o izboru u prethodno znanstveno-nastavno zvanje
7. Izvornik Potvrde o institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada
8. Dokazi o ispunjavanju uvjeta Rektorskog zbora sukladno iskazanoj Tablici uvjeta Rektorskog zbora

<u>Napomena:</u> 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 u ZNANSTVENO-NASTAVNA zvanja koje se nalaze na web stranici Fakulteta.*

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

ŽIVOTOPIS

Dr.sc. Tena Niseteo, rođena je u Zadru, 30. siječnja 1984. godine. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu 2008. godine. Doktorski rad pod naslovom „Utjecaj nutritivnoga statusa na pojavnost nozokomijalnih gastrointestinalnih i respiratornih infekcija u pedijatrijskoj populaciji“ obranila ne 14. ožujka 2017. godine.

Od 2009. godine radi kao nutricionistica u Klinici za dječje bolesti Zagreb. Dodatno se usavršavala na području kliničke prehrane u Sveučilišnoj bolnici Von Ludwig Maximillian, Muenchen, Njemačka u trajanju od tri mjeseca i u kliničkoj bolnici Birmingham Children's Hospital, Birmingham, UK u periodu od tri mjeseca, te pohađajući tečaj kliničke prehrane u sklopu Long Life Learning Programa pri Europskom društvu za kliničku prehranu i metabolizam (ESPEN) u kojemu ima službeni status predavača od 2019. godine.

Znanstvena djelatnost dr.sc. Tene Niseteo obuhvaća devet a1 radova, pet a2 radova i dva a3 rada, a kao pozvani predavač, predsjedavajući ili izlagač postera (sažetka) sudjelovala je na brojnim međunarodnim i nacionalnim skupovima.

Sudjelovala je na mnogim međunarodnim projektima i kliničkim ispitivanjima. Trenutno je suradnik na projektu Hrvatske zaklade za znanost: Crijevne bolesti u djece: pogled izvan probavnog sustava, te je voditelj dva klinička ispitivanja.

Tena Niseteo sudjeluje u nastavi na predmetu Prehrana zdrave djece i pedijatrijska klinička dijetetika na poslijediplomskom doktorskom studiju Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu te na predmetu Klinička prehrana na poslijediplomskom doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Dodatno, sudjelovala je u osmišljavanju i provođenju tri programa za cjeloživotno obrazovanje, dva međunarodna i jedan u Republici Hrvatskoj.

Tena Niseteo urednica je ili koautorica u dva sveučilišna udžbenika Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji i Debljina – klinički pristup.

Dobitnica je nagrade Young Investigator Award od Europskog društva za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN) u 2015. godini. U 2011. godini dobiva priznanje i diplomu za međunarodno priznatog kliničkog nutricionista sa 180 ECTS bodova, a 2019. godine status predavača (Theaching The Teacher) od strane ESPEN-a.

Članica je Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Europskog društva za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN), Europskog društva za kliničku prehranu i metabolizam (ESPEN), Hrvatskog akademskog centra primijenjenog nutricionizma (HACPN) te je predsjednica Hrvatskog saveza nutricionizma (HSN).

Dr.sc. Tena Niseteo

Ocjena nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice dr.sc. Tene Niseteo, u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta - 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	
Pristupnici koji se prvi put biraju u znanstveno-nastavno zvanje docenta moraju imati pozitivno ocijenjeno nastupno predavanje pred nastavnicima i studentima.	Pristupnica je održao/la nastupno predavanje ***datum*** pred Stručnim povjerenstvom, studentima i nastavnicima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sklopu predmeta _____ te je nastupno predavanje pozitivno ocijenjeno. ***(Izvornici Zapisnika i Izvješća s nastupnog predavanja u privitku)*** NE ISPUNJAVA / ISPUNJAVA UVJET

POSEBNI UVJETI	
A. Kriterij nastavnog doprinosa	
1. Uvjet mentorstva ili komentorstva pri izradi završnih ili diplomskih radova Da je bio mentor ili komentor u izradi najmanje dva obranjena završna ili diplomska rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je pod njegovim mentorstvom ili komentorstvom, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, obranjeno najmanje 5 završnih ili diplomskih ili poslijediplomskih specijalističkih radova (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnik/ca je bio/la mentorom ili komentorom u izradi XX obranjena završna ili diplomska rada. *(Potvrda u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
2. Uvjet objavljivanja rada u koautorstvu sa studentom iz područja teme završnog ili diplomskog rada Da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog rada (*uvjet za izbor u zvanje docenta*), odnosno da je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio mentor ili komentor u izradi obranjenoga završnog ili diplomskog ili poslijediplomskoga specijalističkog rada, nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje, objavio najmanje jedan znanstveni ili stručni rad iz područja teme završnog ili diplomskog ili specijalističkog rada (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	Pristupnik/ca je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio/la mentor ili komentor u izradi obranjenog završnog ili diplomskog rada, objavio/la XX znanstvena / stručna rada iz područja teme završnog ili diplomskog rada. *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
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	Pristupnica se u struci usavršavala na sveučilišnoj klinici Dr. von Haunersches Kinderspital, Kinderklinik und Kinderpoliklinik der Ludwig Maximilian Universität München, Lindwurmstr. 4, 80337 München u ukupnom

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*).	trajanju od 3 mjeseca (15.4.2009. -15.7.2009.) (*Potvrda 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 kao autor i u koautorstvu objavila 2 sveučilišna udžbenika i 1 znanstvenu knjigu. (*Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Autor(i) / godina objave / naslov / izdavač / stranice / ISBN
1. Kolaček Sanja, Hojsak Iva, Niseteo Tena/ 2016/ Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji/ Medicinska naklada/ 478/ ISBN 978-953-176-761-3
2.Štimac Davor i suradnici/ 2017/ Debljna- klinički pristup/ Medicinska naklada/458/ISBN 9789531767811
3. Nafisa M. Jadavji/2019/ The Role of Nutrition During Aging: A Handbook for Nutritional Neuroscience/172/ISBN 9781912533053 Paperback; ISBN 9781912533060 eBook

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.	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet mentorstva pri izradi doktorskih disertacija	Pristupnik/ca je kao mentor/komentor ... (*Potvrda/e u privitku)*

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.	Pristupnik/ca je u koautorstvu sa studentom, kojemu je bio/la mentor ili komentor u izradi obranjene doktorske disertacije, objavio/la X znanstvena / stručna rada iz područja teme doktorske disertacije. *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet recenziranja studijskih programa, odnosno članstva u povjerenstvu za reakreditaciju studijskih programa Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan studijski program, odnosno da je kao član sudjelovao u radu barem jednog povjerenstva za reakreditaciju studijskog programa.	Pristupnik/ca je ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
9. Uvjet recenziranja znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio recenzent barem jedne znanstvene knjige, sveučilišnog udžbenika ili sveučilišnog priručnika.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent ... (*Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
10. Uvjet koordiniranja suradnje s nastavnim bazama Da je institucionalno koordinirao suradnju s nastavnim bazama ili mrežama nastavnih baza (pokušališta, hospitacije u školama, praktični rad u bolnicama, praktični rad u tijelima i ustanovama javne i državne uprave te 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	Pristupnica je prezentirala 9 radova na domaćim ili međunarodnim znanstvenim ili stručnim skupovima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

skupovima (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	

	Sudjelovanje na međunarodnim skupovima
1.	**Naziv skupa:** 10th Europediatrics congress **Vrijeme i mjesto održavanja: hibridno:** Zagreb, Hrvatska, https://www.europaediatrics2020.org/en, 07.-09. listopad, 2021. **a. Poster:** Tena Niseteo, Iva Hojsak, Sanja Kolačak /2021/ Nutritional status is impaired, and nutrition intake is insufficient in children hospitalized in a tertiary referral centre of a developed country **b. Poster:** Mario Mašić, Iva Hojsak, **Tena Niseteo**, Irena Ivković-Jureković, Marta Navratil /2021/ Gubitak proteina uslijed enteropatije ili teškog atopijskog dermatitisa u isključivo dojenog djeteta: Prikaz slučaja; **c. Poster:** Alenka Gagro, Nives Pustišek, Suzana Bulić Ožanić, **Tena Niseteo**, Sara Sila, Sanja Kolaček, Ingeborg Barišić /2021/Severe presentation of Netherton syndrome: A case report
2.	**Naziv skupa:** ESPEN virtual congress **Vrijeme i mjesto održavanja:** virtualno: https://events.ugovirtual.com/event/ESPEN2020/login, 19.-21. rujan, 2020. **Poster:** Lucija Marić, Sara Sila, **Tena Niseteo/** 2020 **/** Change in nutritional status of children with food allergy prior to the initiation of an elimination diet
3.	**Naziv skupa:** ESPGHAN 51st Annual Meeting **Vrijeme i mjesto održavanja:** Ženeva, Švicarska, 09.-12. svibanj, 2018. **Poster:** Sara Sila, Ana Močić Pavić, **Tena Niseteo**, Ivan Pavić, Iva Hojsak, Sanja Kolaček/ 2018 / Comparison of nutritional status and dietary intake in school-aged children living in rural and urban area.
4.	**Naziv skupa:** ESPEN 37th Congress **Vrijeme i mjesto održavanja:** Lisabon, Postugal, 05.-08. rujan, 2015. **a. Poster: Tena Niseteo**, Diana Vukaman, Nataša Šoštarić, Tea Ištvanić / 2015 / Nutritional Status and Food Intake in Hospitalized Children in Croatia **b. Poster:** Diana Vukman, **Tena Niseteo**, Nataša Šoštarić, Tea Ištvanić / 2015 / Consumption of Milk and Dairy Products in Hospitalized Children **c. Poster:** Diana Vukman, **Tena Niseteo**, Nataša Šoštarić, Tea Ištvanić/ 2015 / Nutritional Status and Food Intake in Hospitalized Children: 5 Year Comparison
5.	**Naziv skupa:** ESPGHAN 48th Annual Meeting **Vrijeme i mjesto održavanja:** Amsterdam, Nizozemska, 06.-09. svibanj, 2015. **Poster: Tena Niseteo**, Iva Hojsak, Nataša Šoštarić, Ana Močić Pavić, Diana Vukman, Sanja Kolaček/ 2015 / Impact of nutritional status on incidence of nosocomial infections in children

2. Uvjet pozvanog predavanja na međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu Da je prije izbora u zvanje docenta ili nakon izbora u prethodno znanstveno-nastavno zvanje bio pozvani predavač na barem jednom međunarodnom znanstvenom ili stručnom skupu.	Pristupnica bila je pozvani predavač na 5 međunarodna znanstvena skupa. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv skupa:** 1st AHP Webinar - ESPGHAN **Vrijeme i mjesto održavanja:** 05.-26. listopad 2021. online, https://www.espghan.org/knowledge-center/Webinars/AHP-ESPGHAN-Webinars0 **Pozvano izlaganje:** Tena Niseteo / 2021 / Feeding difficulties – Practical management
2.	**Naziv skupa:** Europski pedijatrijski kongres – Europediatrics **Vrijeme i mjesto održavanja:** 07.-09. listopad 2021., Zagreb, Hrvatska **Pozvano izlaganje:** Tena Niseteo / 2021 / DHA Omega-3 fatty acid in infant nutrition
3.	**Naziv skupa:** 7. Međunarodni kongres nutricionista **Vrijeme i mjesto održavanja:** 08.-10. studeni 2019., Zagreb, Hrvatska **Pozvano izlaganje:** Tena Niseteo / 2019 / Nutrition in Inflamatory Bowel Disease
4.	**Naziv skupa:** 5th International symposium on Pediatric Inflammatory Bowel Disease **Vrijeme i mjesto održavanja:** 11.-14. rujan 2019., Budimpešta, Mađarska **Pozvano izlaganje:** Tena Niseteo / 2019 / Practical advice for nutrition in patients with Crohn's disease. Tube or not tube?
5.	**Naziv skupa:** 52nd Annual Meeting - ESPGHAN **Vrijeme i mjesto održavanja:** 04.- 08. lipanj 2019., Glasgow, UK **Pozvano izlaganje:** Tena Niseteo / 2019 / Feeding disorders: treatment (and the utility of a feeding team)

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 sudjeluje u 1 istraživačkom projektu Hrvatske zaklade za znanost – Crijevne bolesti u djece: pogled izvan probavnog sustava. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv projekta:** Crijevne bolesti u djece: pogled izvan probavnog sustava **Izvor financiranja:** Hrvatska zaklada za znanost **Vrijeme trajanja projekta:** 13.05.2019. -31.12.2023.

5. Uvjet uređivanja zbornika Da je bio urednik najmanje jednog zbornika radova sa znanstvenog skupa ili zbirne	Pristupnik/ca je bio/la urednik XX ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

znanstvene knjige ili gostujući urednik u specijalnom izdanju znanstvenog časopisa.	
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 25 članaka u znanstvenim časopisima. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Naziv časopisa / zbornika radova / zbirne znanstvene publikacije / br. članaka
1. JPGN - Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition / 19 radova
2. Clinical Nutrition / 4 rada
3. JPGN – Reports / 1 rad
3. BMC Nutrition / 1 rad

7. Uvjet recenziranja projekata Da je bio recenzent (izvjestitelj) za barem jedan kompetitivni projekt na nacionalnoj ili na međunarodnoj razini u kategoriji istraživačkih, razvojnih ili stručnih projekata ili da je bio recenzent (izvjestitelj) u znanstvenom panelu Hrvatske zaklade za znanost.	Pristupnik/ca je bio/la recenzent XX projekta ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
8. Uvjet članstva u organizacijskom ili programskom odboru znanstvenog skupa Da je bio član organizacijskog ili programskog odbora međunarodnoga znanstvenog skupa (tj. skupa u kojem sudjeluju stručnjaci iz najmanje tri zemlje, a organizacijski ili programski odbor ima članove iz tri države) ili da je bio predsjednik organizacijskog ili programskog odbora domaćega znanstvenog skupa.	Pristupnica je bila član u organizacijskom i programskom odboru 4 međunarodna znanstvena skupa. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv skupa:** 7th International Congress of Nutritionists **Vrijeme i mjesto održavanja:** 08. – 10. studeni 2019., Zagreb, Croatia
2.	**Naziv skupa:** 51st Annual Meeting ESPGHAN **Vrijeme i mjesto održavanja:** 09. – 12. svibanj 2018., Ženeva, Švicarska
3.	**Naziv skupa:** 50th Annual Meeting ESPGHAN **Vrijeme i mjesto održavanja:** 10. – 13. svibanj 2017., Prag, Češka
4.	**Naziv skupa:** 49th Annual Meeting ESPGHAN **Vrijeme i mjesto održavanja:** 25. – 28. svibanj 2016., Atena, Grčka

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-	Pristupnik/ca je kao autor ili koautor, objavio/la XX stručna rada. *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

stručnog skupa (*uvjet za izbor u viša znanstveno-nastavna zvanja*).	
10. Uvjet dobivanja međunarodne ili istaknute domaće nagrade ili priznanja za znanstveni, nastavni ili stručni rad Da je za znanstveni ili nastavni ili stručni rad dobio međunarodnu nagradu ili priznanje ili istaknutu domaću nagradu ili priznanje. Istaknutom domaćom nagradom ili priznanjem u smislu ovog uvjeta smatraju se nagrade i priznanja koje dodjeljuju državna tijela, te nacionalne znanstvene i kulturne institucije.	Pristupnik/ca ja za svoj znanstveni / nastavni /stručni rad dobio/la ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
11. Uvjet sudjelovanja u programima popularizacije znanosti Da je sudjelovao u aktivnostima popularizacije znanosti, kojima se potiče dijalog znanstvene zajednice sa zainteresiranom publikom o znanosti i znanstvenom obrazovanju (popularno-znanstvena predavanja, tribine, radionice, festival znanosti, prigodne manifestacije, rad u časopisima za popularizaciju znanosti, edukacijski projekti, osmišljeni medijski istupi itd.).	Pristupnica je član uređivačkog odbora časopisa za popularizaciju nutricionizma - Hranologija – gdje redovito objavljuje stručne članke. Pristupnica je sudjelovala kao gost emisije (HRT) i objavila brojne popularno-znanstvene članke za medije. Pristupnica je urednica i autor internetske stranice za popularizaciju znanosti o prehrani – Definicija hrane – internetska nutricionistička enciklopedija. (*Potvrda/e u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Naziv aktivnosti	
1.	**Rad u časopisima za popularizaciju znanosti:** Od 2016 godine član uređivačkog odbora časopisa Hranologija ISSN 2459-7139 – časopis namijenjen popularizaciji znanosti iz područja nutricionizma Objavljeni popularno radovi: a. T. Niseteo (2016) Uloga masti u prehrani djece, Hranologija, 1, 23-25. https://issuu.com/hacpn/docs/hranologija_masti b. T. Niseteo (2017) Uloga proteina u prehrani djece i adolescenata, Hranologija, 2, 11-14. https://issuu.com/hacpn/docs/hranologija_proteini c. T. Niseteo (2018) Ugljikohidrati u prehrani djece, Hranologija, 3, 20-21. https://issuu.com/hacpn/docs/hranologija_ugljikohidrati d. T. Niseteo (2019) In vino veritas, Hranologija, 4, 37-38. https://issuu.com/hacpn/docs/hranologija_-_hidracija
2.	**Medijski istupi:** **a. Televizijske emisije:** Treći element: Čime hraniti djecu - HRT3, 20. listopad 2017. https://www.youtube.com/watch?v=eRJUL_Osplk **b. Novinski članci:** Kolumna za Ordinacija.hr: https://ordinacija.vecernji.hr/autori/tena-niseteo/ Objavljeno ukupno 16 popularno-znanstvenih članaka Kolumna za Vaše zdravlje: https://www.vasezdravlje.com/tena-niseteo Objavljeno ukupno 7 popularno-znanstvenih članaka
3.	**Projekti:** Zdrav ko' Zmaj, organizator: Društvo "Naša djeca" Ozalj - glavni cilj promicanje zdravlja djece, prevencija bolesti, edukacija roditelja, podizanje svijesti o problemima i rizicima za dječje zdravlje te podrška roditeljima u brizi i odgoju djece. https://www.youtube.com/watch?v=EKN-rThVWMY

4.	**Internet stranica za popularizaciju znanosti o prehrani:** Definicija hrane – internetska nutricionistička enciklopedija: https://definicijahrane.hr/tena-niseteo/

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.	Pristupnica je obnašala čelnu dužnost Pridruženih medicinskih struka pri Europskom društvu za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehrani te obnaša čelnu dužnost –predsjednica Hrvatskog saveza nutricionista. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv čelne dužnosti:** Predsjednica Društva pridruženih medicinskih struka pri Europskom društvu za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN), Allied Health Professional Commeete Chair, Council member **Godine obnašanja dužnosti:** 2015. - 2018.
2.	**Naziv čelne dužnosti:** Predsjednica Hrvatskog saveza nutricionista **Godine obnašanja dužnosti:** 2017. -

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.	Pristupnica je sudjelovala na EU projektu Slatka dijetetika - razvoj novog programa usavršavanja za zanimanje Slastičar/ka - specijalist/ica za dijetetske slastice (broj ugovora HR.3.1.19-0007) kojeg je provodilo Pučko otvoreno učilište Zagreb s partnerom Hrvatskim akademskim centrom primijenjenog nutricionizma u trajanju od 12 mjeseci (30.11.2015. - 29.11.2016.). ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv projekta:** „Slatka dijetetika“ (broj ugovora HR.3.1.19-0007) - - razvoj novog programa usavršavanja za zanimanje Slastičar/ka - specijalist/ica za dijetetske slastice **Izvor financiranja:** Europski socijalni fond i Ministarstvo regionalnog razvoja **Vrijeme trajanja projekta:** 30.11.2015. - 29.11.2016.

5. Uvjet sudjelovanja u vođenju alumni udruga Da je bio član sveučilišnog tijela alumni udruge ili voditelj alumni udruge na sastavnici.	Pristupnik/ca je vodio/la ili bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET
6. Uvjet sudjelovanja u izradi i/ili izvedbi programa cjeloživotnog obrazovanja Da je kao voditelj povjerenstva sudjelovao u izradi i/ili izvedbi prihvaćenog programa cjeloživotnog obrazovanja.	Pristupnica je kao voditeljica povjerenstva sudjelovala u izradi i izvedbi 3 programa cjeloživotnog obrazovanja. *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv programa cjeloživotnog obrazovanja:** Tečaj za trajno usavršavanje medicinskih sestara- zdravstvenih voditeljica u dječjim vrtićima **Vrijeme i mjesto održavanja:** 10. svibnja 2019., Zagreb, Hrvatska
2.	**Naziv programa cjeloživotnog obrazovanja:** Allied Health Professional Summer school- Europsko društvo za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN) **Vrijeme i mjesto održavanja:** 13. – 16. rujna 2018., Valencia, Španjolska
3.	**Naziv programa cjeloživotnog obrazovanja:** Allied Health Professional Summer school- Europsko društvo za dječju gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN) **Vrijeme i mjesto održavanja:** 14. – 17. rujna 2017., Trakošćan/Zagreb, Hrvatska

7. Uvjet sudjelovanja u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije Da je sudjelovao u izradi i izvedbi programa transfera znanja i tehnologije.	Pristupnica je sudjelovala u projektu „Moje zdravo dijete“ (UP.02.2.1.04.0039) financiranim bespovratnim sredstvima iz Europskog socijalnog fonda- OP Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020. - „Promocija zdravlja i prevencija bolesti – Faza 1“ s ciljem povećanja znanja i svijesti o važnosti promocije zdravlja i prevencije bolesti na području Republike Hrvatske. *(Potvrda u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

1.	**Naziv projekta:** „Moje zdravo dijete“ (UP.02.2.1.04.0039) - „Promocija zdravlja i prevencija bolesti – Faza 1“ Zavod za javno zdravlje Zadar, transfer znanja i tehnologija **Izvor financiranja:** Europski socijalni fond- OP Učinkoviti ljudski potencijali **Vrijeme trajanja projekta:** 2014. – 2020

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	Pristupnik/ca je bio/la član ... *(Potvrda/e u privitku)* NE ISPUNJAVA UVJET

(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).	
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 UVJET
10. Uvjet dobivanja nagrade ili priznanja akademskih institucija i udruga Da je dobio nagradu ili priznanje koje dodjeljuje sveučilište, sveučilišne sastavnice, akademske institucije te strukovne, znanstvene ili znanstveno-stručne udruge.	Pristupnica je dobila nagradu za mladog istraživača (Young Investigator Award) od Europskog društva za dječju gastroenterologiju i prehranu (ESPGHAN) te priznanje (diplomu) za kliničku prehranu i metabolizam (ESPEN). *(Potvrde u privitku)* ISPUNJAVA UVJET

Iz prikazane tablice rektorskog zbora o ocjeni nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti pristupnice Dr.sc. Tene Niseteo, u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja ***docent*** - 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	*3,4*	*2/1*
B. Kriterij znanstveno-stručnog doprinosa	*1,2,4,6,8,11*	*6/1*
C. Kriterij institucijskog doprinosa	*1,4, 6, 7, 10*	*5/0*

U Zagrebu, 30. listopada 2021.

Članovi povjerenstva:

Prof.dr.sc. Irena Colić Barić
Titula Ime Prezime

Prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić
Titula Ime Prezime

Prof.dr.sc. Sanja Kolaček, dr.med.
Titula Ime Prezime

Prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, znan. sav. u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, znan. sav. u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Dr. sc. Nina Bilandžić, znan. sav. u trajnom zvanju, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Zagreb, 5. studenoga 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Sveučilište u Zagrebu

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta za izbor **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstvenog savjetnika** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.**

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 1. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2021./2022. održanoj 28. listopada 2021. (ad. 11) izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstvenog savjetnika**, za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju**, u znanstvenom području: (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.04.) Biotehnologija.

Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br. 123/03., 105/04., 174/04., 2/07. – Odluka 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: ZZDVOa), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 118/09, 82/12, 32/13 i 34/16), Pravilnika o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05; 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom/Znanstvenom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Iz životopisa pristupnika

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, znanstveni savjetnik rođena je 8. kolovoza 1969. u Sinju gdje je završila osnovno i srednješkolsko obrazovanje. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko inženjerstvo u ožujku 1994. Magistarski rad pod naslovom "Citotoksički učinci pesticida na BHK 21 C13 animalne stanice" (mentor prof. dr. sc. Z. Kniewald). obranila je 10. srpnja 1998. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu Doktorski rad pod naslovom "Primjena životinjskih stanica u proizvodnji cjepiva protiv bolesti Aujeszkoga" (mentor prof. dr. sc. Z.

Kniewald) obranila je 10. lipnja 2003. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Pristupnica je od 1. lipnja 1994. zaposlena u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak - mlađi asistent, asistent 1998. i viši asistent 2003. Odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 7. prosinca 2005. izabrana je u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**, odlukom Vijeća biotehničkog područja od 20. lipnja 2007. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **docent**. Odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 10. lipnja 2011. izabrana je u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**, odlukom Vijeća Biotehničkog područja od 23. svibnja 2012. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **izvanredni profesor**. Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničke znanosti od 20. listopada 2016. izabrana je u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**. Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu od 16. ožujka 2016. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **redoviti profesor**.

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, znanstveni savjetnik boravila je 1997. u School of Biological Sciences, University of Guildford, UK. Usavršavala se u području toksikologije i pohađala je tri ljetne škole u organizaciji Europskog društva za toksikolgiju (EUROTOX) 1995., 1996. i 1998. godine. Nadalje, usavršavala se u području zaštite intelektualnog vlasništva te je sudjelovala na više domaćih i međunarodnih projekata pohađajući seminare vezane za problematiku zaštite prava intelektualnog vlasništva. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju, Hrvatskog toksikološkog društva, European Society for Animal Cell Technology (ESACT) i European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA). Dobitnica je 2 priznanja za izložene radove na 3. i 4. međunarodnoj izložbi inovacija, novih ideja, proizvoda i tehnologija (ARCA 2005 i ARCA 2006) te nagrade Vera Johanides za mladog znanstvenika 2004. Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.

Iz znanstvene aktivnosti pristupnika

U svom znanstveno-istraživačkom radu prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, znanstveni savjetnik bavi se tehnologijom i primjenom životinjskih stanica u proizvodnji bioloških proizvoda (cjepiva), praćenjem metaboličkih parametara životinjskih stanica u kulturi te primjenom *in vitro* sustava u određivanju učinaka bioaktivnih tvari, tvari iz okoliša te novih zelenih otapala. Trenutna istraživanja vezana su za učinke proteinskih izolata i hidrolizata na rast i produktivnost stanica (radovi a1 r. br. 1, 3, 5) odnosno istraživanja vezana za adaptaciju adherentne CCO stanične linije na uvjete rasta u mediju sa smanjenim udjelom i dodatak hidrolizata (a1 br. 18).

Dio rezultata njenog znanstveno-istraživačkog rada vezan je za uzgoj i optimizaciju različitih staničnih linija pri proizvodnji bioloških proizvoda (hormoni, cjepiva) u različitim sustavima bioreaktora (a1 br. 15, 35 i 36) kao i za određivanje metaboličkih parametara uzgoja stanica riba CCO (radovi a1 br. 30 i 32). Učinci različitih biološki aktivnih tvari na proliferaciju i morfološke karakteristike različitih staničnih linija ispitani su u radovima a1 br. 6, 7, 9, 12, 17 i 31; učinci pesticida na CHO-K1 stanice prikazani su u radu a1 br. 33; učinci uzoraka iz okoliša na stanične linije prikazani su u radovima a1 br.4, 16 i 26. Citotoksični učinci zelenih otapala (ionskih tekućina i eutektičkih otapala) na stanice riba (CCO) i različite tumorske stanice

opisani su u radovima a1 br. 14, 19-27, 31, 33 i 34. U navedenim radovima definira se doza istraživanih spojeva koja izaziva opaženi učinak te se diskutira mogućnost primjene ispitanih spojeva u tehnologiji, terapiji ili kao rizika za okoliš.

Prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, znanstveni savjetnik objavila je 36 znanstvenih radova, svi u skupini a1 (znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka sadržanim u *Web of Science Core Collection*). Prvi, dopisni ili posljednji autor je na ukupno 14 radova. Popis znanstvenih radova nalazi se u prilogu, a vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća prikazano je u Tablici 1. Broj objavljenih radova (a1) koje je pristupnik prikazao u navedenoj tablici odgovara broju radova navednih u potvrdi Knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Iz tablice je vidljivo da je pristupnik ostvario ukupno 56 bodova što premašuje minimalni broj bodova potrebnih za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju.

Sukladno potvrdi o kvantitativnom vrednovanju znanstvene produktivnosti znanstvenika u relevantnim bazama podataka, izdane od strane Knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, citiranost objavljenih znanstvenih radova pristupnika iznosi prema bazi *Web of Science* 1372, a prema bazi *Scopus* 1455, dok *h*-indeks iznosi 17 prema *Web of Science* i 18 prema *Scopus* bazi podataka. Na *Google Znalac* platformi citiranost je 1909, a *h*-indeks iznosi 21.

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

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**14**	18	36	0,30	-	0,20	0,80	36,80
a1 u Q3 ili Q4	1,00		18	18	0,20	0,40	0,10	0,80	19,20
a2	0,50	**7,5**	-	-	-	-	-	-	-
a3	0,25	**2,5**	-	-	-	-	-	-	-
Ukupno bodovi	-	**24**	-		-		-		**56,00**

U privitku je potvrda knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 9. rujna 2021., s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima kvalificirajućih radova pristupnika prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček.

Pristupnik ima ispravno uređen i javno dostupan Googe Znalac profil: https://scholar.google.com/citations?hl=hr&user=L1sj-vgAAAAJ

a svi njegovi radovi su uneseni u bazu CROSBI:

https://www.bib.irb.hr/pretraga?operators=and|Gaurina-Sr%C4%8Dek,%20Vi%C5%A1nja%20%2815547%29|text|profile

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog Stručno povjerenstvo je utvrdilo da pristupnik **prof. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, znanstveni savjetnik**, ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu usvajanje Izvješća.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje **pozitivnog** mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje - poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma za izbor **prof. dr. sc. Višnje Gaurina Srček, znanstveni savjetnik** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik u trajnom zvanju** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.

Zagreb, 5. studenoga 2021.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, znan. sav. u trajnom zvanju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

prof. dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, znan. sav. u trajnom zvanju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

dr. sc. Nina Bilandžić, znan, sav. u trajnom zvanju
Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Prof. dr. sc. Helga Medić, znan. sav. u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec, znan. sav. u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Tea Bilušić, znan. sav., Kemijsko-tehnološki fakultet, Sveučilište u Splitu

Zagreb, 14. listopada 2021.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **izv. prof. dr. Vide Šimat, višeg znanstvenog suradnika**, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Sveučilište u Zagrebu

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 11. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2020./2021. održanoj 28. rujna 2021. (ad. 35) izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta izv. prof. dr. sc. Vide Šimat, višeg znanstvenog suradnika, za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik, u znanstvenom području: (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija.

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: ZZDVOa), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 118/09, 82/12, 32/13 i 34/16), Pravilnika u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05; 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom/Znanstvenom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Iz životopisa pristupnice

Izv. prof. dr. sc. Vida Šimat rođena je 28. prosinca 1980. g. u Splitu, Republika Hrvatska. Visokoškolsko obrazovanje iz područja biotehničkih znanosti završila je na Sveučilištu u Splitu, Sveučilišni studijski centar za studije mora, gdje je diplomirala 2005. g. i stekla akademski naziv diplomiranog inženjera morskog ribarstva. Doktorski studij smjera prehrambena tehnologija završila je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Jasne Maršić Lučić i prof. dr. sc. Tomislava Petraka,

Dana 22. prosinca 2010. godine obranila je disertaciju stekavši akademski stupanj doktora biotehničkih znanosti. Svoju sveučilišnu karijeru pristupnica je započela u rujnu 2006. godine kada se kao asistent zaposlila na Sveučilišnom odjelu za studije mora Sveučilišta u Splitu.
Znanstveno zvanje znanstveni suradnik u znanstvenom području Biotehničkih znanosti (4.), znanstvenom polju Prehrambena tehnologija (4.05.), grana Sigurnost i kvaliteta hrane (4.05.05) pristupnica stječe temeljem odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti s 11. sjednice održane 16. rujna 2011. Na 14. sjednici Stručnog vijeća Sveučilišnog odjela za studije mora, Sveučilišta u Splitu, 2. prosinca 2011. godine na izabire se u znanstveno nastavno zvanje docent. Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti na 9. sjednici održanoj 18. rujna 2015. godine izabire u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika za znanstveno polje prehrambena tehnologija, a temeljem odluke Stručnog vijeća Sveučilišnog odjela za studije mora, Sveučilišta u Splitu sa 11. sjednice održane 2. ožujka 2018. godine pristupnica se izabire se u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor.

Pristupnica je 2009. godine boravila na usavršavanju iz područja analitike biogenih amina u proizvodima ribarstva u Technical University of Denmark, National Food Institute, Lyngby/Danska. Poslije doktorsko usavršavanje provela je 2014. godine u Norwegian Institute of Food, Fisheries and Aquaculture Research (NOFIMA), Tromsø/Norveška i nastavlja 2018. godine na University of Bologna, Department of Agricultural and Food Sciences u području istraživanja biološke aktivnosti prirodnih spojeva.

Iz znanstvene aktivnosti pristupnice
U svom znanstveno-istraživačkom radu, izv. prof. dr. sc. Vida Šimat bavi se utjecajem sezonskih promjena, ulovnih/uzgojnih tehnika, metoda pohrane i tehnoloških procesa na parametre kakvoće proizvoda ribarstva (a1 radovi br.1-3, 5-7, 11, 13, 15, 18, 31; a2 radovi br. 1, 3-5) te optimizacijom analitičkih metoda za određivanje biogenih amina u ribi (a1 rad br. 4, a2 rad br.2). Molekularna identifikacija, dinamika populacija te ponašanje nametnika *Anisakis* spp. u ribi i proizvodima ribarstva objavljena su u a1 radovima br. 9, 14 i 23.
Područja u kojima je pristupnica aktivna posljednjih godina su identifikacija biološki aktivnih i određivanje biološkog potencijala spojeva s posebnim naglaskom na bilje iz mediteranskog podneblja bilja (a1 radovi br. 8, 10, 12, 17, 22, 26 – 28) i alge iz Jadrana (a1 radovi br. 21, 32 i a3 rad br. 3) te njihova primjena u produljenju roka trajanja i poboljšanju kvalitete proizvoda ribarstva (16, 19, 20, 30). U a1 radovima br. 24, 25, 29 te a3 rad br. 2 prikazani su rezultati ispitivanja učinkovitosti ekstrakcije sirovih ulja visoke kakvoće iz nusproizvoda riboprerađivačke industrije te proces rafinacije istih uz praćenje parametara kakvoće ulja i zadovoljavanje komercijalnih uvjeta za riblja ulja.
Izv. prof. dr. sc. Vida Šimat, viši znanstveni suradnik, objavila je ukupno 40 znanstvenih radova, od čega 32 iz skupine a1 (znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka sadržanim u Web of Science Core Collection), 5 iz skupine a2 (znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima referiranim u bazi podataka CAB Abstracts) i 3 iz skupine a3 (recenzirani znanstveni radovi objavljeni u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova). Prvi, dopisni ili posljednji autor je na ukupno 23 rada (na 18 a1 i 5 a2 rada). Popis znanstvenih radova nalazi se u prilogu, a vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća prikazano je u Tablici 1. Broj objavljenih radova (a1, a2 i a3)

koje je pristupnica prikazala u navedenoj tablici odgovara broju radova navedenih u potvrdi Sveučilišne knjižnice u Splitu. Iz tablice je vidljivo da je pristupnica ostvarila ukupno 59,9 bodova što značajno premašuje minimalni broj bodova potrebnih za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik. Sukladno potvrdi o kvantitativnom vrednovanju znanstvene produktivnosti znanstvenika u relevantnim bazama podataka, izdane od strane Sveučilišne knjižnice u Splitu, citiranost objavljenih znanstvenih radova pristupnice iznosi prema bazi Web of Science 472, a prema bazi Scopus 527, dok je h-indeks 13 prema Web of Science i 13 prema Scopus bazi podataka. Na Google Znalac platformi je citiranost 848, a h-indeks iznosi 16.

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

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	20	40	0,30	2,10	0,20	0,80	42,9
a1 u Q3 ili Q4	1,00		12	12	0,20	1,20	0,10	0,10	13,3
a2	0,50	**6**	5	2,5	0,10	0,40	0,05	0,05	2,95
a3	0,25	**2**	3	0,75	-	-	-	-	0,75
Ukupno bodovi	-	**18**	-	54,25	-	3,70	-	0,95	**59,9**

U privitku je potvrda Sveučilišne u Splitu od 16. svibnja 2021. s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima svih kvalificirajućih radova pristupnice izv. prof. dr.sc. Vide Šimat.

Pristupnica ima ispravno uređen i javno dostupan Googe Znalac profil: https://scholar.google.hr/citations?hl=hr&user=JguG4XEAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate, a svi njeni radovi su uneseni u bazu CROSBI: https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/24900.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog Stručno povjerenstvo je utvrdilo da **pristupnica izv. prof. dr. sc. Vida Šimat, viši znanstveni suradnik**, ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br.

28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu usvajanje Izvješća.
Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje **pozitivnog** mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje - poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma za izbor **izv. prof. dr. sc. Vide Šimat, viši znanstveni suradnik** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija.

Zagreb, 14. listopada 2021.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr. sc. Helga Medić, znan. sav. u trajnom zvanju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

Prof. dr. sc. Sanja Vidaček Filipec, znan. sav. u trajnom zvanju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

_____

Prof.dr.sc. Tea Bilušić, znanstveni savjetnik
Kemijsko-tehnološki fakultet, Sveučilište u Splitu

Prof. dr. sc. Božidar Šantek, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Anita Slavica, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. Vinko Krstanović, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Zagreb, 4. studenoga 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 1. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2021./2022. održanoj 28. listopada 2021. (ad. 13) izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta izv. prof. dr. sc. Marine Tišma, više znanstvene suradnice, za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik, u znanstvenom području: (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.04.) Biotehnologija.
Na temelju Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, br.123/03., 105/04., 174/04., 2/07. – Odluka 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: ZZDVOa), Pravilnika o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 118/09, 82/12, 32/13 i 34/16), Pravilnika u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05; 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom/Znanstvenom vijeću podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Iz životopisa pristupnice

Dr. sc. Marina Tišma, rođena je 4. travnja 1977. u Slavonskom Brodu, Republika Hrvatska. Diplomirala je i magistrirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 2002. do 2005. radila je kao voditelj laboratorija za kontrolu kvalitete ječma i slada u tvornici slada Slavonija slad d.o.o. u Novoj Gradiški. Od 2005. zaposlena je na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku (od 2005. kao asistent, od 2011. kao docent te od 2016. kao izvanredni profesor). Od 2013. do 2016. predavala je na Agronomskom i prehrambeno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Mostaru (Bosna i Hercegovina). Završila je Pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku

izobrazbu na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku. Usavršavala se na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Fakultetu za kemiju i kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani, Institutu za fundamentalne kemijske procese u Pragu, Institutu za biotehnologiju i bioprocesno inženjerstvo Tehničkog Sveučilišta u Lisabonu. Kao gostujući profesor od ak. god. 2018./2019. predaje na Department of Biochemical Engineering, University College London. Članica je European Federation of Biotehnology, European Society of Applied Biocatalysis, Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, te Tematskog inovacijskog vijeća za hranu i bioekonomiju za razdoblje od 2021. do 2023.

Iz znanstvene aktivnosti pristupnice

U svom znanstveno-istraživačkom radu, izv. prof. dr. sc. Marina Tišma, nakon stjecanja doktorata znanosti, bavi se razvojem procesa biološke obrade otpadnih lignoceluloznih materijala porijeklom iz prehrambene industrije i poljoprivrede primjenom filamentoznih funga s ciljem *a)* proizvodnje enzima, biološki aktivnih izolata, bioplina, biognojiva, obogaćene stočne hrane; *b)* primjene proizvedenih enzimskih preparata u različitim biotransformacijama uključujući i enzimski kataliziranu sintezu biodizela iz otpadnog jestivog ulja. Trenutno radi kao istraživač na dva projekta sufinancirana iz strukturnih fondova Europske unije i jednom projektu financiranom od strane Hrvatske zaklade za znanost, a voditeljica je hrvatsko-kineskog bilateralnog projekta. Bila je voditelj jednog znanstveno-istraživačkog projekta provedenog u suradnji s industrijskim partnerom, koji je sufinanciran iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

Izv. prof. dr. sc. Marina Tišma, viša znanstvena suradnica, objavila je ukupno 51 znanstveni rad, od čega 36 iz skupine a1 (znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka sadržanim u Web of Science Core Collection), 5 iz skupine a2 (znanstveni radovi objavljeni u znanstvenim časopisima referiranim u bazi podataka CAB Abstracts) te 10 radova iz skupine a3. Prvi, dopisni ili posljednji autor je na 24 a1 rada i 2 a2 rada. Popis znanstvenih radova nalazi se u prilogu, a vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća prikazano je u Tablici 1.

Broj objavljenih radova (a1, a2 i a3) koje je pristupnica prikazala u navedenoj tablici odgovara broju radova navedenih u potvrdi knjižnice Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek. Iz tablice je vidljivo da je pristupnica ostvarila ukupno 67,85 bodova što premašuje minimalni broj bodova potrebnih za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik. Sukladno potvrdi o kvantitativnom vrednovanju znanstvene produktivnosti znanstvenika u relevantnim bazama podataka, izdane od strane Knjižnice Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku, citiranost objavljenih znanstvenih radova pristupnika iznosi prema bazi Web of Science 460, a h-indeks je 13. Na Google Znalac platformi je citiranost 712, a h indeks iznosi 16.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvenozvanje znanstveni savjetnik (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	22	44	0,30	1,8	0,20	1,2	47
a1 u Q3 ili Q4	1,00		14	14	0,20	1,0	0,10	0,7	15,7
a2	0,50	**6**	5	2,5	0,10	0,1	0,05	0,05	2,65
a3	0,25	**2**	10	2,5	-	-	-	-	2,5
Ukupno bodovi	-	**18**	-	63,1	-	2,9	-	1,95	**67,85**

U privitku je potvrda knjižnice Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek od 8. srpnja 2021., s kategorizacijom i bibliometrijskim podatcima svih kvalificirajućih radova pristupnice izv. prof. dr. sc. Marine Tišma.

Pristupnica ima ispravno uređen i javno dostupan Google Znalac profil:

https://scholar.google.hr/citations?user=SLklViYAAAAJ&hl=hr

Svi radovi su uneseni u bazu CROSBI:

https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/28372

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog, Stručno povjerenstvo je utvrdilo da pristupnica izv. prof. dr. sc. Marina Tišma, viša znanstvena suradnica, ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu usvajanje Izvješća.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje - poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma za izbor izv. prof. dr. sc. Marine Tišma, više znanstvene suradnice u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.

Članovi Stručnog povjerenstva:

_____

Prof. dr. sc. Božidar Šantek, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

_____

Prof. dr. sc. Anita Slavica, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

_____

Prof. dr. sc. Vinko Krstanović, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

prof. dr. sc. Mara Banović, znan. sav., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, znan. sav. u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
doc. dr. sc. Natka Ćurko, v. znan. sur., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta dr. sc. Ivane Alpeze, za izbor u znanstveno zvanje: znanstveni suradnik

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Fakultetsko vijeće (Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet) na svojoj 1. redovitoj sjednici u akademskoj godini 2021./2022. održanoj 28. listopada 2021. izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva u postupku davanja Mišljenja o ispunjavanju uvjeta dr. sc. Ivane Alpeze, za izbor u znanstvenog suradnika, u znanstvenom području: (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.05.) Prehrambena tehnologija.
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. 118/09, 82/12, 32/13 i 34/16), Pravilnika u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (Narodne novine, br. 76/05; 113/05, 118/05 i 47/17) i Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) Fakultetskom/Znanstvenom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Pristupnica, dr. sc. Ivana Alpeza, rođena je 5.siječnja 1967. u Splitu. Diplomirala je na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 22. lipnja 1990. godine. Na istom fakultetu je magistrirala, 22. travnja 1997. godine, čime je stekla zvanje magistar znanosti iz znanstvenog područja Agronomija, znanstvena disciplina: Zaštita bilja. Doktorsku disertaciju naslova „Učinkovitost primjene enzima na fenolna svojstva vina Babić i Plavac mali (*Vitis vinifera* L.)“, izradila je pod mentorstvom prof.dr.sc. Stanke Herjavec, te je obranila 9. rujna 2011., također na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i time stekla akademski stupanj doktorica znanosti iz znanstvenog područja Biotehničkih znanosti, znanstvenog polja Poljoprivreda, znanstvene grane Vinogradarstvo i vinarstvo. Ivana Alpeza se 1991. godine zapošljava na Zavodu za vinarstvo Agronomskog fakulteta u Zagrebu, gdje radi kao asistent pripravnik, 1998. godine prelazi u Hrvatski zavod za vinarstvo i vinogradarstvo, gdje obavlja različite funkcije te danas djeluje kao rukovoditeljica Odjela za senzorna ispitivanja u Centru za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo, Hrvatska agencija za poljoprivredu, hranu i selo. Tijekom rada usavršavala se iz područja vinarstva u raznim inozemnim institucijama, a uz redoviti posao bavi se raznim oblicima edukacije. Predstavnica je Republike Hrvatske u međunarodnoj organizaciji za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV), sudjeluje kao ekspert u komisijama za senzorsko ocjenjivanje vina te je članica brojnih povjerenstava u Ministarstvu poljoprivrede. Članica je Hrvatskog vinogradarsko vinarskog društva i The Sensometric Society. Aktivno se koristi engleskim jezikom.

ZNANSTVENA AKTIVNOST

Znanstvena djelatnost dr. sc. Ivane Alpeze odvija se u području vinogradarstva i vinarstva. Većina znanstvene aktivnosti usmjerena je na ispitivanje raznih čimbenika koji utječu na kvalitetu vina. Bavi se

ispitivanjem utjecaja polifenolnih spojeva (a1 radovi: red.br 2.) na senzorsku kvalitetu vina, te proučava utjecaj primjene pektolitičkih enzima na boju i senzorske parametre vina Plavac mali (a1 radovi: red.br. 1), na polifenolni sastav vina Babić i Plavac mali (radovi a2: red.br. 4) i karakteristike kvalitete vina Babić (radovi a2: red.br.3). Ostali radovi vezani uz kvalitetu vina odnose se na ispitivanje udjela 2-aminoacetofenona i njegova utjecaja na aromu vina (a1 radovi: red.br 3.), te učestalosti nepoželjnih mirisa u vinu i udjela elemenata u vinima od kupine (a2 radovi: red.br.1 i red. br.2). U istraživanjima vezanim uz vinogradarstvo bavi se proučavanjem utjecaja opterećenja trsa na kvalitetu vina (radovi a3: red,br.1). Nadalje, daje prikaz novih vina i vinograda u RH te opisuje poziciju hrvatskog u odnosu na svjetsko vinogradarstvo i vinarstvo (radovi a2: red.br. 5 i red.br 6).

Kao autor ili koautor ukupno je objavila 10 znanstvenih radova. Od toga je 3 rada objavila je kao autor ili koautor iz skupine a1, a 6 radova iz skupine a2.

Pristupnica je također objavila 1 znanstveni radi registriran u a3 skupini koji je ujedno i dokaz njezinog sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Time je pristupnica ostvarila ukupno 7,25 bodova što premašuje minimalni broj od 6 bodova potrebnih za zvanje znanstveni suradnik (tablica 1.).

Broj objavljenih radova (a1, a2 i a3) koje je pristupnik prikazao u Tablici 1. odgovaraju broju radova u isprintu iz knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te preslikama i pripadaju u područje i polje u koje se pristupnica bira i u skladu s tim dan je prikaz Tablice 1 u izvješću Povjerenstva.

Ukupna citiranost radova je prema WoS bazi je 7, h-indeks 2, prema Scopus bazi je broj citata 7, h-indeks 2, a prema Google znalcu je broj citata 61, h-indeks 4.

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

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**			0,30	-		-	-
a1 u Q3 ili Q4	1,00		3	3	0,20	0,4		-	3,4
a2	0,50	**2,5**	6	3	0,10	0,6	0,05	-	3,6
a3	0,25	**0,5**	1	0,25	-	-	-	-	0,25
Ukupno bodovi	-	**6**	-	6,25	-	1	-	-	7,25

U privitku je potvrda knjižnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 12. listopada 2021., s kategorizacijom i bibliometrijskim podacima svih kvalificirajućih radova pristupnika.

Pristupnica ima ispravno uređen i javno dostupan Googe Scholar profil:

https://scholar.google.com/citations?hl=hr&pli=1&user=TvERabMAAAAJ

a svi njezini radovi su uneseni u bazu CROSBI:

https://www.bib.irb.hr/pretraga?operators=and%7CIvana%20Alpeza%7Ctext%7Cprofile&page=1

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Na temelju navedenog Stručno povjerenstvo je utvrdilo da pristupnica **dr. sc. Ivana Alpeza,** ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik, prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17) i predlaže Fakultetskom vijeću, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta usvajanje Izvješća.

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti, polje; poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije, prehrambene tehnologije i nutricionizma za izbor **dr. sc. Ivane Alpeze,** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.00) Prehrambena tehnologija (4.05)

Zagreb, 8. studeni 2021.

Članovi Stručnog povjerenstva:

prof. dr. sc. Mara Banović, znanstveni savjetnik,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić**,** znanstveni savjetnik u trajnom zvanju,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

doc. dr. sc. Natka Ćurko, viši znanstveni suradnik,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

izv. prof. dr. sc. Natalija Velić, viši znanstveni suradnik

ustanova: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
adresa: F. Kuhača 18,
tel/mob: 031 / 490 410
e-pošta: natalija.velic@ptfos.hr

datum: 5. studenog 2021.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**

Pristupnica: ***izv. prof. dr. sc. Natalija Velić***

Poštovani,

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

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

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvarila sam dana 8. prosinca 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).

Izjavljujem(o) da troškove provođenja postupka izbora u znanstveno zvanje snosi

(= **5.000,00 kn** sukladno Odluci o cijenama usluga Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, točka 4.2.)
a) pristupnik osobno
b) ustanova zaposlenja pristupnika

Prijedlog Stručnog povjerenstva:

1. prof. dr. sc. Blaženka Kos, znanstvena savjetnica, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2. prof. dr. sc. Božidar Šantek, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3. prof. dr. sc. Vinko Krstanović, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

S poštovanjem,

_____
izv. prof. dr. sc. Natalija Velić

_____
potpis odgovorne osobe

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)

Napomena: Materijali se upućuju Fakultetskom vijeću sukladno Obavijesti o održavanju sjednica FV-a koja se nalazi na mrežnoj stranici:
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 u ZNANSTVENA zvanja koje se nalaze na web stranici Fakulteta:
http://www.pbf.unizg.hr/o_fakultetu/dokumenti2/upute_kandidatu_za_pripremu_materijala_za_izbore_u_znanstvena_zvanja

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Velić
Ime:	Natalija
Adresa:	Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek Franje Kuhača 18, 31000 Osijek
Tel:	031 490 410
e-mail:	natalija.velic@ptfos.hr
Datum i mjesto rođenja:	23. siječnja 1974., Osijek
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	232426
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (22. 11. 2010.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu Područje Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija
Magisterij (dd/mj/godina)	-
Diploma (17. 12. 1998.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Izvanredni profesor (2017. –) Docent (2011. – 2017.) Viši asistent (2010-2011.) Asistent (1999.-2010.) Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek; Franje Kuhača 18, Osijek
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	20.6. – 1. 7. 2016.: stručno usavršavanje u okviru ERASMUS+ programa, University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Institute of Food Technology, Beč, Austrija 24.8. – 3. 9. 2015.: stručno usavršavanje u okviru ERASMUS+ programa, Jožef Stefan Institute International Postgraduate School, Ljubljana, Slovenija 3. 4. – 12. 6. 2008.: Advanced Course on Biotechnology and Intellectual Property, WIPO Worldwide Academy, distance learning Lipanj 2001.: CEEPUS, jednomjesečni boravak u Laboratoriju za procesno inženjerstvo, Szent István University Faculty of Food Science, Budimpešta, Mađarska

	22.4. -28. 4. 2001.: CEEPUS intenzivni tečaj «Wine technology and biotechnology – tradition and innovation in Hungarian wine making», Szent István University Faculty of Food Science, Budimpešta, Mađarska
Članstvo u društvima(naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	EBTNA (European Biotechnology Thematic Network Association), Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Hrvatsko društvo za zaštitu voda
Nagrade:	-
Jezici:	engleski, talijanski
Ostalo:	Sudjelovanja na projektima (nakon stjecanja doktorata znanosti): 2021. – 2025. Imobilizacija lipaza na funkcionalizirane nosače na bazi odabranih otpada iz poljoprivredno-prehrambene industrije, Izvor financiranja: Hrvatska zaklada za znanost (suradnik na projektu) 2020. – 2023. Razvoj postrojenja s povećanom proizvodnjom bioplina iz industrijskih otpadnih tokova, Izvor financiranja: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, putem Europskog fonda za regionalni razvoj (suradnik na projektu) 2019.-2022. Razvoj programa cjeloživotnog učenja u području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma primjenom KHO-a (UP.03.1.1.03.0051), Izvor financiranja: Europski socijalni fond (član radne skupine) 2018.-2020. Razvoj i uspostava interdisciplinarnog diplomskog studija „Biotehnologija“ na engleskom jeziku, Izvor financiranja: Europski socijalni fond (ESF), Operativni program "Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020." (član radne skupine) 2018. Istraživanje mogućnosti korištenja otpadnih lignoceluloznih materijala iz poljoprivredno-prehrambene proizvodnje kao adsorbensa (voditelj), Izvor financiranja: Osječko-baranjska županija 2012.-2014. Razvoj i standardizacija proizvodnje ekoloških kupinovih vina (suradnik), izvor financiranja: Vijeće za istraživanje u poljoprivredi

Vlastoručni potpis

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

Naslov teme
Mjesto i datum obrane
Mentor rada

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Razvoj novog tipa osjetila za dušikov(I) oksid i primjena za praćenje procesa denitrifikacije
Mjesto i datum obrane: Zagreb, 22. studeni 2010.
Mentor rada: prof. dr. sc. Milan Sak-Bosnar (mentor), prof. dr. sc. Božidar Šantek (komentor)

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.	Stjepanović, M., **Velić, N.**, Habuda- Stanić, M. (2021). Modified Grape Seeds: A Promising Alternative for Nitrate Removal from Water. Materials, 14 (17), 4791. *Accession Number: WOS:000694411200001*	Q2		2
2.	Stjepanović, M., **Velić, N.**, Galić, A., Jakovljević, T., Kosović, I., Habuda-Stanić, M. (2021). From Waste to Biosorbent: Removal of Congo Red from Water by Waste Wood Biomass. Water, 13 (3) 279. *Accession Number: WOS:000615663700001*	Q2	0,2 dopisni autor	2,2
3.	Radočaj, D., Velić, N., Jurišić, M., Merdić, E. (2020). The remediation of agricultural land contaminated by heavy metals. Poljoprivreda (Osijek), 26 (2), 30-42. *Accession Number: WOS:000598771300004*	Q4		1
4.	Amidžić Klarić, D., Klarić, I., Mornar, A., **Velić, N.**, Velić, D. (2020). Assessment of Bioactive Phenolic Compounds and Antioxidant Activity of Blackberry Wines. Foods, 9 (11), 1623. *Accession Number: WOS:000593212200001*	Q2		2
5.	Stjepanović, M., **Velić, N.**, Lončarić, A., Gašo-Sokač, D., Bušić, V., Habuda-Stanić, M. (2019). Adsorptive removal of nitrate from wastewater using modified lignocellulosic waste material. Journal of molecular liquids. 285, 535-544. *Accession Number: WOS:000472698800059*	Q2		2

6.	Kezerle, A., **Velić, N.**, Hasenay, D., Kovačević, D. (2018) Lignocellulosic materials as dye adsorbents: adsorption of methylene blue and Congo red on brewers' spent grain. Croatica chemica acta, 91 (1), 53-64. *Accession Number: WOS:000447334900006*	Q4	0,1 dopisni autor	1,1
7.	**Velić, N.**, Stjepanović, M., Begović, L., Habuda-Stanić, M., Velić, D., Jakovljević, T. (2018). Valorisation of waste wood biomass as biosorbent for the removal of synthetic dye Methylene Blue from aqueous solutions. SEEFOR-South-east European forestry, 9 (2); 115-122. *Accession Number: WOS:000454216600004*	Q4	0,2 prvi autor	1,2
8.	Amidžić Klarić, D., Klarić, I., Velić, D., **Velić, N.**, Marček, T. (2017). Evaluation of quercetin content, colour and selected physico-chemical quality parameters of croatian blackberry wines. Polish journal of food and nutrition sciences, 67 (1), 75-83. *Accession Number: WOS:000389197000009*	Q3		1
9.	Krstanović, V., Lalić, A., Kosović, I., **Velić, N.**, Mastanjević, K., Mastanjević, K. (2016). A survey of total *β*-glucan content in Croatian barley varieties. Cereal research communications, 44 (4), 650-657. *Accession Number: WOS:000388002000011*	Q3		1
10.	Amidžić Klarić, D., Klarić, I., Mornar, A., Velić, D., **Velić, N.** (2016). Blackberry wines mineral and heavy metal content determination after dry ashing: multivariate data analysis as a tool for fruit wine quality control. International journal of food sciences and nutrition, 67 (5), 514-523. *Accession Number: WOS:000377046200004*	Q2	0,2 posljednji autor	2,2
11.	Krstanović, V., Mastanjević, K., **Velić, N.**, Pleadin, J., Perši, N., Španić, V. (2015). The influence of *Fusarium culmorum* contamination level on deoxynivalenol content in wheat, malt and beer. Romanian Biotechnological Letters, 20 (5), 10901-10910. *Accession Number: WOS:000365405800019*	Q4		1
12.	**Velić, N.**, Galović, O., Sak-Bosnar, M., Rezić, T., Šantek, B., Stanić, A. (2015). Optimization of ISEs for simultaneous NH_4^+, NO_3^- and NO_2^- monitoring in synthetic wastewater using Solver. Environmental Engineering and Management Journal, 14 (3), 681-688. *Accession Number: WOS:000352652700024*	Q4	0,2 prvi autor	1,2
13.	**Velić, N.**, Samardžić, M., Sak-Bosnar, M., Šantek, B. (2011). Voltammetric determination of dissolved nitrous oxide. International Journal of Electrochemical Science, 6 (4) 1206-1215. *Accession Number: WOS:000289003800028*	Q2	0,3 prvi autor	2,3
14.	Habuda-Stanić, M., Kalajdžić, B., Kuleš, M., **Velić, N.** (2008). Arsenite and arsenate sorption by hydrous ferric oxide / polymeric material. Desalination, 229 (1-3) 1-9. *Accession Number: WOS:000259691100001*	Q1	0,2 posljednji autor	2,2
15.	**Velić, N.**, Pavlović, H., Ćosić, J., Kanižai, G., Krstanović, V. (2007). A survey of *Fusarium graminearum* and deoxynivalenol contamination of malt barley from the crop year 2004 in eastern Croatia. Cereal research communications, 35 (2), 1293-1296. *Accession Number: WOS:000246676800140*	Q2	0,3 prvi autor	2,3

16.	Krstanović, V., Klapec, T., **Velić, N.**, Milaković, Z. (2005). Contamination of malt barley and wheat by *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* from the crop years 2001-2003 in eastern Croatia. Microbiological Research, 160, 353-359. *Accession Number: WOS:000232881900003*	Q1		2

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

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

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

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	$\sum$[3]
1.	Velić, D., **Velić, N.**, Amidžić Klarić, D., Petravić Tominac, V., Klarić, I., Banović, M. (2019). Reinventing the traditional products - the case of blackberry wine. Hrana u zdravlju i bolesti, 8 (1), 58-66. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20193372541*	0,5	0,05 dopisni autor	0,55
2.	Velić, D., **Velić, N.**, Amidžić Klarić, D., Klarić , I., Petravić Tominac, V., Košmerl, T., Vidrih, R. (2018). The production of fruit wines – a review. Croatian Journal of Food Science and Technology, 10 (2); 279-290. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20193196957*	0,5	0,05 dopisni autor	0,55
3.	Petravić-Tominac, V., Mujadžić, S., Zechner-Krpan, V., August, H., Velić, D., **Velić, N.** (2017). Selected biotechnological factors affecting alcoholic fermentation in winemaking. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 12 (3-4), 100-106. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20183339838*	0,5	0,05 posljednji autor	0,55
4.	Mastanjević, K., **Velić, N.**, Krstanović, V., Novak, M., Marček, T., Šantek, B. (2015). Causes, consequences and prevention of beer gushing. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 10 (1-2), 14-22. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20153398616*	0,5	0,05 dopisni autor	0,55
5.	Habschied, K., Krstanović, V., **Velić, N**., Šantek, B., Novak, M., Slačanac, V. (2014). Gushing potential of wheat malt infected with *Fusarium culmorum*. Journal of hygienic engineering and design, 6, 166-170. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20143415523*	0,5		0,5
6.	Petravić-Tominac, V., Mesihović, A., Mujadžić, S., Lisičar, J., Oros, D., Velić, D., **Velić, N.,** Srečec, S., Zechner-Krpan, V. (2013). Production of blackberry wine by microfermentation using commercial yeasts Fermol Rouge® and Fermol Mediterranée®. ACS - Agriculturae conspectus scientificus, 78 (1), 49-55. *Naziv baze podataka: CAB Abstracts,* *Accession Number: 20133138321*	0,5		0,5

7.	Habschied, K., **Velić, N.**, Tišma, M., Krstanović, V. (2011) The effect of barley and wheat microflora on malt and beer quality, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 6 (3-4), 100-111. *Naziv baze podataka: CAB Abstract* *Accession Number: 20123050643*	0,5	0,05 dopisni autor	0,55

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

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

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	Velić, D., Bušić, V., Husnjak, B., **Velić, N.**, Amidžić Klarić, D., Petravić Tominac, V., Klarić, I. Fermentation process optimisation and characterisation of pear fruit wine. Proceedings 18th Ružička Days "Today Science – Tomorrow Industry", Jukić, A., Ocelić Bulatović, V., Kučić Grgić, D. (ur.). Zagreb i Osijek: Croatian Society of Chemical Engineers (CSCE) Faculty of Food Technology Osijek University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, 2021. str. 141-148. Vukovar, Hrvatska 16. – 18. rujna 2020. *ISSN: 2671-0668* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European chemical Society, European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG)	0,25
2.	Kezerle, A., Pavlović, H., Silađi, T., Antunović, K., Martinović, M., Velić, D., **Velić, N**. Biološka obrada pivskog tropa obojenog metilenskim modrilom i kongo crvenilom pomoću gljive bijelog truljenja *Trametes versicolor*. 11th International scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection, Jug, D., Brozović, B. (ur.), Osijek: Glas Slavonije d.d., 2018. str. 184-188. Vukovar, Hrvatska, 28.-30. svibnja 2018. *ISSN: 1848-5456* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Soil Tillage Research Organization	0,25
3.	Zorčec, A., Pejić, S., **Velić, N.**, Mastanjević, K., Krstanović, V., Šarkanj, B. Određivanje mikotoksina u pivu vezanim sustavom tekućinska kromatografija-tandemska masena spektrometrija (LC-MS/MS). Proceedings & abstract of the 11th International Scientific/Professional Conference Agriculture in Nature and Environment Protection, Jug, D., Brozović, B. (ur.), Osijek: Glas Slavonije, 2018. str. 189-193. Vukovar, Hrvatska, 28.-30. svibnja 2018. *ISSN: 1848-5456* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Soil Tillage Research Organization	0,25
4.	Bušić, V., **Velić, N.**, Bunjik, I., Martinović, M., Kezerle, A., Pavlović, H., Gašo-Sokač, D. Desorption of synthetic dye methylene blue from dye-adsorbed lignocellulosic biosorbent using organic solvents. Natural resources green technology & sustainable development – PROCEEDINGS, Radojčić Redovniković I ; Jakovljević T ; Petravić, Tominac V ; Panić M ; Stojaković R ; Erdec D ; Radošević K ; Gaurin, Sarček V ; Cvjetko Bubalo M (ur.), Zagreb: Hendrih Feldbauer d.o.o., 2018. str. 111-115 Zagreb, Hrvatska, 5. – 8. lipnja 2018. *ISBN: 978-953-6893-12-6* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Union of Forest Research Organizations, Forest Health & Forest Policy of Economics (IUFRO), European Forest Institute (EFI), European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)	0,25

5.	**Velić, N.**, Antunović, K., Pavlović, H., Kezerle, A., Mastanjević, K., Velić, D. Uklanjanje sintetskog bojila malahitnog zelenila pomoću micelijskih peleta *Trametes versicolor*. 7th International Scientific and Professional Conference Water for all – Proceedings, Habuda-Stanić, M., Šiljeg, M. (ur.), Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayers u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2018. str. 323-330. Osijek, Hrvatska, 9.-10. ožujka 2017. *ISBN: 978-953-7005-48-1* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG)	0,25
6.	Velić, D., **Velić, N.**, Tišma, M., Kovač, I., Ćurković, I. Solid-state fermentation of agro-food waste: applicability comparison of two bioreactor configurations. Proceedings of 53rd Croatian & 13th International Symposium on Agriculture, Rozman, V., Antunović, Z. (ur.), Osijek: Poljoprivredni fakultet, Sveučilište u Osijeku, 2018. str. 81-85. Vodice, Hrvatska, 18. - 23. 2. 2018. *ISSN: 2459-5543* *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* Balkan Environmental Association (B.EN.A), European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG), Germany, European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)	0,25
7.	**Velić, N.**, Pavlović, H., Pavičić, M., Kezerle, A. Obezbojenje sintetskih bojila na agarnim pločama odabranim gljivama. Proceedings of 16th Ružička days Today science - tomorrow industry, Jukić, A., Šubarić, D. (ur.), Osijek i Zagreb: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, 2017. str. 295-301 Vukovar, Hrvatska, 21.-23. rujna 2016. *ISSN:* 2459-9387 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa*: European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group	0,25
8.	Krstanović, V., Mastanjević, K., **Velić, N.**, Slačanac, V., Vacek, K., Gagula, G., Mastanjević, K. Influence of malting procedure on the quality of hulless barley malt. Proceedings of the 8th International Congress FLOUR-BREAD 2015 and 10th Croatian Congress of Cereal Technologists BRAŠNO-KRUH 2015, Koceva - Komlenić, D. (ur.), Osijek: Grafika d.o.o., 2016. str. 168-176. Opatija, Hrvatska, 29.-30. listopada 2015. *ISSN:* 1848-2562 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa*: International association for Cereal Science and Technology - ICC	0,25
9.	Kezerle, A., Kolak, K., Marček, T., Hasenay, D., Velić, D., **Velić, N.** Adsorptive removal of malachite green from aqueous solution using lignocellulosic waste material. Proceedings of 2nd International and 6th Croatian Scientific and Professional Conference "Water for all", Habuda-Stanić, M. (ur.), Osijek: Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2016. str. 98-103. Osijek, Hrvatska, 18. ožujka 2016. *ISBN:* 978-953-7005-44-3 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa*: European Hygienic Engineering & Design Group	0,25
10.	Kezerle, A., **Velić, N.**, Pavlović, H., Velić, D., Hasenay, D., Kovačević, D. Removal of Congo red from aqueous solution using lignocellulosic biosorbent and solid state fermentation of dye-adsorbed biosorbent. Proceedings Natural resources, green technology&sustainable development 2, Radojčić Redovniković, I. ; Gaurina Srček, V. ; Radošević, K. ; Jakovljević, T., Stojaković, R., Erdec Hendrih, D., (ur.), Zagreb: Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, 2016. str. 95-99. Zagreb, Hrvatska, 5. -7. listopada 2016. *ISBN:* 978-953-6893-08-9 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Union of Forest Research Organizations, Forest Health & Forest Policy of Economics (IUFRO), European Forest Institute (EFI), European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)	0,25
11.	Kezerle, A., Jurić, T., **Velić, N.**, Hasenay, D., Marček, T., Velić, D. Adsorptive removal of methylene blue from aqueous solutions using lignocellulosic waste materials and biological treatment of dye-adsorbed biosorbent. Proceedings & abstracts of 9th International scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection, Rašić, S., Mijić, P. (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d. Osijek, 2016., str. 204-208., Vukovar 6th-8th June 2015 *ISSN:* 1845-5456 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Soil Tillage Research Organization	0,25

12.	Velić, D., Čobanković, I., Jokić, S., Marček, T., **Velić, N.** Process parameters and pre-treatment methods influence on the drying kinetics and quality of sweet potato (Ipomea batatas L.) dried in the convective tray drier. Proceedings of 51st Croatian & 11th International Symposium on Agriculture, Pospišil, M., Vnučec, I. (ur.). Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia, 2016., str. 522-526., Opatija 15.-18.veljače 2016 *ISBN:* 978-953-7878-50-4 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* Balkan Environmental Association (B.EN.A), The ICA Regional Network for Central and South Eastern Europe (CASEE), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)	0,25
13.	**Velić, N.**, Marček, T., Jurić, T., Petrinović, K., Hasenay, D., Begović, L., Slačanac, V. A survey of different bioadsorbents for removal of malachite green and methylene blue dyes from aqueous solutions. International Scientific and Professional Conference 15 th Ružička days "Today science - Tommorow industry", Šubarić, D. (ur.). Osijek: Faculty of Food Technology Osijek and Croatian Society of Chemical Engineers, 2014, str. 424-432, Vukovar 11th and 12th September 2014 *ISBN(PTF):* 978-953-7005-36-8 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of Food Science and Technology.	0,25
14.	Štefančić, M., Habuda-Stanić, M., **Velić, N.**, Nujić, M., Habschied, K.: BIOCOS® wastewater treatment plant Našice: from start-up to stable operation. 15th Ružička days "Today science - tomorrow industry" Proceedings, Šubarić, D., Jukić, A., (ur.), Osijek i Zagreb : J.J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, 2015, str. 417-423. Vukovar 11th and 12th September 2014 *ISBN:* 978-953-7005-36-8 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences, European Hygienic Engineering & Design Group	0,25
15.	Marček, T., Velić, D., Sabo, M., Dugalić, K., **Velić, N.**, Pranjić, A., Amidžić Klarić, D., Klarić, I. Salinity effects on blackberry plants (*Rubus fructicosus* L.) grown in vitro. Proceedings and Abstracts 8th international scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection, Baban, M., Rašić, S. (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., 2015. str. 292-296, Vukovar 1st-3rd June 2015 *ISSN:* 1848-5456 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Soil Tillage Research Organization.	0,25
16.	Marček, T., Velić, D., Sabo, M., Dugalić, K., **Velić, N.**, Amidžić Klarić, D.: Antioxidative response in two Rubus species exposed to salinity. Proceedings of 50th Croatian and 10th International Symposium on Agriculture, Pospišil, M. (ur.), Zagreb : University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia, 2015., str. 595-599. Opatija, hrvatska, 16.-20. veljače 2015. *ISBN:* 978-953-7878-30-6 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* Balkan Environmental Association (B.EN.A), The ICA Regional Network for Central and South Eastern Europe (CASEE), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)	0,25
17.	**Velić, N.**, Tišma, M., Jozić, I., Zelić, B., Sudar, R., Keleković, S., Domaćinović, A.: Solid-state fermentation of different lignocellulose substrates using Phanerochaete chrysosporium. 14th Ružička days "Today science - tomorrow industry" Proceedings, Jukić, A., (ur.), Zagreb, Osijek : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno tehnološki fakultet, 2013., str. 187-192. Vukovar, Hrvatska, 13.-15. rujna 2012. *ISBN:* 978-953-7005-32-0 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences	0,25
18.	Tišma, M., **Velić, N.**, Panjičko, M., Zelić, B.: Treatment of sugar beet waste in solid-state operating bioreactor. 14th Ružička days "Today science - tomorrow industry" Proceedings, Jukić, A., (ur.), Zagreb, Osijek : Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Prehrambeno tehnološki fakultet, 2013., str. 177-186. Vukovar, Hrvatska, 13.-15. rujna 2012. *ISBN:* 978-953-7005-32-0 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of Food Science and Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences	0,25

19.	Krstanović, V., Habschied, K., **Velić, N.**, Pleadin, J., Perši, N., Ćosić, J.:The Impact of *Fusarium graminearum* Contamination Levels of Barley on Deoxynivalenol and Zearalenone Content in Kilned Malt. Proceedings of the 6th Central European Congress on Food, Lević, J., (ur.), Novi Sad : University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 2012, str. 1121-1126. Novi Sad, Srbija, 23.-26. svibnja 2012. *ISBN:* 978-86-7994-027-8 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of Food Science and Technology, International Union of Food Science and Technology, Central European Initiative	0,25
20.	**Velić, N.,** Krstanović, V., Tišma, M., Ivanović, L., Slačanac, V.: Proteolytic modification efficiency of wheat seed during germination under controlled conditions. Proceedings of the 6th international congress Flour- Bread '11, Koceva Komlenić, D., (ur.), Osijek : Faculty of Food Technology Osijek, University of Osijek, 2012, str. 511-517. Opatija, Hrvatska, 12.-14. listopada 2011. *ISSN:* 1848-2562 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International association for cereal science and technology	0,25
21.	Habschied, K., Krstanović, V., Šimunović, I., Tišma, M., Slačanac, V., **Velić, N.** Study on spent brewer's yeast hydrolysis by acid. International Scientific and Professional Conference 13th Ružička days "Today science-tomorrow industry", Šubarić, D. (ur.), Osijek, 2011., str. 290-292. Vukovar, Hrvatska, 16.-17. rujna 2010. *ISBN:* 978-953-6894-43-7 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* European Federation of food Science and Technology	0,25
22.	Velić, D., Jokić, S., Bucić-Kojić, A., Bilić, M., Planinić, M., **Velić, N.**, Kresoja, D.: Mathematical modeling of total flavonoid compounds extraction from conventionally grown soybeans. *Proceedings of 46th Croatian & 6th International Symposium on Agriculture*, Pospišil, M., (ur.), Zagreb, 2011, str. 690-694. Opatija, Hrvatska, 14.-18. veljače 2011. *ISBN:* 978-953-6135-71-4 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* Balkan Environmental Association (B. EN. A.), European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng), International Soil Tillage Research Organisation (ISTRO)	0,25
23.	Ćosić, J., Jajić, I., Jurković, D., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Matoša, M.: Ability of *Fusarium graminearum* isolates to produce deoxynivalenol. *Proceedings of 4th International Congress Flour-Bread 07,* Ugarčić-Hardi Ž., (ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2008., str. 266-269. Opatija, Hrvatska, 24.-27. listopada 2007. *ISBN:* 978-953-7005-15-3 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Association for Cereal Science and Technology (ICC)	0,25
24.	Ćosić, J., Vrandečić, K., **Velić, N.**, Pavlović, H., Jurković, D.: *Fusarium* toxins in different flours collected on the Croatian market over seasons 2002/2004. *Proceedings of 3rd International Congress Flour-Bread '05,* (Ugarčić-Hardi Ž., ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2006. str. 280-284. Opatija, Hrvatska, 26.-29. listopada 2005. *ISBN:* 953-7005-09-7 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Association for Cereal Science and Technology (ICC)	0,25
25.	Krstanović, V., **Velić, N.**, Škrinjar, M., Unbehend, Lj., Velić, D.: Distribution of *Fusarium graminearum* and *Fusarium culmorum* in wheat over seasons 2001-2003 in Slavonia. *Flour - Bread '03: Proceedings of International Congress, 4th Croatian Congress of Cereal Technologists,* (Ugarčić-Hardi Ž., ur.), Osijek, Croatia, Faculty of Food Technology, 2004. str. 40-47. Opatija, Hrvatska, 19.20. studenog 2003. *ISBN:* 953-7005-04-6 *Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa:* International Association for Cereal Science and Technology (ICC)	0,25

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

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**10**	9	18	0,30	0,60	0,20	0,6	19,2
a1 u Q3 ili Q4	1,00		7	7	0,20	0,4	0,10	0,1	7,5
a2	0,50	**6**	7	3,5	0,10	-	0,05	0,25	3,75
a3	0,25	**2**	25	6,25	-	-	-	-	6,25
Ukupno bodovi	-	**18**	48	34,75	-	1	-	0,95	36,7

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti Prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u trajnom zvanju (Nacionalno vijeće za znanost za znanstveno područje za Biotehničke znanosti NN 28/17

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**14**	9	18	0,30	0,60	0,20	0,6	19,2
a1 u Q3 ili Q4	1,00		7	7	0,20	0,4	0,10	0,1	7,5
a2	0,50	**7,5**	7	3,5	0,10	-	0,05	0,25	3,75
a3	0,25	**2,5**	25	6,25	-	-	-	-	6,25
Ukupno bodovi	-	**24**	48	34,75	-	1	-	0,95	36,7

Prijevremeni izbor – dvije tablice (tablica u koje se zvanje predlaže i tablica jednog zvanja više od zvanja u koje se predlaže)

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr. sc. Iva Čanak, poslijedoktorand
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod: Zavod za biokemijsko inženjerstvo
laboratorij: Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica
adresa: Pierottijeva 6
tel/mob: 01/ 4605 123
e-pošta: icanak@pbf.hr

datum: 4.11.2021.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: dr. sc. Iva Čanak

Poštovani,

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

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: (navesti datum), što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

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

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

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. prof. dr. sc. Jadranka Frece, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
2. prof. dr. sc. Ksenija Markov, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
3. prof.dr.sc. Jelka Pleadin, znanstveni savjetnik, Hrvatski veterinarski institut

S poštovanjem,

_____
dr. sc. Iva Čanak

_____
prof.dr.sc. Božidar Šantek
Predstojnik Zavoda

Privitak:

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

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

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Čanak
Ime:	Iva
Adresa:	Pierottijeva 6
Tel:	01/4605123
e-mail:	icanak@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	25.12.1989., Zadar
Narodnost:	hrvatica
Državljanstvo:	hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	347362
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (4/12/2020)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu/ Biotehničke znanosti, polje Biotehnologija
Diploma (26/9/2013)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu Stručno zvanje: Magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva
Svjedodžba (29/6/2011)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišteu Zagrebu Stručno zvanje: Sveučilišna prvostupnica inženjerka biotehnologije
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Viši asistent (2021.-danas) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb Asistent (2014.-2020.) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottijeva 6, Zagreb
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	-
Članstvo u društvima(naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biotehnologiju (2014.-danas), član Hrvatsko mikrobiološko društvo (2014.-član), član European Young Engineers Hrvatska (2017.-danas), član
Nagrade:	2020./2021. Nagrada mladim znanstvenicima „Vera Johanides“, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske 2019./2020. Godišnja nagrada Biotehničke zaklade 2016./2017. 3.nagrada za najbolji poster naslova „Application of *L. plantarum* O1 Producer of Plantaricin in Biopreservation of Aquatic Food Products“, Eurobiotech 2017. 2013./2014. Nagrada "Zoran Zgaga" za najbolji diplomski rad u kojem se primjenjuju metode genetičkog inženjerstva. 2011./2012. Rektorova nagrada za rad pod naslovom „Ispitivanje uloge Kex2p proteaze u procesiranju proteina Scw4p kvasca *Saccharomyces cerevisiae*“.

Jezici:	engleski, njemački, talijanski
Ostalo:	-

Vlastoručni potpis

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI
A. 1.1. Magistarski rad
A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Karakterizacija probiotičke bakterije *Lactobacillus plantarum* O1 za biološko konzerviranje proizvoda akvakulture
Mjesto i datum obrane: Zagreb, 4.12.2020.
Mentor rada: prof.dr.sc. Jadranka Frece

Cilj ovog rada, uz polazno ljetno i zimsko utvrđivanje prisutnosti mikroorganizama odgovornih za zdravstvenu ispravnost ribe i školjkaša, bio je iz izolata autohtone mikroflore probavnog sustava te sluzi kože i škrga ribe i školjkaša, izolirati, identificirati i karakterizirati prisutne bakterije mliječne kiseline (BMK) te odabrati onu s najvećim konzervirajućim potencijalom. Izolat autohtone mikroflore pripremljen je od komercijalno najzastupljenijih vrsta u hrvatskoj marikulturi-lubina (*Dicentrarchus labrax*), orade (*Sparus aurata*), dagnji (*Mytilus galloprovincialis*) i kamenica (*Ostrea edulis*). Utvrđena je prisutnost pet sojeva BMK: *Lactobacillus plantarum* O1, *L. plantarum* O9, *Leuconostoc mesenteroides* L4A, *L. plantarum* K4 i *L. plantarum* D1. Potom je obavljena karakterizacija svake pojedinačne izolirane BMK kulture sukladno selekcijskim kriterijima za odabir BMK za primjenu u akvakulturi. Rezultati ovog rada upućuju na veliki potencijal primjene BMK morskog porijekla u akvakulturi-kao probiotika s ciljem preveniranja i smanjivanja bolesti morskih životinja ili kao bioloških konzervansa s ciljem dobivanja novih vrsta ekološki održivih proizvoda prirodno produljenog roka trajnosti.

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.	Škegro, M., Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Kovač, A. P., Salkić, L., **Čanak, I**., Frece, J., Zavadlav, S., Ježek, D. (2021) Chemometric Comparison of High-Pressure Processing and Thermal Pasteurization: The Nutritive, Sensory, and Microbial Quality of Smoothies. *Foods,* 10 (6), 1-17. Accession number: WOS: 000666767800001	Q2		2
2.	Kostelac, D., Gerić, M., Gajski, G., Markov, K., Domijan, A. M., **Čanak, I**., Jakopović, Ž., Svetec, I. K., Žunar, B., Frece, J. (2020) Lactic acid bacteria isolated from equid milk and their extracellular metabolites show great probiotic properties and anti-inflammatory potential. *Int dairy J,* 112, 1-8. Accession number: WOS: 000596374200015	Q2		2

3.	Tominac Trcin, M., Zdraveva, E., Dolenec, T., Vrgoč Zimić, I., Bujić Mihica, M., Batarilo, I., Dekaris, I., Blažević, V., Slivac, I., Holjevac-Grgurić, T., Govorčin-Bajsić, E., Markov, K., **Čanak, I**., Kuzmić, S., Tarbuk, A., Tomljenović, A., Mrkonjić, N., mijović, B. (2020) Poly (ε-caprolactone) titanium dioxide and cefuroxime antimicrobial scaffolds for cultivation of human limbal stem cells. *Polymers*, 12 (8), 1758. Accession number: WOS: 000564478950000 1	Q1		2
4.	Kostelac, D., Vrdoljak, M., Markov, K., Delaš, I., Jug, T., Gajdoš Kljusurić, J., Jakopović, Ž., **Čanak, I**., Jelić, M., Frece, J. (2020) SPME-GC-MS and multivariate analysis of sensory properties of cheese in a sack matured with probiotic starter cultures. *Food Technol Biotechnol,* 58 (2), 128-137. Accession number: WOS: 000556831400002	Q2		2
5.	**Čanak, I**., Markov, K., Melvan, E., Starčević, A., Živković, M., Zadravec, M., Pleadin, J., Jakopović, Ž., Kostelac, D., Frece, J. (2018) Isolation and characterisation of *L. plantarum* O1 producer of plantaricin as potential starter culture for the biopreservation of aquatic food products. *Food Technol Biotechnol*, 56 (4), 581-589. Accession number: WOS:000454894500013	Q3	0,2	1,2
6.	Radošević, K., **Čanak, I**., Panić, M., Markov, K., Cvjetko Bubalo, M., Frece, J., Gaurina Srček, V., Radojčić Redovniković, I. (2018) Antimicrobial, cytotoxic and antioxidative evaluation of natural deep eutectic solvents. *Environ Sci Pollut Res Int*, 25 (14) 14188-14196. Accession number: WOS: 000433038500084	Q2		2
7.	Kuharić, Ž., Jakopović, Ž., **Čanak, I**., Frece, J., Bošnir, J., Pavlek, Ž., Ivešić, M., Markov, K., (2018) Removing aflatoxin M_1 from milk with native lactic acid bacteria, centrifugation, and filtration. *Arh hig rada toksikol*, *69* (4), 334-339. Accession number: WOS: 000455487400007	Q3		1
8.	Jakopović, Ž., Hanousek Čiča, K., Mrvčić, J., Pucić, I., **Čanak, I**., Frece, J., Pleadin, J., Stanzer, D., Zjalić, S., Markov, K. (2018) Properties and fermentation activity of industrial yeasts *Saccharomyces cerevisiae*, *S. uvarum*, *Candida utilis*, and *Kluyveromyces marxianus* exposed to AFB_1, OTA, and ZEA. *Food Technol Biotechnol*, 56 (2), 208-217. Accession number: WOS: 000440801200007	Q3		1
9.	Grbavac, A., **Čanak, I**., Stuparević, I., Teparić, R., Mrša, V. (2017) Proteolytic processing of the *Saccharomyces cerevisiae* cell wall protein Scw4 regulates its activity and influences its covalent binding to glucan. *Biochim Biophys Acta*, 1864 (3), 507-515. Accession number: WOS: 000393627900006	Q1		2
10.	Frece, J., Vrdoljak, M., Filipčić, M., Jelić, M., **Čanak, I**., Jakopović, Ž., Pleadin, J., Gobin, I., Landeka Dragičević, T., Markov, K. (2016) Microbiological quality and variability of natural microbiota in Croatian cheese maturing in lambskin sacks. *Food Technol Biotechnol*, 54 (2), 129-134. Accession number: WOS: 000383356000001	Q3		1
11.	**Čanak, I**., Berkics, A., Bajcsi, N., Kovacs, M., Belak, A., Teparić, R., Maraz, A., Mrša, V. (2015) Purification and characterization of a novel cold-active lipase from the yeast *Candida zeylanoides*. *J Mol Microb Biotech*, 25 (6), 403-411. Accession number: WOS: 000370260200006	Q3	0,2	1,2

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

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

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

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Pavlek, Ž., Bošnir, J., Ivešić, M., Serdar, S., Kuharić, Ž., Jakopović, Ž., Frece, J., Markov, K., **Čanak, I**., Racz, A. (2021) Istraživanje kvalitete mlijeka nakon uklanjanja AFM_1 bakterija mliječne kiseline i beta-glukana. *Medica Jadertina,* 1; 5-12. ISSN 03510093, SCOPUS	0,5		0,5
2.	Jakopović, Ž., **Čanak, I**., Romac, A., Kuharić, Ž., Bošnir, J., Ivešić, M., Frece, J., Pavlek, Ž., Markov, K. (2018) Usporedba vezanja AFM_1 iz mlijeka živim, mrtvim i liofiliziranim stanicama BMK. *Cro J Food Technol Biotechnol Nutr*, 13 (1-2), 32-37. CAB: 20193216578	0,5		0,5
3.	Jakopović, Ž., **Čanak, I**., Frece, J., Bošnir, J., Ivešić, M., Kuharić, Ž., Pavlek, Ž., Markov, K., (2018) Uklanjanje kompleksa β-glukan-AFM_1 iz mlijeka. *Cro J Food Technol Biotechnol Nutr*, *13*(3-4), 136-139. CAB: 20193216588	0,5		0,5
4.	Mikulka, P., **Čanak, I**., Mohácsiné Farkas, C., Frece, J. (2017) Investigation of the antimicrobial effect of black cumin seed oil using *Staphylococcus aureus* strains. *J Food In*, 63 (3), 1642-1645. ISSN 04229576, SCOPUS	0,5		0,5

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

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

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	-	

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

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	6	12	0,30		0,20		12
a1 u Q3 ili Q4	1,00		5	5	0,20	0,4	0,10		5,4
a2	0,50	**2,5**	4	2	0,10	-	0,05		2
a3	0,25	**0,5**	0	0	-	-	-	-	0
Ukupno bodovi	-	**6**	-		-		-		19,4

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr. sc. Blanka Ljubas
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod: Zavod za biokemijsko inženjerstvo
laboratorij: Laboratorij za bioprocesno inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva
adresa: Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
tel/mob: +385 1 4605 134
e-pošta: bljubas@pbf.hr

datum: 03.11.2021

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: dr. sc. Blanka Ljubas

Poštovani,

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

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
(**a)** znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
(**a)** vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: (navesti datum), što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

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

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

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. prof. dr. sc. Božidar Šantek, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
2. prof. dr. sc. Blaženka Kos, znanstveni savjetnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
3. izv. prof. dr. sc. Natalija Velić, viši znanstveni savjetnik zvanje, Prehrambeni-fakultet, Sveučilište u Osijeku

S poštovanjem,

_____
potpis dr. sc. Blanka Ljubas

_____
prof. dr. sc. Božidar Šantek
Predstojnik Zavoda

Privitak:

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

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Ljubas
Ime:	Blanka
Adresa:	Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Tel:	+385 1 4605 134
e-mail:	bljubas@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	18/11/1989, Travnik, Bosna i Herzegovina
Narodnost:	Hrvatska
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	388106
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (14/11/2021)	Université Grenoble Alpes/Kemija i biologija
Magisterij (01/07/2013)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehnologija
Diploma (29/06/2011)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehnologija
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Stručni suradnik i poslijedoktorand (2021-danas) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, RH
	Doktorand (2015-2018) GLYcoDiag, 2 Rue du Cristal, 45100 Orléans, Francuska
	Medical Service Associate (2014-2015) Primevigilance Zagreb d.o.o., Oreškovićeva 20A, 10 020 zagreb, RH
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	ibs, Grenoble, Francuska 2016 CSIC, Sevilja, Španjolska, 2016 INSERM, Nantes, Fracuska, 2013
Članstvo u društvima(naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Francusko društvo glikobiologa (GFG), 2016-2018
Nagrade:	Dekanova nagrada u akademskoj godini 2011/2012

Jezici:	Hrvatski, Engleski, Francuski, Njemački
Ostalo:	GraphPad Prism, BIOVIA

Vlastoručni potpis

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

Evaluating the in vitro effect of gallium on bone metastasis
Zagreb, RH 01/07/2013
Elise Verron (INSERM, Nantes, Francuska)

A. 1.2. Doktorski rad

Synthesis of neoglycoconjugates and dendrimer glycomimetics for development of C-type lectin arrays and their validation
Orleans, Francuska 14/11/2018
Franck Fieschi (UGA, Francuska) i Ludovic Landemarre (GLYcoDiag, Francuska)

C-type lectins (CLRs) are glycan binding proteins which recognize sugars in Ca2+ dependent manner. They have diverse roles in human organism. They are responsible for interactions and internalization of pathogens like Candida albicans, Mycobacterium tuberculosis, HIV or Ebola virus. They are also involved in development or prevention of cancer through recognition of specific glycans expressed on surface of tumor cells.The crucial importance is to find ligands for CLRs which will induce immune response or inhibitors for lectins which are involved in promotion of infections in organism. The goal of IMMUNOSHAPE network was to closely examine roles, specificities and differences between CLRs and try to find appropriate molecules for driving immune response. During this thesis, neoglycoproteins (NGPs) containing glycodendrons with different valences were synthetized. For synthesis were used BSA and OVA as protein carriers on which are coupled monovalent compounds and dendrons with αMan and Manα1-2Man in three and nine valences. All NGPs were synthetized with click chemistry with two ratios of glycodendron/BSA. Additionally, NGPs with glycomimetics on the basis of fucose and Manα1-2Man were prepared.The affinity of synthetized molecules was analyzed with GLYcoPROFILE, technology platform developed in GLYcoDiag with the aim of better and more precise investigation of glycobiological interactions. It was evaluated that all tested compounds showed strong multivalent effect on four mannose specific lectins, including two CLRs: DC-SIGN and Langerin. Neoglycoprotein with 11 nonavalent Manα1-2Man dendrons achieved the best avidity for all tested lectins. Obtained IC50 for Langerin and DC-SIGN are of nanomolar and picomolar range respectively, which are one of the lowest values obtained for these two lectins.Studying glycobiological interactions was expanded by analysis of differences between glycans with O-, C- and S-linkage and their interactions with lectins. It was observed that C-glycans does not have the same mode of binding like O-glycans and subsequently, do not show the same expected multivalent effect such as O-glycans. In the context of glycosides, we show that even O-glucoside achieved slithly better interactions with purified lectins in comparison with S-glucoside, S-galactoside provide significantly better inhibition between normal human keratinocytes and corresponding neoglycoproteins in comparison with O-galactoside. Furthermore, interesting study was investigation of interactions between thio-sialosides and sialidase NanA. This analysis showed that multivalency has a strong effect not only on lectin, but also on enzyme binding. Synthetized thio-sialylated NGPs showed as efficient, multivalent inhibitor of NanA enzyme.Altogether, this thesis presents interesting results of significant influence of multivalent compounds on glycobiological interactions between glycans and lectins as well as enzymes. This knowledge could be used in future design of vaccines and their adjuvants for infection and cancer treatment and in general, for shaping immune response.

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.	C. Peyrot, B. Didak, L. Guillotin, L. Landemarre, P. Lafite, L. Lemiègre, R. Daniellou, (2021). Enzymatic Synthesis of a Series of Thioglycosides: Analogs of Arbutin with Efficient Antipigmentation Properties. Eur. J. Org. Chem. 2021 (27), stranice (3812-3818). WOS: Accession Number: 000687135500007	1		2
2.	Brissonnet Y, Assailly C, Saumonneau A, Bouckaert J, Maillasson M, Petitot C, Roubinet B, Didak B, Landemarre L, Bridot C, Blossey R, Deniaud D, Yan X, Bernard J, Tellier C, Grandjean C, Daligault F, Gouin SG. (2020). Multivalent Thiosialosides and Their Synergistic Interaction with Pathogenic Sialidases. Chemistry. 25(9), stranice (2358-2365) WOS: Accession Number: 000461084900033	1		2
3.	Prasch H, Hojnik C, Lindhorst TK, Didak B, Landemarre L, Wrodnigg TM. (2019). New lectin ligands: Testing of Amadori rearrangement products with a series of mannoside-specific lectins. Carbohydr Res. Carbohydr Res. 1(475), stranice (65-68). WOS: Accession Number: 000461459300009	2		2
4.	Strazic-Geljic I, Guberovic I, Didak B, Schmid-Antomarchi H, Schmid-Alliana A, Boukhechba F, Bouler JM, Scimeca JC, Verron E. (2019). Gallium, a promising candidate to disrupt the vicious cycle driving osteolytic metastases. Biochem Pharmacol. 15(116), stranice (11-21). WOS: Accession Number: 000383636500002	1		2
5.	Teparić R, Didak B, Ščulac E, Mrša V. (2016). Genetic immobilization of RNase Rny1p at the Saccharomyces cerevisiae cell surface. J Gen Appl Microbiol., 59(1), stranice (75-82). WOS: Accession Number: 000316412200009	4		1

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

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

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

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	4	8	0,30	0	0,20	0	8
a1 u Q3 ili Q4	1,00		1	1	0,20	0	0,10	0	1
a2	0,50	**2,5**	0	0	0,10	0	0,05	0	0
a3	0,25	**0,5**	0	0	-	-	-	-	0
Ukupno bodovi	-	**6**	-	9	-	0	-	0	9

prehrambeno biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

faculty of food technology and biotechnology
University of Zagreb

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

dr. sc. Manuela Panić
ustanova: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
zavod:Zavod za biokemijsko inženjerstvo
laboratorij:Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
adresa:Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
tel/mob: + 385 1 4605 136
e-pošta:mpanic@pbf.hr

datum: 29.10.2021.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnica: dr. sc. Manuela Panić

Poštovani,

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

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: /, što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

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

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

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. doc.dr.sc. Marina Cvjetko Bubalo, viši znanstvenik suradnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. dr. sc. Tamara Jakovljević, znanstveni savjetnik, Hrvatski šumarski institut

S poštovanjem,

_____
dr. sc. Manuela Panić

_____
prof.dr.sc. Božidar Šantek

Privitak:

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

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Panić
Ime:	Manuela
Adresa:	Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Tel:	+ 385 1 4605 136
e-mail:	mpanic@pbf.hr
Datum i mjesto rođenja:	27.10.1991., Čakovec
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	361130
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (08/04/2020)	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet/ biotehničke znanosti, biotehnologija
Magisterij /	/
Diploma (27/06/2016)	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb Stručno zvanje: Magistra inženjerka bioprocesnog inženjerstva
Diploma (11/09/2014)	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb Stručno zvanje:Sveučilišna prvostupnica biotehnologije
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto	(2020 – danas) Poslijedoktorand Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottjeva 6, 10 000 Zagreb (2016 –2020) Asistent Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Pierottjeva 6, 10 000 Zagreb
Ostalo:	
Usavršavanja:	(18.listopada-17.prosinca 2021.) Sveučilište u Grazu, Austrija (15.lipnja – 17.srpnja 2021.) Sveučilište NOVA Lisbon, Portugal (3.veljače-15.veljače 2020.)

	Sveučilište u Aveiru, Portugal (8.svibnja – 2.kolovoza 2019.) Sveučilište u Torinu, Italija (8.siječnja – 9.travnja 2018.; 23.srpnja – 4.kolovoza 2018.) Sveučilište u Torinu, Italija
Članstvo u društvima:	Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član, 2016.-danas COST akcija Greenering, član, 2020.-danas
Nagrade:	Potpora Biotehničke zaklade (2017.) Nagrada za uspješnog mladog znanstvenika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta (2019.) Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika mladim znanstvenicima i umjetnicima (2020.) Srebrna medalja za mlade inovatore na 18. međunarodna izložba ARCA (2020.)
Jezici:	Engleski, Njemački, Talijanski
Ostalo:	

dr.sc.Manuela Panić

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

-

A. 1.2. Doktorski rad

Naslov teme: Primjena prirodnih eutektičkih otapala u izolaciji antocijana i biokatalizi pomoću lipaze
Mjesto i datum obrane: Zagreb, 8.travnja 2020.
Mentor rada: prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković
Sažetak: U sklopu doktorske disertacije uspješno je pripremljeno i okarakterizirano 15 prirodnih eutektičkih otapala i primijenjeno za razvoj ekološki prihvatljivih metoda ekstrakcije antocijana iz komine grožđa te biokatalitičkog procesa priprave (*R*)-1-feniletanola pomoću lipaze. Također, evaluirana je biološka aktivnost pripremljenih polifenolnih ekstrakata u prirodnim eutektičkim otapalima. Primjenom prirodnih eutektičkih otapala u ekstrakciji polifenolnih spojeva i biokatalizi ostvarena je veća učinkovitost procesa u odnosu na konvencionalne postupke. Ekstrakcija i biokataliza su optimirani primjenom metode odzivnih površina te su laboratorijski razvijene metoda prenijete u veće mjerilo. U oba procesa razvijena je i metoda reciklacije korištenog prirodnog eutektičkog otapala, kao i izolacije i pročišćavanja produkta (antocijani, (*R*)-1-feniletanol).

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.	**Panić, M.**, Gunjević, V., Radošević, K., Cvjetko Bubalo, M., Kovačević Ganić, K., Radojčić Redovniković, I. (2021) Cosmotherm as an effective tool for selection of deep eutectic solvents based ready-to-use extracts from Graševina grape pomace, *Molecules*. 26, 4722. WOS: Accession Number 000689864400001	Q2	0,3	2,3
2.	**Panić, M.**, Andlar, M., Tišma, M., Rezić, T., Šibalić, D., Cvjetko Bubalo, M., Radojčić Redovniković, I. (2021) Natural deep eutectic solvent as a unique solvent for valorisation of orange peel waste by the integrated biorefinery approach. *Waste management* 120, 340-350. WOS: Accession Number 000604341800007	Q1	0,3	2,3
3.	**Panić, M.**, Radović, M., Maros, I., Jurinjak Tušek, A., Cvjetko Bubalo, M., Radojčić Redovniković, I. (2021) Development of environmentally friendly lipase-catalysed kinetic resolution of (*R*,*S*)-1-phenylethyl acetate using aqueous natural deep eutectic solvents. *Process Biochem.* 102, 1-9. WOS: Accession Number 000621443800001	Q2	0,3	2,3
4.	**Panić, M.**, Cvjetko Bubalo, M., Radojčić Redovniković, I. (2021) Designing a biocatalytic process involving deep eutectic solvents. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 96,14–30. WOS: Accession Number 000567495800001	Q2	0,3	2,3

5.	Miličević, N., **Panić, M.**, Valinger, D., Cvjetko Bubalo, M., Benković, M., Jurina, T., Gajdoš Kljusurić, J., Radojčić Redovniković, A., Jurinjak Tušek, A. (2020) Development of continuously operated aqueous two-phase microextraction process using natural deep eutectic solvents. *Sep. Purif. Technol.* 244, 116746. WOS: Accession Number 000528281300004	Q1	-	2
6.	Pavoković, D., Košpić, K., **Panić, M.**, Radojčić Redovniković, I., Cvjetko Bubalo, M. (2020) Natural deep eutectic solvents are viable solvents for plant cell culture-assisted stereoselective biocatalysis. *Process biochem.* 93, 69-76. WOS: Accession Number 000531102600009	Q2	-	2
7.	Matešić, N., Jurina, T., Benković, M., **Panić, M.**, Valinger, D., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A. (2020) Microwave assisted extraction of phenolic compounds from *Cannabis sativa* L: Optimisation and kinetics study. *Sep. sci. technol.* 56, 2047-2060. WOS: Accession Number 000560860400001	Q3	-	1
8.	Valinger, D., Jurina, T., Šain, A., Matešić, N., **Panić, M.**, Benković, M., Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A. (2020) Development of ANN models based on UVVIS-NIR spectra for rapid quantification of physical and chemical properties of industrial hemp extracts. *Phytochem. analysis* 32, 326–338. WOS: Accession Number 000559496300001	Q2	-	2
9.	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. WOS: Accession Number 000556604200001	Q2	-	2
10.	**Panić, M.**, Drakula, S., Cravotto, G., Verpoorte, R., Hruškar, M., Radojčić Redovniković, I., Radošević, K. (2020) Biological activity and sensory evaluation of cocoa by-products NADES extracts used in food fortification. *Innov. Food. Sci. Emerg.* 66, 102514. WOS: Accession Number 000599528100008	Q1	0,3	2,3
11.	**Panić, M.**, Delač, D., Roje, M., Radojčić Redovniković, I., Cvjetko Bubalo, M. (2019) Green asymmetric reduction of acetophenone derivatives: *Saccharomyces cerevisiae* and aqueous natural deep eutectic solvent. *Biotechnol. Lett.* 41, 253-262. WOS: Accession Number 000456152000006	Q3	0,3	1,3
12.	**Panić, M.**, Radić Stojković, M., Kraljić, K., Škevin, D., Radojčić Redovniković, I., Gaurina Srček, V., Radošević, K. (2019) Ready-to-use green polyphenolic extracts from food by-products. *Food Chem*. 283, 628-636. WOS: Accession Number 000457570100079	Q1	0,3	2,3
13.	**Panić, M.**, Gunjević, V., Cravotto, G., Radojčić Redovniković, I. (2019) Enabling technologies for the extraction of grape-pomace anthocyanins using natural deep eutectic solvents in up-to-half-litre batches. *Food Chem*., 300, 125185. WOS: Accession Number 000483990100023	Q1	0,3	2,3
14.	Mitar, A., **Panić, M.**, Prlić Kardum, J. Halambek, J., Sander, A., Zagajski Kučan, K., Radojčić Redovniković, I., Radošević, K. (2019) Physicochemical Properties, Cytotoxicity, and Antioxidative Activity of Natural Deep Eutectic Solvents Containing Organic Acid, *Chem. Biochem. Eng. Q.*, 33, 39-56. WOS: Accession Number 000463988300001	Q4	-	1

15.	Radošević, K., Čanak, I., **Panić, M.**, Markov, K., Cvjetko Bubalo, M., Frece, J., Radojčić Redovniković, I. (2018) Antimicrobial, cytotoxic and antioxidative evaluation of natural deep eutectic solvents. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 25, 14188-14196. WOS: Accession Number 000433038500084	Q2	-	2
16.	**Panić, M.**, Majerić Elenkov, M., Roje, M., Cvjetko Bubalo, M., Radojčić Redovniković, I. (2018) Plant-mediated stereoselective biotransformations in natural deep eutectic solvents. *Process Biochem*. 66, 133-139. WOS: Accession Number 000427668800015	Q2	0,3	2,3
17.	Dabetić, N., Todorović, V., **Panić, M.**, Radojčić Redovniković, I., Šobajić, S. (2020) Impact of deep eutectic solvents on extraction of polyphenols from grape seeds and skin, *Appl. Sci.* 1010 (14), 4830. WOS: Accession Number 000557054400001	Q2	-	2
18.	Valinger, D., Kušen, M., Jurinjak Tušek, A., **Panić, M.**, Jurina, T., Benković, M., Radojčić Redovniković, I., Gajdoš Kljusurić, J. (2018) Development of Near Infrared Spectroscopy Models for the Quantitative Prediction of Olive Leaves Bioactive Compounds. *Content. Chem. Biochem. Eng. Q*. 32, 535-543. WOS: Accession Number 000455636700013	Q4	-	1

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

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

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

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	**Panić, M.**, Košpić, K., Marin, P., Gukov, A., Šarac, A., Vukšić, M., Cvjetko Bubalo, M., Roje, M., Radojčić Redovniković, I., Environment-friendly biocatalytic processes using natural deep eutectic solvents. Procceding of Natural Resources, Green Technology & Sustainable Development 3, Radojčić Redovniković, Ivana ; Jakovljević, Tamara ; Petravić Tominac, Vlatka; Panić, Manuela ; Stojaković, Renata ; Erdec, Dina ; Radošević, Kristina ; Gaurina Sarček, Višnja ; Cvjetko Bubalo, Marina (ur.). Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 2018. str. 51-55., Zagreb, 5.-8. lipnja 2018. ISBN 978-953-6893-12-6 Međunarodno znanstveno društvo organizator ili suorganizator skupa : International Union of Forest Research Organizations, Division 5,7 & 9 - Forest Products, Forest Health & Forest Policy and Economics (IUFRO), European Forest Institute (EFI) i European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA)	0,25

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

Kategorija radova	**Broj bodova**	**Potreban broj bodova**	**Broj objavljenih radova**	**Bodovi**	**Dodatni broj bodova**		**Dodatni broj bodova**		**Ukupno bodovi**
					Prvi autor	**Bodovi**	**Posljednji ili dopisni autor**	**Bodovi**	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	14	28	0,30	2,1	0,20	-	30,1
a1 u Q3 ili Q4	1,00		4	4	0,20	0,6	0,10	-	4,6
a2	0,50	**2,5**	-	-	0,10	-	0,05	-	-
a3	0,25	**0,5**	1	0,25	-	-	-	-	0,25
Ukupno bodovi	-	**6**	-		-		-		34,95

Obrazac/Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU / Prehrambeno biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6

dr. sc. Nikolina Liović
ustanova: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu
adresa: Primorska 46, 51410 Opatija
tel/mob: 051/689-317; 098/1815264
e-pošta: nikolina.liovic@fthm.hr

datum: 3.11.2021.

Fakultetskom vijeću PBF-a
putem Odbora za znanost

PREDMET: **Zahtjev za pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje**
Pristupnik/ca: dr. sc. Nikolina Liović

Poštovani,

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

za znanstveno zvanje *(potrebno zaokružiti)*
a) znanstveni suradnik
b) viši znanstveni suradnik
c) znanstveni savjetnik
d) znanstveni savjetnik u trajnom zvanju

Na temelju Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Narodne novine, br. 28/17)

na temelju *(potrebno zaokružiti)*
a) vlastitog zahtjeva
b) natječaja – navesti broj NN

Izbor u prethodno znanstveno zvanje ostvario/la sam dana: (-), što znači da se postupak izbora u znanstveno zvanje pokreće nakon *(potrebno zaokružiti)*

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

Izjavljujem(o) 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

Prijedlog Stručnog povjerenstva: *(isto ili više znanstveno zvanje, navesti znanstveno zvanje)*

1. prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2. prof. dr. sc. Greta Krešić, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu
3. doc. dr. sc. Ivana Rumora Samarin, znanstveni suradnik, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

S poštovanjem,

_____
dr. sc. Nikolina Liović

_____
potpis odgovorne osobe

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)

Napomena: Materijali se upućuju Fakultetskom vijeću sukladno Obavijesti o održavanju sjednica FV-a koja se nalazi na mrežnoj stranici:
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 u ZNANSTVENA zvanja koje se nalaze na web stranici Fakulteta:
http://www.pbf.unizg.hr/o_fakultetu/dokumenti2/upute_kandidatu_za_pripremu_materijala_za_izbore_u_znanstvena_zvanja

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Liović
Ime:	Nikolina
Adresa:	Primorska 42, 51410 Opatija
Tel:	051/ 689-317
e-mail:	liovic.nikolina@fthm.hr
Datum i mjesto rođenja:	14.3.1987. Rijeka
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Matični broj iz Upisa znanstvenika:	340505
Obrazovanje i osposobljavanje:	
Doktorat (8/7/2019)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti / Nutricionizam
Diploma (27/9/2011)	Sveučilište u Zagrebu / Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Radno iskustvo:	
Zanimanje ili radno mjesto (godina od-do) Ime i adresa poslodavca	Asistent (2012 – 2019) Poslijedoktorand (2019 – danas) Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Primorska 42, 51410 Opatija
Ostalo:	
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	European PhD Workshop on Food Engineering and Technology (Technical University of Munich, Freising-Weihenstephan, Germany, 17.-18.4.2018.) Statističke metode u istraživačkom radu (Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, Hrvatska, srpanj 2016.) Jezično usavršavanje nastavnika za engleski kao jezik visokoškolske nastave (Filozofski fakultet, Rijeka, Hrvatska, svibanj - lipanj 2016.)
Članstvo u društvima(naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista
Nagrade:	
Jezici:	engleski (samostalni korisnik), talijanski (osnovni korisnik)
Ostalo:	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Doktorski rad

Naslov teme: Utjecaj metoda obrade na biološku aktivnost i in vitro gastrointestinalnu stabilnost fenola iz kultivirane borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.)

Mjesto i datum obrane: Zagreb, 8.7.2019.

Mentor rada: prof. dr. sc. Tea Bilušić i prof. dr. sc. Greta Krešić

Sažetak: U ovom radu istražen je utjecaj liofilizacije, pasterizacije i ultrazvuka visokog intenziteta na biološku aktivnost i in vitro gastrointestinalnu stabilnost fenolnih spojeva kultivirane borovnice. Učinak primijenjenih metoda obrade kultivirane borovnice ispitan je na: fenolni profil, antioksidacijsku aktivnost, aktivnost enzima polifenol oksidaze te stabilnost i biološku aktivnost fenolnih spojeva nakon simulirane in vitro probave u želucu i u tankom crijevu primjenom humanih probavnih enzima. Dodatno je ispitan učinak inkapsulacije ekstrakata borovnice na produženje oksidacijske stabilnosti ekstra djevičanskog maslinovog ulja. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je liofilizacija učinkovita metoda za očuvanje fenolnih spojeva borovnice i njihove antioksidacijske aktivnosti kao i za smanjenje aktivnosti enzima polifenol oksidaze. Rezultati nakon provedene in vitro probave pokazali su da primjena postupka liofilizacije i ultrazvuka visokog intenziteta mogu osigurati bolju gastrointestinalnu stabilnost fenolnih spojeva borovnice. Inkapsulirani ekstrakti borovnice značajno su produljili oksidacijsku stabilnost ekstra djevičanskog maslinovog ulja, a inkapsulacija u mikroemulzije imala je bolji učinak u odnosu na ekstrakte inkapsulirane u liposome.

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.	Liović, N., Bratanić, A., Zorić, Z., Pedisić, S., Režek Jambrak, A., Krešić, G. & Bilušić, T. (2021). The effect of freeze-drying, pasteurisation and high-intensity ultrasound on gastrointestinal stability and antioxidant activity of blueberry phenolics. International Journal of Food Science & Technology, 56 (4), 1996-2008. WOS:000581830900001	Q2	prvi autor	2,3
2.	Krešić, G.; Liović N. & Pleadin, J. (2019) Effects of menu labelling on students´ food choice: a preliminary study, British Food Journal 121 (2), 479-491. WOS:000468888100018	Q2	dopisni autor	2,2
3.	Liović, N.; Bošković, P.; Drvenica, I.; Režek Jambrak, A.; Dropulić, A.M.; Krešić, G.; Nedović, V.; Bugarski, B.; Zorić, Z.; Pedisić, S. & Bilušić, T. (2019) Phenolic Extracts from Vaccinium corymbosum L. Loaded in Microemulsions and Liposomes as Enhancers of Olive Oil Oxidative Stability. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, 69 (1), 23-33. WOS: 000464910300002	Q3	prvi autor	1,2
4.	Krešić, G., Dujmović, M. & Mrduljaš, N. (2016) Inadequate water intake of breastfeeding women, Progress in nutrition, 18, 266-275. WOS: 000385694200010	Q4		1
5.	Krešić, G. & Mrduljaš, N. (2016) The relationship between knowledge and use of nutrition information on food package, Acta Alimentaria, 45(1), 36-44. WOS: 000371800000005	Q4		1
6.	Krešić, G., Dujmović, M., Mandić, M.L. & Mrduljaš, N. (2013) Majčino mlijeko: sastav masnih kiselina i prehrana dojilja, Mljekarstvo, 63, 158-171. WOS: 000324790000006	Q3		1
7.	Panjkota Krbavčić, I., Colić Barić, I., Sučić, M., Hruškar, M., Marković, K., Zechner Krpan, V. & Mrduljaš, N. (2009) Dietetic research of infant nutrition and protein efficiency ratio for some infant formulas from Croatian market, Mljekarstvo, 59, 289-295.	Q2		2

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

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

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

Red. br.	Referenca	Bodovi	Napomena – DB[2]	∑[3]
1.	Krešić, G., Dujmić, E., Lončarić, D., Buneta, A., Liović, N., Zrnčić, S. & Pleadin, J. (2020) Factors affecting consumer's preferences for products from aquaculture. Croatian Journal of Food Science and Technology, 12 (2), 287-295.	0,5		0,5
2.	Krešić, G.; Kenđel Jovanović, G.; Pavičić Žeželj, S.; Pleadin, J.; Liović, N. & Plepel K. (2018) Parental adherence to Mediterranean diet is associated with their adolescents´ cereals intake. Croatian Journal of Food Science and Technology, 10 (1), 81-88. CAB Abstracts: 20183362538	0,5		0,5
3.	Krešić, G.; Pleadin, J.; Liović, N.; Kučan, P.; Vujačić, V. & Šušnić, S. (2018) Gender- specific differences in perception of menu labelling, witnessed among Hospitality Management students. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 13 (1-2), 4-11. CAB Abstracts: 20193216574	0,5		0,5

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

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

Red.br.	Referenca	Bodovi
1.	Šušnić, S., Mrduljaš, N., Krešić, G., Gadanec, M. Features and characteristics of IFS Food standard implementation in the milling industry. Book of Proceedings (7th International Congress Flour-Bread), M. Jukić (ur.). Osijek: Grafika d.o.o. 2013. str. 279-291. Opatija, 16.-18.10.2013. ISSN 1848-2562. International Association for Cereal Science and Technology.	0,25
	Krešić, G., Mrduljaš, N., Kenđel Jovanović, G., Pavičić Žeželj, S., Štiglić, P. Use of nutrition label as a weight control behaviour? Book of Proceedings (8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists), J. Frece (ur.). Zagreb: Baltazar d.o.o. 2014. str. 179-184. Opatija, 21.-24.10.2014. ISBN: 978-953-99725-6-9. Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists	0,25

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

Kategorija radova	Broj bodova	Potreban broj bodova	Broj objavljenih radova	Bodovi	Dodatni broj bodova		Dodatni broj bodova		Ukupno bodovi
					Prvi autor	Bodovi	Posljednji ili dopisni autor	Bodovi	
a1 u Q1 ili Q2	2,00	**3**	3	6	0,30	0,3	0,20	0,2	6,5
a1 u Q3 ili Q4	1,00		4	4	0,20	0,2	0,10		4,2
a2	0,50	**2,5**	3	1,5	0,10		0,05		1,5
a3	0,25	**0,5**	2	0,5	-	-	-	-	0,5
Ukupno bodovi	-	**6**	-		-		-		12,7

Prof. dr. sc. Jadranka Frece, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Prof. dr. sc. Ksenija Markov, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Prof. dr. sc. Jasna Mrvčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 5. studenog 2021. god.

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o provedenom natječaju za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktorand za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti; znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija; znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo na određeno vrijeme s punim radnim vremenom – jedan izvršitelj (m/ž) u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, Zavod za biokemijsko inženjerstvo

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Na 11. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2020./2021. održanoj 28. 09. 2021. godine izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom, temeljem članka 21. stavak 4. Poslovnika o radu Fakultetskog vijeća (da 41) „per rollam“ izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva u provođenju natječajnog postupka za izbor na radno mjesto poslijedoktoranda za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti; znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija; znanstvena grana (4.04.03) Inženjerstvo na određeno vrijeme s punim radnim vremenom – jedan izvršitelj (m/ž) u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo. Nakon uvida u dostavljeni natječajni materijal Fakultetskom vijeću PBF-a podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na Javni natječaj od 29.9.2021. godine objavljen u Narodnim novinama br. 106/2021, u HZZ Biltenu broj 188, na stranicama EURAXESS, dnevnom listu “24 sata” i na mrežnim stranicama PBF-a prijavio se jedan pristupnik: dr.sc. Željko Jakopović. Uvidom u natječajnu dokumentaciju i razmatranjem dostavljenih dokaza uz prijavu utvrdili smo da je pristupnik ispunio uvjete iz natječaja i predao kompletnu dokumentaciju.

Željko Jakopović rođen je 29. svibnja 1990. godine u Zagrebu. Nakon što je 2014. stekao akademski stupanj magistar inženjer prehrambenog inženjerstva tijekom 2015. godine radi u prehrambenoj industriji Vindija d.d. i Koka d.d., a od listopada 2015. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica na radnom mjestu asistenta. Doktorski rad pod naslovom „ Utjecaj odabranih sojeva vinskih kvasaca na vezanje, razgradnju i toksičnost okratoksina A u *in vitro* uvjetima“ izradio je pod

mentorstvom prof.dr.sc. Ksenije Markov koji je obranio 2021. godine i time stekao status doktora znanosti iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja biotehnologije. Objavio je 15 znanstvenih radova iz područja biotehničkih znanosti od čega 7 iz skupine a1, koautor je jednog sveučilišnog udžbenika i poglavlja u knjizi, a sudjelovao je na 15 znanstvenih skupova. Trenutno je suradnik na 4 znanstvena projekta (2 EU projekta i 2 HRZZ projekta). U periodu od 2016. do 2019. stručno se usavršavao na brojnim tečajevima i radionicama. Posjeduje vještine rada na računalu (MS Office paketa i interneta) te se aktivno služi engleskim i njemačkim jezikom u govoru i pismu.
Tijekom dosadašnjeg rada u mikrobiološkom laboratoriju Željko Jakopović je stekao mnoga znanja i iskustva koja su poželjna za izolaciju, identifikaciju i karakterizaciju mikroorganizama, a posebno plijesni, kao i iskustvo rada u području primjene bioloških metoda u vezanju, uklanjanju i biotransformacijama mitotoksina.

Slijedom svega naprijed navedenog te provedenih svih natječajnih radnji u cilju okončanja natječajnog postupka Stručno povjerenstvo daje

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Nakon uvida u materijale kandidata te procjene relevantne dokumentacije vidljivo je i nedvojbeno da kvalifikacije i stručna znanja dr. sc. Željka Jakopovića u potpunosti odgovaraju obaveznim i dodatnim uvjetima traženim u natječaju.

Zaključno, predlažemo naslovu izbor **Željka Jakopovića** na radno mjesto poslijedoktoranda - na određeno vrijeme s punim radnim vremenom na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, Zavoda za biokemijsko inženjerstvo.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Prof. dr. sc. Jadranka Frece

Prof. dr. sc. Ksenija Markov

Prof. dr. sc. Jasna Mrvčić

Izv. prof. dr. sc. Julije Jakšetić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Marjan Praljak, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Izv. prof. dr. sc. Matija Kazalicki, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

U Zagrebu, 5. studenog 2021.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanost
- o v d j e -

Predmet: Zajedničko izvješće Stručnog povjerenstva o provođenju natječajnog postupka i prijedlog kandidata za izbor na radno mjesto I. vrste poslijedoktorand u Kabinetu za matematiku, Zavoda za procesno inženjerstvo

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izjašnjavanjem članova elektroničkom poštom dana 28.9.2021. godine, temeljem članka 21. stavak 4. Poslovnika o radu Fakultetskog vijeće „per rollam“ imenovalo nas je kao članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora kandidata u suradničko zvanje i na radno mjesto poslijedoktorand za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.01.) Matematika

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom – jedan izvršitelj (m/ž) u Kabinetu za matematiku, Zavoda za procesno inženjerstvo.

Nakon uvida u preuzete natječajne materijale Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće:

IZVJEŠĆE

Na natječaj objavljen 29.09.2021. godine na mrežnim stranicama Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, u biltenu br. 188 Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, na portalu EURAXESS (ID- 690259), u 24sata te u Narodnim novinama (NN 106/2021) prijavio se jedan pristupnik:

1. dr. sc. Goran Dražić

Uvidom u natječajnu dokumentaciju i razmatranjem dostavljenih dokaza uz prijavu utvrdili smo da je pristupnik ispunio uvjete iz natječaja i predao kompletnu dokumentaciju.

Detaljnim pregledom natječajnih materijala te svih dokaza dostavljenih uz prijavu navedenog kandidata došlo se do sljedećeg:

1. dr. sc. Goran Dražić rođen je 27.11.1987. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Preddiplomski studij matematike završio je 2009. na PMF-u Sveučilišta u Zagrebu, potom je započeo integrirani doktorski studij matematike u Bremenu te ga prekinuo iz osobnih razloga 2012. Diplomski studij teorijske matematike završio je 2015. na PMF-u u Zagrebu , a odmah potom upisao i doktorski studij na istom fakultetu, pod vodstvom mentora izv.prof. dr. sc. Matije Kazalickog. Od 2015. je zaposlen kao asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu gdje je držao nastavu na kolegijima: Matematika 1 i 2 (BT i PT), Matematika (N), Osnove informatike te Numeričke metode i programiranje.
Glavno područje matematičkog interesa mu je teorija brojeva, posebno diofantske jednadžbe te eliptičke krivulje. Napisao je tri znanstvena rada koji su prihvaćeni za objavljivanje u međunarodno recenziranim časopisima. Suradnik je na jednom HRZZ projektu. Održao je predavanje na međunarodnoj konferenciji „Journées Arithmétiques“ 2019. u Istanbulu naslova „Rational D(q)-quadruples“. Sudjelovao je u nekoliko međunarodnih i lokalnih konferencija te aktivno sudjeluje u radu Seminara za teoriju brojeva i algebru na PMF-u u Zagrebu. Doktorsku disertaciju naslova „Racionalne D(q)-m-torke“ obranio je 20.9.2021. godine.
Tri puta je sudjelovao na Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi te osvojio dvije srebrne i jednu brončanu medalju.
Aktivno se služi engleskim jezikom, koristi se računalom te radi u programskim jezicima Maxima, Mathematica i Magma.

Slijedom svega naprijed navedenog te provedenih svih natječajnih radnji u cilju okončanja natječajnog postupka Stručno povjerenstvo daje

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Nakon uvida u materijale kandidata te procjene relevantne dokumentacije vidljivo je i nedvojbeno da kvalifikacije i stručna znanja dr. sc. Gorana Dražića u potpunosti odgovaraju obveznim i dodatnim uvjetima traženim u natječaju.

Zaključno, predlažemo naslovu izbor **Gorana Dražića** na radno mjesto poslijedoktoranda - na određeno vrijeme s punim radnim vremenom na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Kabinetu za matematiku, Zavoda za procesno inženjerstvo.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Julije Jakšetić

Izv. prof. dr. sc. Marjan Praljak

Izv. prof. dr. sc. Matija Kazalicki

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		mr. sc. Renata Leder
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		274/PT
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski
	Hrvatski:	Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina
	Engleski:	Contents of macro- and microelements and ratios of carbon and oxygen stable isotopes as parameters for determination of geographical origin of Croatian wines
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija

MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	prof. dr. sc. Mara Banović	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. Karin Kovačević Ganić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2. prof. dr. sc. Nada Vahčić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3. dr. sc. Igor Lukić, viši znan. sur.	Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, 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 mr. sc. Renate Leder, dipl. ing. izrađen je u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu, Centru za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo, Odjelu za fizikalno kemijska ispitivanja pod mentorstvom prof. dr. sc. Mare Banović.

Doktorski rad sadrži 140 stranica, 13 slika, 21 tablicu i 178 literaturnih navoda, a podijeljen je na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura, te sadrži temeljnu dokumentacijsku karticu (na hrvatskom i engleskom jeziku), sažetak (na hrvatskom i engleskom jeziku), životopis pristupnice i životopis mentorice.

U Uvodnom dijelu pristupnica ukazuje na rastući globalni problem patvorenja hrane i pića, te s time povezani razvoj sofisticiranih analitičkih postupaka za utvrđivanje autentičnosti prehrambenih proizvoda, pa tako i vina. Također, ističe važnost pronalaženja jedinstvenih kemijskih pokazatelja autentičnosti vina u smislu zemljopisnoga podrijetla, kojima bi se kemijski sastav vina iz različitih zemalja ili regija, odnosno zaštićenih oznaka izvornosti mogao sistematično razlikovati.

U Općem dijelu pristupnica pregledno iznosi dosadašnje spoznaje o metodama utvrđivanja autentičnosti vina, tzv. metodama "otiska prsta" koje se uglavnom koriste u kombinaciji s odgovarajućim kemometrijskim metodama. Dat je i pregled metoda atomske spektroskopije koje se najčešće koriste u svrhu utvrđivanja zemljopisnoga podrijetla vina, a koje uključuju i metode za određivanje multielementnog sastava i metode za određivanje omjera stabilnih izotopa.

U sklopu Eksperimentalnoga dijela su u podpoglavlju Materijali detaljno opisani analizirani uzorci vina u smislu sorte, godine berbe, načina proizvodnje te zemljopisnoga podrijetla. Navedene su i sve korištene kemikalije i opis instrumenata i probora korištenih za određivanje makro- i mikroelemenata, te za određivanje omjera stabilnih izotopa ugljika i kisika. U podpoglavlju Metode slijedi opis metode optičke emisije induktivno spregnute plazme za određivanje makro- i mikroelemenata (ICP-OES), te dvije metode masene spektrometrije izotopnih omjera (IRMS) za određivanje omjera izotopa ugljika 13C/12C i kisika 18O/16O. Uz to, opisane su i metode korištene za statističku obradu podataka, analiza glavnih komponenata (PCA) i opća diskriminantna analiza (GDA). Opis metoda je detaljan i omogućuje ponavljanje svih provedenih pokusa.

Sukladno ciljevima disertacije, poglavlje Rezultati podijeljeno je u više dijelova koji se međusobno tematski nadovezuju. Rezultati su prikazani grafički pomoću dijagrama te u tablicama. Najprije su prikazani rezultati validacije metoda za određivanje elemenata (ICP-OES) i omjera stabilnih izotopa ugljika i kisika (IRMS), te rezultati mjerenja koncentracija određivanih elemenata, te omjera stabilnih izotopa. Zatim su prikazani utjecaji boje vina, godine berbe, načina proizvodnje te zemljopisnoga podrijetla na koncentracije određivanih elemenata, te omjere stabilnih izotopa ugljika i kisika. Također su prikazani rezultati multivarijatnih statističkih metoda (PCA i GDA) primijenjenih na analizirana vina podijeljena obzirom na zemljopisno podrijetlo: zemljopisna područja, vinogradarske zone i regije uzgoja te zaštićene oznake izvornosti (ZOI).

Rasprava je podijeljena u podpoglavlja koja prate prikazane rezultate. U Raspravi pristupnica kritički i objektivno obrazlaže svoje rezultate i raspravlja o njima pozivajući se na podatke dosadašnjih sličnih istraživanja navedenih u citiranoj literaturi koja je povezana s temom istraživanja te donosi konkretne zaključke i raspravlja moguće hipoteze.

U poglavlju Zaključci, pristupnica navodi najvažnije zaključke koji su napisani jasno i sažeto, a koji proizlaze iz rezultata njezinog istraživanja.

U poglavlju Literatura nalazi se popis literaturnih navoda citiranih u tekstu disertacije, a kojima su obuhvaćene najnovije spoznaje vezane uz tematiku disertacije.

Dobiveni rezultati potvrdili su postavljene hipoteze: poznavanje udjela makro- i mikroelemenata te omjera stabilnih izotopa ugljika 13C/12C i kisika 18O/16O može poslužiti kao osnova za utvrđivanje zemljopisnog podrijetla vina, a njihovim se određivanjem omogućuje uspostavljanje „otiska prsta" utemeljenog na kemijskim svojstvima i stvara veza između vina i njihovog zemljopisnog podrijetla. Svi ciljevi postavljeni u prijavi teme ove disertacije su ostvareni. Rezultati provedenog istraživanja predstavljaju značajan

znanstveni doprinos osiguranju autentičnosti hrvatskih vina, budući da kombinacija primijenjenih analitičkih i kemometrijskih metoda otvara mogućnost klasifikacije hrvatskih vina prema zemljopisnom podrijetlu, utemeljeno na kemijskim svojstvima, s ciljem zaštite potrošača i proizvođača.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice mr. sc. Renate Leder, dipl. ing. izrađena sukladno obrazloženju prijavljene teme, postavljenim hipotezama i ciljevima. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem predstavljaju originalan i značajan znanstveni doprinos u području istraživanja zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina, jer primijenjene analitičke i kemometrijske metode omogućuju klasifikaciju hrvatskih vina prema zemljopisnom podrijetlu.

Stoga, kao članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu disertacije mr. sc. Renate Leder, dipl. ing. predlažemo da se rad pod naslovom "Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska*	
	2. prof. dr. sc. Nada Vahčić, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska	
	3. dr. sc. Igor Lukić, viši znan. sur., Institut za poljoprivredu i turizam Poreč, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	1. redovita sjednica Fakultetskog vijeća u akademskoj godini 2021./2022., održana 28. listopada 2021. godine, pod 19. točkom dnevnog reda.	

Napomena (po potrebi):

U Zagrebu, **9. studenog 2021.** **M.P.**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada (DRSC_10)

Renata Leder
Karlovačka 29, 10360 Sesvete
098 183 54 96
renata.leder@hapih.hr

Naziv studija: doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 274/PT
Akad. godina upisa: 2014./2015.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Udjeli makro- i mikroelemenata te omjeri stabilnih izotopa ugljika i kisika kao parametri za određivanje zemljopisnoga podrijetla hrvatskih vina

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Karin Kovačević Ganić, predsjednik Povjerenstva	profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	kkova@pbf.hr
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	nvahci@pbf.hr
3.	Dr.sc.	Igor Lukić	viši znanstveni suradnik	Institut za poljoprivredu i turizam Poreč	igor@iptpo.hr
4.	Dr.sc.	Vesna Zechner-Krpan, zamjenski član	profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	vzkrpan@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, 09. studenoga 2021.

_____
(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. Mara Banović	mbanovic@pbf.hr	
DRUGI MENTOR			

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

- **potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak obrane doktorskog rada (br. računa HR6623600001101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike u indeksu), odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška obrane doktorskog rada rada u iznosu od 5.000,00 kuna**

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka + potvrda o uplati troška obrane doktorskog rada*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e- mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS - Renata Leder

Renata Leder rođena je 2. kolovoza 1972. godine u Zagrebu, gdje završava osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 1997. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, studij prehrambena tehnologija smjer nutricionizam. Na istom fakultetu 2007. godine završava poslijediplomski magistarski studij prehrambena tehnologija, smjer prehrambeno inženjerstvo. Nakon završetka studija zapošljava se kao nastavnik stručnih predmeta u Prehrambeno tehnološkoj školi u Zagrebu, a 2000. godine zapošljava se kao analitičar u Hrvatskom zavodu za vinogradarstvo i vinarstvo. Od 2010. godine rukovoditeljica je Odjela za fizikalno kemijska ispitivanja Centra za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu.

U razdoblju od 2008. do 2012. godine bila je licencirani trener TrainMiC® (*Training in Metrology in Chemistry*) edukacijskog programa za module: „Međulaboratorijske usporedbe“ i „Izbor i uporaba referentnih materijala“. Od 2015. godine sudjeluje kao ekspert u radnim skupinama za izotopna mjerenja, izotopnu banku podataka vina EU i nove analitičke metode Zajedničkog istraživačkog centra Europske Komisije.

Objavila je 2 znanstvena rada klasificirana u a1 skupinu (Web of Science Core Collection) i 2 znanstvena rada klasificirana u a2 skupinu, te brojne radove u zbornicima znanstvenih i stručnih skupova. Sudjelovala je na brojnim domaćim i međunarodnim kongresima, te znanstvenim projektima, od kojih su najznačajniji „VITCLIC - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske“ i „Uloga svojstava tla i okolišnih uvjeta u elementarnom i izotopnom sastavu masline: temelj za zemljopisnu sljedivost maslinova ulja)“.

Stalno se educira kroz stručne seminare, tečajeve, trajne edukacije i kongrese, pa je tako 2008. godine prošla specijalizaciju iz područja vinogradarstva, vinarstva i kontrole kvalitete vina u sklopu Cochran stipendije koju dodjeljuje Ministarstvo poljoprivrede Sjedinjenih Američkih Država. U organizaciji Zajedničkog istraživačkog centra Europske Komisije usavršavala se u području mjeriteljstva u kemiji (2007. godina, Geel, Belgija), u području utvrđivanja autentičnosti proizvoda primjenom IRMS tehnike (2009. godina, Ispra, Italija), te u području mjerenja stabilnih izotopa i njihove primjene u kontroli autentičnosti vina (2015. godina, Bordeux, Francuska).

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		IRENA CRNIĆ
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		324/N
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	hrvatski
	Hrvatski:	Učinak bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta *Prunus spinosa* L. na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju u miša C57BL/6
	Engleski:	Influence of bioactive molecules from *Prunus spinosa* L. flower extract on bioavailability, oxidative stress and hyperglycemia in C57BL/6 mice
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Znanstveno područje: Biotehničke znanosti; Znanstveno polje: Nutricionizam; Grana: Kemija i biokemija hrane

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Prof.dr.sc. Irena Landeka Jurčević	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
Drugi mentor:	Prof.dr.sc. Domagoj Đikić	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	2. Izv.prof.dr.sc. Ivana Kmetič	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
	3. Prof.dr.sc. Nada Oršolić	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska
	4.	
	5.	

OCJENA DOKTORSKOG RADA

(ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)

Doktorski rad Irene Crnić, mag.ing izrađen je u Laboratoriju za kemiju i biokemiju hrane te Laboratoriju za procese sušenja i praćenje stabilnosti biološki aktivnih spojeva, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te u Laboratoriju za fiziologiju i toksikologiju, Zavoda za animalnu fiziologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Rad ima ukupno 162 stranice, 68 slika, 7 tablica, 251 literaturnih navoda te je napisan na hrvatskom jeziku. Disertacija se sastoji od sljedećih poglavlja: **Uvod**, **Opći dio**, **Materijali i metode**, **Rezultati, Rasprava**, **Zaključci** te **Literatura**.

U **Uvodu** je opisan problem hiperglikemije kao jednog od najbrže rastućih metaboličkih poremećaja u svijetu koji je karakteriziran

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-10 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

nizom kardiovaskularnih, bubrežnih, neuroloških i drugih oboljenja koja su direktno povezana sa oksidacijskim stresom izazvanim prekomjernim stvaranjem slobodnih radikala. Istaknuta je važna uloga endogenih antioksidativnih enzima (glutation peroksidaza, katalaza, superoksid dismutaza) te bioaktivnih molekula iz biljnih izvora u obrani organizma od oštećenja uzrokovanih kisikovim radikalima, kao i oštećenja koja su posljedica dugotrajnoj izloženosti hiperglikemiji. Bioaktivne molekule iz biljnih izvora koje mogu djelovati hipoglikemijski, osobito su od interesa pri liječenju dijabetesa ili komplikacija izazvanih nekontroliranim dijabetesom. Gotovo 400 biljaka smatra se učinkovitim u liječenju dijabetesa i očekuje se da postižu visoku razinu antihiperglikemijskog učinka bez nuspojava, za razliku od uobičajenih antidijabetičkih lijekova. Biljni ekstrakti ostvaruju antidijabetička djelovanja pomoću farmakoloških mehanizama, uključujući inzulinu sličnu aktivnost kao i povećanje osjetljivosti na inzulin, izlučivanje inzulina, antioksidacijsku aktivnost i smanjuju aktivnost crijevne glikozidaze. Ističe se i važnost biodostupnosti polifenola te nužnost definiranja procesa koji su uključeni u apsorpciju i bioraspodjelu polifenola. Trnina (*Prunus spinosa* L.) je ljekovita biljka bogata polifenolima za koje je dokazano antioksidativno djelovanje, ali se ističe i znanstvenih istraživanja koji ispituju učinak polifenola iz ekstrakta cvijeta trnine, na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju. Na kraju se ističe cilj istraživanja tj. na *in vivo* modelu C57BL/6 miša provesti određivanje biodostupnosti polifenola ekstrakta cvijeta trnine, antioksidacijskog utjecaja polifenola na biomarkere oksidacijskog stresa, glikemijski utjecaj na razinu inzulina, α-amilazu i razinu glukoze u krvi te na dinamiku apsorpcije glukoze u krvi (OGTT).

U **Općem dijelu** dat je sistematičan pregled osnovnih botaničkih obilježja trnine (*Prunus spinosa* L.) s naglaskom na biološki aktivne komponente koje su prisutne u različitim dijelovima biljke. U posebnom potpoglavlju opisani su polifenoli te podjela na najznačajnije skupine, fenolne kiseline i flavonoide. Osim klasifikacije opisana je biosinteza polifenola, te metabolizam na *in vitro i in vivo* modelima. Probava polifenola opisana je kroz različite faze metabolizma te su istaknuti faktori koji utječu na njihovu razgradnju u gastrointestinalnom traktu (GIT).Također, istaknuta je povezanost strukture polifenola te nastajanje razgradnih metabolita tijekom probave u različitim dijelovima GIT, uloga mikroorganizama debelog crijeva u metaboliziranju polifenola. U nastavku je opisana biodostupnost polifenola te ovisnost biodostupnosti o utjecaju vanjskih faktora, stupnju obrade biljnog materijala, matriksu u kojem su polifenoli inkorporirani, interakcijama s drugim komponentama, kemijskoj strukturi i koncentraciji polifenola te karakteristikama samog organizma u kojem se polifenoli apsorbiraju. Nadovezuje se potpoglavlje u kojem je istaknuta biodostupnost pojedinih vrsta polifenola koji se u većim udjelima nalaze i u ekstraktima trnine te njihova biološka uloga. U potpoglavlju Oksidacijski stres, slobodni radikali i antioksidacijsko djelovanje enzima i polifenola, okarakteriziran je pojam oksidacijskog stresa, što do njega dovodi te kako oksidacijski stres pridonosi progresiji kroničnih, kardiovaskularnih, neurodegenerativnih i drugih oboljenja. Opisuje se uloga antioksidatvnih enzima kao prve linije obrane u mehanizmu nastajanja slobodnih radikala, te uloga bioaktivnih molekula koji predstavljaju drugu liniju obrane u nastajanju slobodnih radikala. Slijedeće potpoglavlje opisuje hiperglikemiju pri čemu su istaknuti tipovi diabetesa mellitusa, patofiziologija hiperglikemije pri čemu se ističu metaboličke i sistemske komplikacije. Posebno su istaknuti pozitivni učinci i mehanizmi djelovanja različitih skupina polifenola i njihova uloga u prevenciji komplikacija hiperglikemije. Opisana je ključna uloga inzulina te α-amilaze u metabolizmu ugljikohidrata.

Na temelju sistematičnog pregleda dosadašnjih istraživanja autori su na početku rada postavili ciljeve i hipoteze. Cilj ove doktorske disertacije je odrediti na *in vivo* modelu normalnog i hiperglikemijskog miša: biodostupnost bioaktivnih molekula nakon unosa ekstrakta cvijeta trnine; antioksidacijski utjecaj polifenolnih komponenti ekstrakta cvijeta trnine na biomarkere oksidacijskog stresa; razinu inzulina, α-amilaze, glukoze u krvi i AOPP kao pokazatelja oštećenja proteina u stanju hiperglikemije. Hipoteza istraživanja je da bi ekstrakt cvijeta trnine (*Prunus spinosa* L.) mogao biti potencijalna suportivna ili preventivna terapija kod oboljelih od hiperglikemije.

Poglavlje **Materijali i metode** opisuje korištene kemikalije i reagense te ekstrakt cvijeta trnine korišten za provođenje istraživanja. Detaljno je opisan uzgoj pokusnih životinja te je istaknuto da je pokus odobren od strane Etičkog povjerenstva Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu (broj odobrenja 251-58-10617-14-37). Sistematično je prezentiran dizajn pokusa kao i postupak žrtvovanja životinja, obrada i izuzimanje organa za daljnju analizu. Opisana je analitička metoda određivanja polifenola primjenom UPLC-MS^2 u ekstraktu cvijeta trnine, standardnoj hrani za miševe te u uzorcima nakon obrade organa žrtvovanih životinja na temelju čega je procjenjivana biodostupnost. Detaljno je opisana priprema uzorka za enzimsku hidrolizu, hidroliza i ekstrakcija uzorka. Jedna od korištenih metoda je Mjerenje markera oksidacijskog stresa, a u okviru ove metode detaljno je opisama izolacija i priprema tkiva jetre i bubrega za određivanje biomarkera oksidacijskog stresa, određivanje proteina metodom po Lowry-u, određivanje produkata oksidacijskih proteina, određivanje malondialdehida kao produkta lipidne peroksidacije te mjerenje aktivnosti katalaze, ukupnog glutationa i superoksid dismutaze. Nadalje provođeno je mjerenje glikemijskih parametara u okviru čega je određivan sastav ugljikohidrata u ekstraktu cvijeta trnine, glukoza u krvi, inzulina u serumu, aktivnost α-amilaze te oralni glukozni tolerans test. Rezultati su statistički obrađeni kako je opisano u okviru potpoglavlja Statistička analiza podataka.

Rezultati istraživanja podijeljeni su 3 potpoglavlja, a prikazani su u obliku tablica i slika. U prvom podpoglavlju prikazana je bioraspoloživost polifenola iz ekstrakta cvijeta trnine u tkivu jetre i bubrega C57BL/6 miša. Prikazani su polifenolni spojevi iz ECT koji su detektirani UPLC MS/MS metodom u tkivima bubrega i jetre C57BL/6 normoglikemijskog i hiperglikemijskog miša. U tkivu bubrega od fenolnih kiselina detektirane su 4-0-kafeikinična kiselina i 4-*p*-kumaroilkinična kiselina, od flavan-3-ola katehin, dok su od flavanola to kvercetin acetilheksozid, kamferol-3-rutinozid, kvercetin-3-rutinozid, kampferol pendozidheksozid, izoramnetin-3-rutinozid, kvercetin pentozid, kvercetin ramnozid, kampferol-3-glukozid, kampferol ramnozilheksozid te kampferol pentozid

Drugo potpoglavlje prikazuje rezultate redoks statusa (prooksidativno/antioksidativno djelovanje) tkiva nakon konzumacije ekstrakta cvijeta trnine u normalnom metabolizmu i hiperglikemiji (aloksanski model), a rezultati obuhvaćaju produkte oksidacijskih proteina u tkivima jetre i bubrega, koncentraciju malondialdehida kao pokazatelja lipidne peroksidacije u istim tkivima te razine enzima katalaze, superoksid dismutaze i ukupnog glutationa. Rezultati drugog potpoglavlja pokazali su da je razina AOPP značajno snižena u tkivima jetre (*P=0,026*) i bubrega u tretirane hiperglikemijske skupine u odnosu na netretiranu, nakon 10 dana tretmana. Razine MDA statistički su značajno niže u tkivima jetre (*P=0,006*) i bubrega (*P=0,0342*) tretiranog hiperglikemijskog miša u odnosu na netretiranog, nakon 10 dana tretmana. Razine katalaze statistički su značajno više u tkivima jetre (*P=0,039*) i bubrega tretiranog hiperglikemijskog miša u odnosu na netretiranog, nakon 10 dana tretmana. Razine superoksid dismutaze su statistički značajno više u tkivima jetre (*P<0,001*) i bubrega (*P=0,0060*) tretiranog hiperglikemijskog miša u odnosu na netretiranog, nakon 10 dana tretmana. Razine glutationa više su u tkivima jetre kao i u tkivima bubrega tretiranog hiperglikemijskog miša u odnosu na netretiranog, nakon 10 dana tretmana, međutim nisu statistički značajne.

U trećem potpoglavlju – Glikemija prikazani su rezultati sastava ugljikohidrata u ekstraktu cvijeta trnine, fiziološka regulacija glukoze u krvi nakon konzumacije ekstrakta cvijeta trnine u normalnom metabolizmu (normoglikemija) i hiperglikemiji (aloksan model), fiziološka regulacija inzulina u serumu nakon konzumacije ekstrakta cvijeta trnine (ECT) u normalnom metabolizmu (normoglikemija) i hiperglikemiji (aloksanski model), fiziološka regulacija α-amilaze u serumu nakon tretmana ekstraktom cvijeta trnine (ECT) u normalnom metabolizmu (normoglikemija) i hiperglikemiji (aloksanski model) te učinak na oralni glukozni tolerans test. Rezultati trećeg potpoglavlja su pokazali da tretman sa ECT statistički značajno snižava glukozu u krvi nakon 10 dana tretmana u hiperglikemijskog skupini (*P=0,0014*) u odnosu na netretiranu hiperglikemijsku. Razina inzulina u serumu statistički je značajno viša u hiperglikemijskoj skupini koja je tretirana sa ECT, nakon 10 dana tretmana (*P=0,0183*) u odnosu na netretiranu hiperglikemijsku. Razine α-amilaze u serumu statistički su značajno niže u hiperglikemijskoj, tretiranoj skupini, nakon prvog dana (*P<0,0001*), petog (*P<0,0001*) i desetog (*P<0,0001*) u odnosu na hiperglikemijsku, netretiranu. OGTT kao i pripadajući AUC model nakon 10 dana tretmana prikazuju značajno poboljšan metabolizam glukoze u tretirane hiperglikemijske skupine u odnosu na netretiranu hiperglikemijsku.

Rasprava je podijeljena u potpoglavlja na način da prati prikazane rezultate istraživanja. Pristupnica objektivno i jasno obrazlaže dobivene rezultate te ih uspoređuje s referentnim znanstvenim radovima. Objašnjava biodostupnost polifenola, iz ekstrakta cvijeta trnine (*Prunus spinosa* L.) unešenog intragastičnim putem, u jetri i bubrezima normoglikemijskog i hiperglikemijskog C57BL/6 miša te *in vivo* učinak na vrijednosti biomarkera oksidacijskog stresa: lipidna peroksidacija – malondialdehid (MDA) te napredni oksidirani proteinski proizvodi (AOPP) i enzimske aktivnosti: glutation (GSH), superoksid dismutaza (SOD) te katalaza (CAT). U drugom dijelu istraživanja određeni su glikemijski parametri: glukoza u krvi (GUK), inzulin u serumu, α-amilaza u serumu i jetri te oralni glukoza tolerans test (OGTT) s ciljem utvrđivanja dinamike i metabolizma glukoze u normoglikemijskim i hiperglikemijskim skupinama.

Rezultati opisani u prvom poglavlju pokazuju da polifenoli iz ekstrakta cvijeta trnine koji su detektirani UPLC-MS/MS u značajnijoj koncentraciji u tkivima jetre i bubrega poboljšavaju ukupan antioksidacijski kapacitet analiziranih tkiva i jačaju aktivnost antioksidacijskih enzima. Subkronični tretman C57BL/6, bogat polifenolima, rezultira u poboljšanoj apsorpciji metabolita polifenola u tkivima jetre i bubrega u odnosu na akutnu primjenu ekstrakta, odnosno utvrđena je veća bioakumulacija tih spojeva. Dosadašnja istraživanja pokazuju korelaciju između antidijabetičkog i antiradikalskog učinka polifenola na način da hipoglikemijski učinak polifenola utječe na sposobnost hvatanja slobodnih radikala, to uspješnije što je biodostupnost toga spoja veća. U drugom poglavlju potvrđeno je da polifenoli detektirani u tkivima jetre i bubrega imaju sposobnost podizanja aktivnosti antioksidacijskih enzima (SOD, CAT, GSH) u tretiranog hiperglikemijskog miša, te smanjenja biljega oksidacijskog stresa, AOPP i MDA. Tretman ekstraktom cvijeta trnine dovodi do oporavka oštećenja na lipidima i proteinima tkiva bubrega i jetre. Rezultati prikazani u trećem poglavlju pokazuju da konzumacija ECT tijekom najmanje 5 do 10 dana poboljšala je glikemijsku kontrolu i uspostavu homeostaze glukoze, te je spustila razine glukoze u krvi u hiperglikemijskoj skupini. Dobiveni *in vivo* rezultati također sugeriraju da polifenoli iz ECT imaju učinak na povećanje koncentracije inzulina u serumu u tretiranoj hiperglikemijskoj skupini u odnosu na netretiranu, a takav efekt može biti povezan sa zaštitnim djelovanjem polifenola na beta stanice gušterače. Polifenoli iz ECT a posebno oni u formi glikozida imaju inhibitorni efekt na aktivnost α-amilaze, a uglavnom je to pripisano kvercetin glikozidima te katehnima.

U poglavlju **Zaključci** se utvrđuje da polifenoli kao najznačajnije bioaktivne molekule u ekstraktu cvijeta trnine (ECT) kao i njihovi metaboliti u hiperglikemijskoj skupini koja je tretirana ekstraktom, u odnosu na hiperglikemiju skupinu izazvanu aloksanom smanjuju oksidacijski stres tako što pojačavaju aktivnost antioksidativnih enzima (GSH, SOD, CAT), te smanjuju biomarkere oksidacijskog stresa tj razinu MDA, AOPP, u tkivima jetre i bubrega. Polifenoli ekstrakta cvijeta trnine kao i njihovi metaboliti u hiperglikemijskoj skupini koja je tretirana ekstraktom, u odnosu na hiperglikemiju skupinu izazvanu aloksanom potiču brže upostavljanje homeostaze glukoze i bolju glikemijsku kontrolu, povećanje inzulinske aktivnosti u serumu te smanjenje aktivnosti α-amilaze. Također, dugotrajnim tretmanom polifenoli ekstrakta cvijeta trnine potiču sniženje glukoze u krvi na tašte, unatoč kratkotrajnom povećanju GUK prilikom subkroničnog unosa, a zbog prisutnosti vezanih šećera uz polifenole.

U **Literaturnom pregledu** vrlo detaljno i sistematično su navedene reference koje obuhvaćaju problematiku iz područja teme doktorskog rada, uključujući najnovija istraživanja i metodologiju korištenu tijekom izrade rada.

Zaključno, Doktorski rad potvrđuje postavljenu hipotezu te jasno i argumentirano opravdava i potkrjepljuje ciljeve istraživanja.

Naročito je važno istaknuti da ovaj rad predstavlja značajan znanstveni doprinos u području istraživanja potencijalne primjene ekstrakta cvijeta trnine (*Prunus spinosa* L.) odnosno biokativnih molekula izoliranih tijekom ekstrakcije kao suportivne ili preventivna terapija kod oboljelih od hiperglikemije. Doktorski rad ispunjava ciljeve istraživanja te daje značajan znanstveni doprinos u segmentu istraživanja potencijalne upotrebe biljnih ekstrakata u prevenciji oksidacijskog stresa i hiperglikemije.

Mišljenje i prijedlog:

Stručno povjerenstvo smatra da rezultati provedenih istraživanja predstavljaju vrijedan doprinos znanstvenim spoznajama moguće primjene ekstrakta cvijeta trnine (*Prunus spinosa* L.), bogatog polifenolima kao dodatka prehrani u suportivnoj terapiji kod liječenja ili prevencije hiperglikemije i oksidacijskog stresa, te da doktorat pristupnice Irene Crnić, mag.ing. predstavlja originalan doprinos znanosti u području biotehničkih znanosti.

Stoga, članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada „Učinak bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta *Prunus spinosa* L. Na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju u miša C57BL/6", pristupnice Irene Crnić, mag.ing., predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se ovaj doktorski rad prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, polje Nutricionizam.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac	
	2. Izv.prof.dr.sc. Ivana Kmetič	
	3. Prof.dr.sc. Nada Oršolić	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 11. redovitoj sjednici za akad. god. 2020/2021 održanoj 28. rujna 2021. (ad 47.) imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada Irene Crnić, mag.ing. u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam pod naslovom "Učinak bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta *Prunus spinosa* L. na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju u miša C57BL/6".	

Napomena (po potrebi):

U Zagrebu, **02.11.2021.** **M.P.**

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

Irena Crnić
Kurilovečka 17, Velika Gorica 10410
092 3645 694
Irena.fabijancic@gmail.com
Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam/ studijski smjer Nutricionizam
Matični broj studenta: 324/N
Akad. godina upisa: 2016./2017.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
naslova
Učinak bioaktivnih molekula iz ekstrakta cvijeta *Prunus spinosa* L. na biodostupnost, oksidacijski stres i hiperglikemiju u miša C57BL/6
Influence of bioactive molecules from Prunus spinosa L. flower extract on bioavailability, oxidative stress and hyperglycemia in C57BL/6 mice

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Verica Dragović Uzelac, predsjednik Povjerenstva	Redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	vdragov@pbf.hr
2.	Dr.sc.	Ivana Kmetič	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	ikmetic@pbf.hr
3.	Dr.sc.	Nada Oršolić	Redoviti profesor	Prirodoslovno-matematički fakultet	nada.orsolic@biol.pmf.hr
4.	Dr.sc.	Renata Teparić, zamjenski član	Redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	rteparic@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, 02.11.2021.)

_____
(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. Irena Landeka Jurčević	ilandeka@pbf.hr	
DRUGI MENTOR	Prof.dr.sc. Domagoj Đikić	domagoj.djikic@biol.pmf.hr	

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

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *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

ŽIVOTOPIS

Irena Crnić rođena je 23.08.1990. u Zagrebu. Diplomirala je 2015.godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na smjeru Prehrambeno inženjerstvo. 2017. godine upisuje Poslijediplomski sveučilišni doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijski smjer Nutricionizam. Tijekom godina rada savladala je molekularne i imunološke metode poput imunoenzimskih ELISA testova, kromatografskih metoda i metoda procjene antioksidacijskog statusa. Tijekom doktorskog studija također je savladala povezanost nutritivnog statusa sa metaboličkim procesima te kako predvidjeti i analizirati posljedice poremećaja u pojedinim metaboličkim putevima. Od 2015. bila je zaposlena u Zvijezdi d.d. gdje je sudjelovala na brojnim edukacijama i seminarima u području prehrambene tehnologije i inženjerstva čime je doprinijela unaprjeđenju sustava kvalitete kao i razvoju novih proizvoda. Od 2019. do danas zaposlena je u Imunološkom Zavodu kao stručni specijalist u Odjelu za osiguranje kvalitete gdje sudjeluje u uvođenju principa dobre proizvođačke prakse kroz educiranje radnika, kreiranje i kontrolu dokumentacije te provođenje internih nadzora, kao i nadzora nad prikupljanjem plazme u okviru Nacionalnog plana opskrbe Republike Hrvatske lijekovima proizvedenim iz ljudske plazme 2019. – 2022. Volonterski je radila na Nastavnom Zavodu za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar u Centru za preventivnu medicinu gdje je sudjelovala u izradi prehrambenih smjernica za unaprjeđenje zdravlja te smanjenja rizika od kroničnih nezaraznih bolesti, primjenjujući tako znanja stečena tijekom doktorskog studija. Sudjeluje sa radovima na brojnim međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima.

Marina Miletić
Matije Slatinskog 2, Velika Gorica, 10410
+385 98 953 2008
mmiletic@pbf.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 314/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

Zagreb, 05.11.2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada naslova *Selekcija biološki aktivnih tvari sa zaštitnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima* temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj *23.11.2020*, a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj *16.03.2021*.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **217** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskom studiju na PBF-u, članak 34., stavci 3. i 7. (objava najmanje jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka sadržanim u WoSCC, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Kmetič.

_____
Marina Miletić

Zahtjevu prilažem:

1. * prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. * pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu **s napomenom o realizaciji ciljeva i hipoteza iz prijave teme** (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva (najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada)
5. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
6. indeks

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - predaja doktorskog rada na ocjenu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i/ili ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Marina Miletić
Matije Slatinskog 2, Velika Gorica, 10410
+385 98 953 2008
mmiletic@pbf.hr

DrPBF-04

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj studenta: 314/BTBI
Akad. godina upisa: 2015/2016

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
naslova

Selekcija biološki aktivnih tvari sa zaštitnim učincima na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima

Selection of biologically active compounds with protective effects on cytotoxicity induced by polychlorinated biphenyls

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	e-mail
1.	Dr.sc.	Teuta Murati, predsjednik Povjerenstva	doc.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	tmurati@pbf.hr
2.	Dr.sc.	Jelka Pleadin	prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Hrvatski veterinarski institut	pleadin@veinst.hr
3.	Dr.sc.	Kristina Radošević	izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	krado@pbf.hr

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 28. i članak 35., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima zastupljenim u bazama podataka sadržanim u WoSCC u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor pristupnika ne može biti član Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada

Zagreb, 05.11.2021.

_____
Marina Miletić

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	e-mail	Potpis mentora
PRVI MENTOR	prof.dr.sc. Ivana Kmetič	ikmetic@pbf.hr	
DRUGI MENTOR			

Prof. dr. sc. Ivana Kmetič
Laboratorij za toksikologiju
Zavod za kemiju i biokemiju
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U Zagrebu, 05.11.2021.

Fakultetskom vijeću PBFa
putem Odbora za poslijediplomske studije

Predmet: Suglasnost mentora prof. dr. sc. Ivane Kmetič o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu disertacije Marine Miletić, mag. ing., mag. nutr.

Disertacija doktorandice Marine Miletić, mag. ing., mag. nutr. izrađena je u Laboratoriju za toksikologiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta pod mojim mentorstvom u okviru potpora Sveučilišta u Zagrebu (*Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na toksičnost induciranu perzistentnim organoklornim spojevima*, *Učinci polifenola na citotoksičnost induciranu polikloriranim bifenilima*, *Selekcija biološki aktivnih tvari s protektivnim učincima na toksičnost induciranu polikloriranim bifenilima*, *Usporedba protektivnih učinaka antioksidacijskih tvari na citotoksičnost induciranu ortho-supsitutiranim ili dioksinu sličnim kongenerima polikloriranih bifenila*).

Doktorska disertacija se bavi istraživanjima mehanizama citotoksičnosti polikloriranih bifenila primjenom alternativnih (*in vitro*) testova kao i mogućim zaštitnim učincima odabranih antioksidacijskih tvari (polifenola i ferocenskih derivata polifenola), na citotoksičnost induciranu odabranim kongenerima polikloriranih bifenila (PCB). U prvom dijelu disertacije provedena su sveobuhvatna *in vitro* ispitivanja učinaka polifenola – resveratrola i kurkumina na staničnu vijabilnost, proliferaciju, razinu intracelularnog ROS (antioksidacijsko/prooksidacijsko djelovanje) te na procese staničnog odumiranja. Na taj način identificirale su se one doze polifenola koje ne djeluju toksično na stanice te pri kojima se ostvaruju zaštitni intracelularni učinci.

U drugom dijelu doktorskog rada, *in vitro* istraživanjima su se utvrdili mehanizmi djelovanja ferocenskog triacilnog derivata resveratrola i ferocenskog analoga kurkumina, a kao krajnje ciljne točke mjerenja određene su: stanična proliferacija i vijabilnost (standardni testovi i metode za ispitivanje citotoksičnosti – *Trypan Blue, Kenacid Blue, Neutral Red, MTT*), razina ROS-a u stanici te tip stanične smrti (apoptoza/nekroza – protočna citometrija). Također, identificirane su one doze ferocenskih biokonjugata koje ne djeluju toksično na stanice te pri kojima se ostvaruju zaštitni intracelularni učinci.

Saznanja dobivena u ova prva dva dijela istraživanja omogućila su selekciju biološki aktivnih tvari kao i onih doza polifenola/ferocenskih biokonjugata koje su korištene u svrhu zaštite stanica pri tretmanu stanica s odabrana dva kongenera PCB-a različitog stupnja klorinacije i planarnosti (neplanarni, 2,2',4,4',5,5'-heksaklorbifenil - PCB 153 i planarni, 3,3',4,4'-tetraklorbifenil - PCB 77).

Nadalje, u trećem dijelu disertacije određeni su učinci polifenola i ferocenskih derivata polifenola pri citotoksičnom djelovanju PCB kongenera. Dosadašnje spoznaje vezane uz *in vitro* praćenje mogućih mehanizama "zaštite stanica" pojedinim biološki aktivnim, antioksidacijskim tvarima su ograničene, stoga su pozitivni rezultati protektivnog učinka, primarno, ferocenskog triacilnog derivata resveratrola (koji se pokazao učinkovitim pri citotoksičnosti induciranoj neplanarnim PCB kongenerom) dobiveni ovim istraživanjem snažan doprinos istraživanjima na ovom području.

Na temelju navedenog u potpunosti sam suglasna da se pokrene postupak ocjene disertacije Marine Miletić, mag.ing., mag. nutr.

prof. dr. sc. Ivana Kmetič

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

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Zdenko Mlinar, univ. spec. techn. aliment.
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		389/BTBI
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Optimizacija komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane
	Engleski	Optimization of commercially available methods for RNA isolation and detection of coronaviruses (SARS-CoV-2) in the food chain
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		biotehničke znanosti / biotehnologija

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	prof. dr. sc. Jadranka Frece	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jfrece@pbf.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. prof. dr. sc. Ksenija Markov	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	kmarkov2@pbf.hr
	2. prof. dr. sc. Jadranka Frece	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jfrece@pbf.hr
	3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. sav.	Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Hrvatska	jasna.bosnir@stampar.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 10. redovita sjednica za akad. godinu 2020./2021. održana dana 16. srpnja 2021., točka 27. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Zdenko Mlinar, univ. spec. techn. aliment., pristupio je dana 15. rujna 2021. godine javnoj obrani predložene teme doktorskog rada u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, studijskog smjera Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, pod naslovom "Optimizacija komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane". Usmenom izlaganju prijave teme disertacije nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, članovi povjerenstva za ocjenu teme, mentor prof. dr.sc. Jadranka

[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.

Frece te ostali zainteresirani nastavnici i studenti. Pristupnik je služeći se Power Point prezentacijom tijekom 15-tak minuta jasno i sažeto izložio dosadašnje spoznaje o predloženoj temi, zatim hipoteze i ciljeve istraživanja te naposljetku metodologiju koju će koristiti u provedbi istraživanja za izradu disertacije. Također, pristupnik je jasno iznio očekivani znanstveni doprinos svoga istraživanja, moguću praktičnu primjenu i saznanja koja će iz njega proizaći. Po obrazloženju teme disertacije pristupniku su u obliku kraće rasprave upućene sugestije i postavljena su pitanja na koja je pristupnik dao jasne odgovore. Temeljem izlaganja pristupnika i njegovog aktivnog sudjelovanja u predmetnoj raspravi, Odbor za poslijediplomske studije je donio zaključak da je pristupnik Zdenko Mlinar, univ. spec. techn. aliment., uvjerljivo obrazložio opravdanost predložene teme istraživanja te da je postupak javne obrane teme doktorskog rada bio uspješan.
Javna obrana teme započela je u 11:30 a završila u 11:55 sati.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Tema disertacije Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment., "Optimizacija komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane" pripada znanstvenom području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija. Izabrano povjerenstvo smatra da je naslov predložene teme doktorskog rada dovoljno jasan te da u potpunosti odgovara predloženoj tematici istraživanja. Uvod i Pregled literature dovoljno jasno upućuju na važnost predloženih istraživanja. Citirana literatura u obrazloženju teme ukazuje na dobru upućenost pristupnika u problematiku istraživanja.
Pristupnik je za Javnu obranu teme izabrao vrlo jasnu koncepciju prikaza dosadašnjih spoznaja o SARS-CoV-2, njegovim načinima prijenosa u populaciji koji između ostaloga uključuju i hranu kao put prijenosa virusa unatoč tome što se radi o respiratornom virusu. Također je iznio dosadašnje spoznaje o trenutno dostupnim metodama detekcije, ali i naglasio važnost detekcije u kontekstu zaštite lanca hrane.
Temeljna hipoteza je da će se pomoću modifikacija propisanih protokola osigurat bolji rezultati izolacije RNA iz prikupljenih uzoraka te uspostaviti optimalna metoda identifikacije SARS-CoV-2 u uzorcima briseva površina hrane, ambalaže hrane i hrane (hladnih gotovih jela) na maloprodajnom tržištu. Ujedno je za očekivati da će se u ispitanim uzorcima dokazati značajna prisutnost koronavirusa i konkretno SARS-CoV-2. Hipoteza je znanstveno utemeljena te jasno definirana, a navedeni ciljevi istraživanja slijede postavljenu hipotezu. Ciljevi obuhvaćaju faze istraživanja koje direktno doprinose provjeri postavljenih hipoteza, a to su: i) uspostaviti optimalan protokol izolacije RNA baziran na modifikaciji komercijalnih kitova, ii) izolirati i identificirati koronaviruse (posebno SARS-CoV-2) u svrhu procjene potencijala prijenosa koronavirusa putem hrane) u uzorcima briseva površina hrane, ambalaže hrane i hrane (hladnih gotovih jela) na maloprodajnom tržištu, iii) prikazati prisutnost SARS-CoV-2 u ispitanim uzorcima u odnosu na ukupno prisutne koronaviruse.
Poglavlje Materijali i metode istraživanja pregledno su prikazani i obrazloženi. Istraživanje će se provesti u tri faze. U prvoj fazi će se identificirati ciljane skupine hrane za uzorkovanje i na terenu izuzeti uzorke iz maloprodajnog lanca hrane, hlađenih i smrznutih proizvoda te hladnih gotovih jela. U drugoj fazi će se na osnovu dostupne literature napraviti pregled metoda korištenih u dosadašnjim istraživanjima dokazivanja prisutnosti koronavirusa u hrani i okolišnim uzorcima te će se na osnovu dostupnih komercijalnih kitova za izolaciju RNA ispitati njihova učinkovitost modificirajući metodu i konačni elucijski volumen. Iz dobivenih rezultata će se definirati konačni protokol koji će se koristiti u daljnjem istraživanju izuzetih uzoraka. U trećoj fazi će se provesti ispitivanje prikupljenih uzoraka briseva i hrane na prisutnost koronavirusa, odnosno SARS-CoV-2. Opis odabranih materijala i metoda rada ukazuje da istraživanje može biti ponovljeno i provjereno čime je zadovoljena temeljna postavka kvalitetnog znanstveno-istraživačkog rada.
Istraživanje koje je predloženo u okviru ovoga rada posebno je aktualno budući da se na osnovu dobivenih rezultata ispitivanja želi utvrditi značajnost potencijala hrane kao vektora za prijenos koronavirusa. Izvorni znanstveni doprinos predložene teme doktorskog rada je stjecanje novih saznanja o prisutnosti koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane, procjeni potencijalnog prijenosa putem hrane utvrđivanjem prisustva virusa iz porodice koronavirusa, a posebno SARS-CoV-2 uz uspostavu optimalnog protokola za otkrivanje virusa baziranog na prilagodbi komercijalno dostupnih kitova.
Iz obrazloženja teme doktorskog rada, predloženog plana istraživanja, znanstvene metodologije i odabranih eksperimentalnih postupaka vidljivo je da će pristupnik uspješno ostvariti postavljene ciljeve.

Mišljenje i prijedlog:

Stručno povjerenstvo za ocjenu teme disertacije Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment. smatra da je predložena tema znanstveno utemeljena i originalna i da je u skladu s postavljenim ciljevima i hipotezama istraživanja znanstvenog područja za koje se predlaže. Povjerenstvo je mišljenja da će se realizacijom disertacije u postavljenim okvirima dobiti rezultati kojima se potvrđuje mogućnost prijenosa koronavirusa (SARS-CoV-2) putem hrane. Na osnovi uvida u priloženu dokumentaciju, javne obrane teme i na temelju iznesene ocjene prijavljene teme disertacije, predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se predstavljena tema disertacije Zdenka Mlinara, univ. spec. techn. aliment. prihvati pod predloženim naslovom "Optimizacija komercijalno dostupnih metoda izolacije RNA i detekcija koronavirusa (SARS-CoV-2) u lancu hrane" i da se uputi u daljnju proceduru.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

/

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

/

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2021./2022. ljetni semestar

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

/

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

/

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof. dr. sc. Ksenija Markov, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska (predsjednik Povjerenstva)	
	2. prof. dr. sc. Jadranka Frece, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. dr. sc. Jasna Bošnir, znan. sav., Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Hrvatska	

U Zagrebu, 8.11. 2021. **M.P.**

3

Lana Ljuma Skupnjak
M.J. Zagorke 5, Krapina 49000
099 3388 636
Lanalj186@gmail.com

Naziv studija: BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO, PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA I NUTRICIONIZAM
Matični broj doktoranda: 342/BTBI
Akad. godina upisa: 2017/18.

Zagreb, 03.11.2021.

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 „Određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa soja QX“ koji će biti izrađen u Generi d.d, dijelu Dechra pharmaceuticals grupe, Svetonedeljska cesta 2, 10436 Rakov potok pod mentorstvom dr.sc. Ante Vrdoljaka, znanstvenog suradnika na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu i dr.sc. Jurice Žučka, izvanrednog profesora na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

(*potpis doktoranda)*

Prijavi prilažem:
1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. *prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. *ukoliko se predlaže dvojno mentorstvo, odvojena potpisana obrazloženja mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** (bez potpisa) na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (subject:“Ime i prezime - prijava teme doktorskog rada“)*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku** (osim DR.SC.-01 koji se generira u pdf-u iz OBAD-a te se tako i šalje), zajedno sa popunjenim obrascima **DR.SC.-02** (popuniti sva polja do: A. Izvješće s javne obrane teme) **i DR.SC.-03***
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Lana Ljuma Skupnjak
M.J. Zagorke 5, Krapina 49000
099 3388 636
Lanalj186@gmail.com

Naziv studija: BIOTEHNOLOGIJA I BIOPROCESNO INŽENJERSTVO, PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA I NUTRICIONIZAM
Matični broj doktoranda: 342/BTBI
Akad. godina upisa: 2017/18.

Određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa soja QX

Determination of genomic pathogenicity determinants of Infectious bronchitis virus strain QX

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.	Blaženka Kos	Prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	dr.sc.	Anto Vrdoljak	Znanstveni suradnik	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Genera d.d.	član - ■ prvi mentor
3.	dr.sc.	Jurica Žučko	Izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član - ■ drugi mentor
4.	dr.sc.	Višnja Gaurina Srček	Prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član
5.	dr.sc.	Željko Gottstein	Izv. prof.	Veterinarski fakultet	član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskom studiju, članak 31., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- predloženi mentor(i) doktoranda ne može biti predsjednik povjerenstva

U Zagrebu, 08.11.2021.

_____
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. Anto Vrdoljak	
DRUGI MENTOR	Izv.prof.dr.sc. Jurica Žučko	

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Lana Ljuma Skupnjak, dipl. ing. biotehnologije
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:	342/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:	Damir Ljuma
Datum i mjesto rođenja:	18.06.1982., Zagreb, Hrvatska
Adresa:	M. J. Zagorke 5, Krapina, Hrvatska
Telefon/mobitel:	0993388636
E-mail:	lanalj186@gmail.com

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Biotehnologija, biokemijsko-mikrobiološki smjer*, Dodiplomski, Hrvatska (2005./2006.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	Siječanj 2021. – danas, Genera d.d. dio Dechra Pharmaceuticals grupe, Poslovna jedinica Cjepiva, Rukovoditelj Razvoja cjepiva, Rakov potok, Hrvatska Lipanj 2011. – siječanj 2021., Genera d.d. dio Dechra Pharmaceuticals grupe, Poslovna jedinica Cjepiva, koordinator u Razvoju proizvoda – cjepiva, Rakov potok, Hrvatska Ožujak 2009 – lipanj 2011., Genera d.d., tehnolog u Proizvodnji bioloških proizvoda, Rakov potok, Hrvatska Listopad 2006 – ožujak 2009. Genera d.d., Razvoj proizvoda, formulator u razvoju kemofarmaceutskih proizvoda, Rakov potok, Hrvatska Područje rada: cjepiva, virusi, perad, stanične kulture
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Huić Babić, Katarina; Ljuma Skupnjak, Lana; Zorman Rojs, Olga; Halas, Máté; Vrdoljak, Anto Safety and Efficacy Profile of Live, Intermediate Plus Vaccine Against Infectious Bursal Disease Based on Strain G6. // Viral Immunology, 34 (2021), 2; 117-127 doi:10.1089/vim.2020.0204 (međunarodna recenzija, članak, ostalo) 2. Kutle, Leonida; Ljuma Skupnjak, Lana; Vrdoljak, Anto; Janković, Davor; Boelm, Gert Jan; Kelemen, Ferenc; Zorman Rojs, Olga; Millecam, Joske fficacy of Infectious Bronchitis GI-13 (793B) Vaccine Candidate Tested According to the Current European Union Requirements and for Cross-Protection Against Heterologous QX-Like Challenge. // Viral Immunology, 33 (2020), 8; 555-564 doi:10.1089/vim.2020.0011 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

	3. Vojta, Lea; Ljuma-Skupnjak, Lana; Budimir, Ankica; Vukičević, Slobodan; Fulgosi, Hrvoje Rapid transient expression of human granulocyte-macrophage colony-stimulating factor in two industrial cultivars of tobacco (Nicotiana tabacum L.) by agroinfiltration. // Biotechnology reports, 7 (2015), 81-86 doi::10.1016/j.btre.2015.05.006 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 4. Vojta, Lea; Ljuma-Skupnjak, Lana; Budimir Ankica; Vukičević Slobodan; Fulgosi, Hrvoje Rapid and low cost production of hGM-CSF cytokine in industrial tobacco – proof of concept. // Book of Abstracts of the Global Biotechnology Congress 2015 Boston, MA, USA: Eureka Conferences Inc., 2015. str. 290-290 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni) 5. Ljuma Skupnjak, Lana; Vrdoljak, Anto; Očuršćak, Nikol Duration of immunity acquired by vaccination with the live attenuated vaccine Avishield IB H120 against infectious bronchitis virus in SPF chickens. // Veterinarska stanica, 51 (2020), 6; 621-626 doi:10.46419/vs.51.6.7 (recenziran, članak, ostalo) 6. Skupnjak Ljuma, Lana; Boelm, Gert Jan, Vrdoljak, Anto Development of live attenuated vaccine against infectious bronchitis virus according to current European regulative.. // XIII. Simpozij Peradarski Dani 2019. s međunarodnim sudjelovanjem Hrvatska, Poreč, 8.-11. svibnja 2019. Zbornik. Poreč, Hrvatska, 2019. str. 120-129 (predavanje, recenziran, cjeloviti rad (in extenso), ostalo)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa soja QX
Engleski:	Determination of genomic pathogenicity determinants of infectious bronchitis virus strain QX
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Biotehnologija / Molekularna biotehnologija

PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-Pošta:**
Prvi mentor:	**dr. sc. Anto Vrdoljak**	**Genera d.d., Hrvatska**	**anto.vrdoljak@dechra.com**
Drugi mentor:	**izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**jzucko@pbf.hr**

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

Prvi mentor:	1.Huić Babić, K., Ljuma Skupnjak, L., Zorman Rojs, O., Halas, M., Vrdoljak, A. (2021). Safety and Efficacy Profile of Live, Intermediate Plus Vaccine Against Infectious Bursal Disease Based on Strain G6. Viral Immunology, 34(2), 117-127. 2. Kutle, L., Ljuma Skupnjak, L., Vrdoljak, A., Janković, D., Boelm, G. J., Kelemen, F., Zorman Rojs, O., Millecam, J. (2020). Efficacy of infectious bronchitis GI-13 (793B) vaccine candidate tested according to the current european union requirements and for cross-protection against heterologous QX-like challenge. Viral Immunology, 33(8), 555-564. 3. Vrdoljak, A., Halas, M., Süli, T. (2017). Vaccination of broilers against Newcastle disease in the presence of maternally derived antibodies. Tierärztliche Praxis Ausgabe G: Großtiere/Nutztiere, 45(03), 151-158. 4. Vrdoljak, A. (2018). Efficacy of Live Attenuated Vaccines against Newcastle Disease in Commercial

	Broilers. Journal of Veterinary Medicine and Research. 5. Vrdoljak, A., Allen, E. A., Ferrara, F., Temperton, N. J., Crean, A. M., Moore, A. C. (2016). Induction of broad immunity by thermostabilised vaccines incorporated in dissolvable microneedles using novel fabrication methods. Journal of controlled release, 225, 192-204.
Drugi mentor:	1. Dragičević, P., Bielen, A., Petrić, I., Vuk, M., Žučko, J., Hudina, S. (2021). Microbiome of the successful freshwater invader, the signal crayfish, and its changes along the invasion range. Microbiology Spectrum, 9(2), e00389-21. 2. Čeprnja, M., Oros, D., Melvan, E., Svetličić, E., Škrlin, J., Barišić, K., Starčević, L., Žučko, J., Starčević, A. (2021). Modeling of Urinary Microbiota Associated With Cystitis. Frontiers in cellular and infection microbiology, 11, 140. 3. Oros, D., Čeprnja, M., Žučko, J., Cindrić, M., Hozić, A., Škrlin, J., Barisi, K., Melvn, E., Uroi, K., Kos, B., Starčević, A. (2020). Identification of pathogens from native urine samples by MALDI-TOF/TOF tandem mass spectrometry. Clinical Proteomics, 17(1), 1-9. 4. Žučko, J., Starčević, A., Diminić, J., Oros, D., Mortazavian, A. M., Putnik, P. (2020). Probiotic – friend or foe? Curr. Opin. Food Sci. 32, 45-49. 5. Čanković, M., Žučko, J., Dupčić Radić, I., Janeković, I., Sviličić Petrić, I., Ciglenečki-Jušić, I., Collins, G. (2019). Microbial diversity and long-term geochemical trends in the euxinic zone of a marine, meromictic lake. Syst. Appl. Microbiol. 42, 13. 6. Gačeša, R., Baranašić, D., Starčević, A., Diminić, J., Korlević, M., Najdek-Dragić, M., Blažina, M., Oršolić, D., Kolesarić, D., Long, P., Cullum, J., Hranueli, D., Orlić, S., Žučko, J. (2018). Bioprospecting for Genes Encoding Hydrocarbon-Degrading Enzymes from Metagenomic Samples Isolated from Northern Adriatic Sea Sediments. Food Technol. Biotech. 56(2), 270-277
OBRAZLOŽENJE TEME	
Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Cilj ove disertacije je odrediti genomske determinante patogenosti divljeg soja virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa (eng. *Infectious Bronchitis Virus*, IBV), soj QX. Determinante patogenosti odredit će se usporedbom genoma ishodnog divljeg soja QX i dvije njegove atenuirane izvedenice dobivene serijskom pasažom divljeg soja. Atenuacija divljeg soja provest će se klasičnim pasažiranjem u embrioniranim kokošjim jajima. Tijekom pasažiranja sekvencirat će se S1 gen virusa budući da je to regija podložna mutacijama te zbog toga pokazuje značajnu varijabilnost između različitih sojeva IBV (5-50%) (Wickramasinghe *i sur.* , 2011). Nadalje, S1 gen se smatra najvažnijim za tropizam virusa te nositeljem ključnih antigenih epitopa. Na temelju rezultata *in vitro* ispitivanja odabrat će se nekoliko pasaža koje će se karakterizirati *in vivo* studijima na laboratorijskim životinjama. Atenuirani virus će se dodatno pročistiti tzv. plak purifikacijom s ciljem dobivanja homogene populacije. Kako bi se identificirale mutacije odgovorne za atenuaciju tj. patogenost virusa IBV, iščitat će se kompletni genomi po jednog ishodnog neatenuiranog, najmanje jednog atenuiranog i jednog atenuiranog-purificiranog soja metodom dubinskog sekvenciranja. Usporedbom sekvenci cijelih genoma spomenutih sojeva IBV soja QX kao i ostalih reprezentativnih sojeva IBV pokušat će se odrediti ključna mjesta na genomu koja određuju patogenost koju uzrokuju u ptica.

Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	The aim of this thesis is to determine genetic determinants of pathogenicity in wild-type strain of Infectious bronchitis virus (IBV), strain QX. Genetic determinants of pathogenicity will be determined by whole genome comparison of one parental wild-type strain and two attenuated strains derived by serial passaging of the parental strain. Attenuation will be performed by classical method of passaging in embryonated hens' eggs. S1 gen of IBV will be sequenced as a major known determinant of cell tropism and carrier of major antigenic epitopes. It is well known that this region is prone to mutations thus showing a high level of variation (5-50%) between the different strains of IBV (Wickramasinghe *et al.* , 2011). Based on the results of *in vitro* testing, several virus passages will be chosen for further characterization through *in vivo* studies conducted in laboratory animals. Attenuated virus will be plaque-purified to achieve homogenous virus population. In order to identify mutations responsible for attenuation i.e. pathogenicity of IB virus, complete genome sequences of one parental wild-type strain, at least one attenuated and one attenuated-purified strain will be obtained by deep sequencing. By comparison of whole genome sequences of above-mentioned QX strains as well as other representative strains of IBV, key positions on the genome will be determined that are responsible for causing pathogenicity in birds.

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

Ptičji zarazni bronhitis je vrlo zarazna bolest respiratornog i urogenitalnog sustava u ptica, a uzrokovana je virusom ptičjeg zaraznog bronhitisa (eng. *Infectious bronchitis virus*, IBV). Virus ptičjeg zaraznog bronhitisa je RNA virus s ovojnicom te pripada rodu *Gammacoronavirusa,* redu *Nidovirales*. Infekcije IBV-om su uglavnom ograničene na domaću perad, najvećim dijelom na piliće (*Gallus gallus*) gdje uzrokuju vrlo zaraznu respiratornu bolest koja ima veliki ekonomski utjecaj. Osim respiratornih simptoma u pilića, ova bolest uzorkuje smanjenje proizvodnje jaja i kvalitetu jaja u kokoši nesilica, a neki sojevi virusa uzorkuju i nefritis. Nadalje, infekcija IBV-om čini perad osjetljivijom na sekundarne bakterijske infekcije, koje mogu značajno pogoršati tijek bolesti i povećati smrtnost (Jackwood i Wit, 2013).

Virus se replicira primarno u respiratornom sustavu ptica ali i na drugim epitelnim površinama kao što su jajovodi, bubrezi te crijevne površine (Bickerton *i sur.* , 2018). Genom IBV-a je najveći genom RNA virusa trenutno poznat, veličine 26-32 kb. Sadrži jednolančanu, nesegmentiranu RNA molekulu na kojoj se nalazi 7-10 otvorenih okvira čitanja (ORF=eng. Open reading frame). Gen 1 se sastoji od 2 preklapajuće regije (ORF1a i ORf1b) veličine 20kb koja se translatira u poliprotein, prekursor viralne replikaze (Rep) koji se kasnije cijepa na 15 ne-strukturnih proteina (Nsp2-16). Ostatak genoma kodira za 4 strukturna protena: S protein (Spike, protein šiljak), E protein (protein ovojnice), M protein (membranski protein), N protein (protein nukleokapside), te 5 malih nestrukturnih, pomoćnih proteina 3a, 3b, 4b, 5a i 5b.

S gen se sastoji od jednog ORF-a koji kodira za S glikoprotein koji se posttranslacijski cijepa na amino-terminalnu podjedinicu S1 (535 aminokiselina, 92 kDa) i karboksiterminalnu podjedinicu S2 (627 aminokiselina, 84 kDa) (Cavanagh, 2007). S1 protein je uključen u prihvaćanje virusa na stanicu domaćina, fuziju virusne ovojnice sa membranom stanice domaćina i ponekad za fuziju stanice sa stanicom (Kant *i sur.* , 1992; G. Koch *i sur.* , 1990). Nadalje, S1 je glavni induktor virus-neutralizirajućih antitijela.

Iako svi koronavirusi sadrže domenu za vezanje na receptor (RBD, eng. *Receptor binding domain*) unutar S1 podjedinice, njihova pozicija na genomu se razlikuje i specifična je za pojedini virus. Pozicija RBD virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa je detektirana na N-terminalnom dijelu prvih 253 aminokiselina S1 podjedinice (Promkuntod *i sur.* , 2014).

Proteinski receptor na stanicama domaćina nije u potpunosti otkriven, međutim za dva soja IBV-a M-41 i Beaudette je dokazano da se vežu na α2,3-sijaličnu kiselinu (Wickramasinghe *i sur.* , 2011; Winter *i sur.* , 2006). Koronavirusi općenito imaju ograničeni tropizam prema stanicama i tkivima, a on ovisi o S glikoproteinu pojedinih sojeva koronavirusa. Novija istraživanja su pokazala da je kod nekih sojeva IBV-a S2 podjedinica odgovorna za različiti tropizam prema stanicama te da promjena samo 3 aminokiseline oko S2 mjesta cijepanja utječe na sposobnost rasta na Vero stanicama (Bickerton *i sur.* , 2018). Sekvenca S1 gena je varijabilna između sojeva, a pripisuje joj se i različiti tropizam prema tkivima i antigenost (Cavanagh i Naqi, 2003). Sekvence S1 mogu varirati 2-25% na aminokiselinskom nivou između različitih sojeva IBV-a, dok je sekvenca S2 konzerviranija (Cavanagh *i sur.* , 1992). Istraživanja su pokazala da samo nekoliko promjena u aminokiselinskom sastavu S1 dijela S proteina mogu dovesti do pojave novog serotipa ili varijantnog soja IBV-a, iako je većina genoma ostala nepromijenjena (Cavanagh, 2007). Serotipske determinante identificirane su u regiji S1 podjedinice u prvih 395 aminokiselina koja sadrži 3 hipervarijabilne regija (eng. *Hypervariable region*, HVR). Kod europskih sojeva

hipervarijabilne regije su povezane s mjestima za neutralizaciju virusa, a nalaze se između aminokiselina 56-69 (HVR-1), 117-131 (HVR-2) i 274-387 (HVR-3) (Moore *i sur.* , 1997; Wang i Huang, 2000). Osim S1 glikoproteina, za razvoj imunološkog odgovora kod domaćina važan je i nukleoprotein, pogotovo 120 aminokiselina na njegovom C-terminalnom kraju gdje se nalaze epitopi koje prepoznaju citotoksični T-limfociti (CTL). Citotoksični T-limfociti mogu smanjiti broj virusnih čestica u organizmu i izazvati zaštitni imunološki odgovor inducirajući CTL odgovor u domaćina (Collisson *i sur.* , 2000; Montassier, 2010).

Iako je bolest zaraznog bronhitisa prvi put opisana još 30-tih godina prošlog stoljeća, i usprkos brojnim cjepivima, ovaj virus i dalje predstavlja problem u peradarskoj proizvodnji diljem svijeta. Na tržištu su dostupna živa atenuirana i inaktivirana cjepiva protiv IBV-a, međutim periodično se pojavljuju novi sojevi te je potrebna kombinacija više različitih sojeva kako bi se pružila šira zaštita. Razvoj živog atenuiranog cjepiva tradicionalno uključuje pasažiranje virusa na embrioniranim kokošjim jajima, gdje je važno postići optimalnu ravnotežu između gubitka patogenosti virusa i zadržavanja imunogenosti. Proces atenuacije nije uvijek izvjestan jer je moguće da i nakon velikog broja pasaža virus zadrži određeni stupanj patogenosti zbog čega ne može biti primjenjiv kao cjepivo. Također je čest slučaj da se pasažiranjem smanjuje patogenost virusa, ali usporedno se gubi i imunogenost što također atenuirani soj čini neupotrebljivim za cijepljenje. Do danas nije poznato je li atenuacija posljedica prilagodbe rasta virusa na *in vitro* sustavu (embriji ili stanične kulture) ili nekog drugog nepoznatog mehanizma (Oade *i sur.* , 2019).

Ranije je predloženo da je evolucija IBV-a rezultat dvaju faktora: stvaranja genetičke raznolikosti i selekcije (Toro *i sur.* , 2012). Budući da IBV pripada RNA virusima te je podložan čestim mutacijama, tijekom pasažiranja u pilećim embrijima dolazi do stvaranja novih varijanti i selekcije onih koje su prilagođenije rastu u embrijima. Druga mogućnost je da u širokoj i raznolikoj genetičkoj strukturi RNA virusne populacije postoji mali udio atenuiranih virusa koji koegizistiraju s virulentnom, dominantnom populacijom. Pasažiranje u jajima bi moglo pozitivno selektirati virusnu populaciju u smjeru atenuiranih genotipova. Nadalje, evoluciji IBV-a pridonosi i rekombinacija između različitih sojeva koja je također zabilježena na terenu (Cavanagh *i sur.* , 1992; Lee i Jackwood, 2000). U literaturi se često spominje i termin „*kvazispecijesa*“ kako bi se objasnila evolucija IBV-a. Kao i većina drugih RNA virusa, IBV ima visoku stopu pogrešaka tijekom transkripcije svog genoma što rezultira stvaranjem kvazispecijesa. Kvazispecije predstavljaju određenu zastupljenost makromolekulskih vrsta blisko srodnih sekvenci kojima dominira jedna ili više makrokopija. Po tom modelu virusne kvazispecije predstavljaju više genotipova koji se pojavljuju unutar populacije virusa. Na ravnotežu između pojedinih kvazispecija utječu mutacije i selekcija; mutacije stvaraju nove, najčešće nepovoljne mutante, dok prirodna selekcija povećava zastupljenost povoljnih varijanti (kvazispecija).

Dosadašnja ispitivanja uglavnom su koristila Sanger sekvenciranje kako bi se odredilo koje genomske promjene uzrokuju atenuaciju virusa (Ammayappan *i sur.* , 2009; Zhao *i sur.* , 2014). Zahvaljujući sve dostupnijim tehnikama dubinskog sekvenciranja, novija istraživanja koriste sekvenciranje nove generacije kako bi se odredile genomske razlike atenuiranih sojeva u usporedbi s ishodnim sojem i na taj način definirali mutacije koje su odgovorne za atenuaciju, tropizam i razvoj imunološkog odgovora domaćina (Oade *i sur.* , 2019; Ghetas *i sur.* , 2015).

Brzo i precizno određivanje pozicija odgovornih za atenuaciju virusa omogućilo bi da se tehnikama reverzne genetike jednostavnije dođe do prikladnih cjepnih sojeva, za razliku od tradicionalnih metoda atenuacije pasažiranjem koje su dugotrajne i neizvjesne. To bi rezultiralo bržim razvojem novih cjepiva te učinkovitijim suzbijanjem novih varijantnih sojeva virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa.

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

Ciljevi ove disertacije su i) određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjega zaraznoga bronhitisa soja QX usporedbom cijelog genoma terenskog izolata s genomima najmanje dvije varijante nastale serijskim pasažiranjem ishodnog soja, te javno dostupnih genoma usporedivih sojeva ptičjega zaraznoga bronhitisa, ii) atenuacija ishodnog divljeg soja i odabir optimalne razine atenuacije za razvoj sigurnog i učinkovitog živog cjepiva, iii) detaljna genomska i fenotipska karakterizacija najmanje dvije varijante atenuiranog soja virusa te procjena njihove prikladnosti za upotrebu u cijepljenju.

Hipoteze istraživanja su i) pročišćeni atenuirani cjepni soj bit će manje imunogen nego ishodni atenuirani ne-pročišćeni soj, ii) mutacije na S1 genu će ukazivati na atenuaciju virusa *in vivo,* iii) osim S1 gena definirat će se još najmanje jedan dodatni gen koji sadrži dijelove povezane s virulencijom i/ili tropizmom virusa in vivo.

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

Istraživanja će obuhvatiti: 1) atenuaciju divljeg soja virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa pasažiranjem u SPF embrioniranim kokošjim

jajima, određivanje morfoloških promjena na embrijima, zatim određivanje titra virusa dobivenih u pojedinim pasažama, sekvenciranje S1 gena te identifikaciju soja prema klasifikaciji (Valastro *et al.* , 2016) 2) ispitivanje rezidualne patogenosti (sigurnosti primjene) pasažiranog virusa standardnim farmakopejskim *in vivo* testom na pilićima u skladu s OECD principima dobre laboratorijske prakse (eng. *Good Laboratory Practice,* GLP), 3) ispitivanje učinkovitosti potencijalnog cjepnog soja u zaštiti protiv izazivačke infekcije, te određivanje minimalne učinkovite doze cjepiva; 4) pročišćavanje cjepnog soja virusa metodom plak-purifikacije kako bi se dobila uniformna, homologna populacija virusa; 5) sekvenciranje cijelih genoma najmanje jednog pasažiranog i jednog nepasažiranog soja te jednog plak-purificiranog virusa; 6) karakterizaciju pročišćenog cjepnog soja te usporedbu s ishodnim i nepročišćenim sojevima; 7) usporedbu dobivenih i literaturno dostupnih sekvenci virusa IBV metodom „G*enome-wide association study*“ (GWA studija, ili GWAS) (Xie *et al.* , 2019), uz statističku obradu rezultata i identifikaciju mutacija povezanih s virulencijom/atenuacijom; 8) odabir optimalnog cjepnog soja za daljnji razvoj cjepiva temeljem dobivenih rezultata *in vitro* i *in vivo* ispitivanja te 9) razvoj molekularnih metoda za praćenje razvoja imunosti kod cijepljenih jedinki.

1) terenski, patogeni soj virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa QX biti će pasažiran u SPF embrioniranim kokošjim jajima inokulacijom u 10-12 dana stare embrije koji će potom biti inkubirani 24-144 h. Nakon toga, požet će se alantoisna tekućina iz inficiranih embrija koja će se koristiti kao inokulum za iduću pasažu virusa. Svakih 5-10 pasaža na jajima će biti ispitano na:

- titar virusa (metodom titracije na embrioniranim SPF jajima)

- identitet virusa (specifičnim RT-PCR RFLP testom S1 gena) (Babić *et al.* , 2019)

- odsustvo kontaminacije (nacjepljivanjem na hranjive podloge)

Pasaže odabrane kao kandidati za cjepivo biti će dodatno ispitane na odsustvo kontaminacije drugih virusa prisutnih u laboratoriju (virus Newcastelske bolesti, virus Gumborske bolesti te mikoplazmi). Odsustvo kontaminacije će se ispitati metodom lančane reakcije polimerazom (PCR testom) specifičnom za pojedini virus.

2) zatim će se ispitati rezidualna patogenost pojedinih pasaža ispitivanjem sigurnosti u pilićima u skladu s zahtjevima Europske farmakopeje:

a. provest će se ispitivanje sigurnosti za respiratorni trakt i bubrege

i. jednodnevni SPF pilići cijepit će se sa deseterostrukom maksimalnom dozom kandidat cjepiva okulo-nazalnom metodom, te će se 5, 7 i 10 dana nakon cijepljenja uzimati uzorci organa 5 pilića (po danu uzorkovanja) i na njima određivati cilijarna aktivnost traheja i patohistologija bubrega

b. provest će se ispitivanje za reproduktivni trakt

i. cijepit će se jednodnevne ženke SPF pilića maksimalnom dozom cjepiva, te će se 10 tjedana nakon cijepljenja uzorkovati jajovodi kako bi se ispitalo ima li promjena na njima koje bi mogle biti uzorkovane cijepljenjem

3) ispitivanje učinkovitosti potencijalnog cjepnog soja provest će se na najmanje 20 pilića po grupi; pilići će se cijepiti u starosti od 1 dan te će se nakon 21 dan provesti izazivačka infekcija terenskim sojem koji pripada istom genotipu ali je drugog porijekla nego terenski soj od kojeg je pripremljeno atenuirano kandidat cjepivo. Ispitati će se nekoliko doza cjepiva kako bi se postiglo najmanje 80% zaštite kako je propisano europskom farmakopejom za živa atenuirana cjepiva protiv IBV-a. Zaštita će se procjenjivati na temelju cilijarne aktivnosti kako je opisano u Europskoj farmakopeji za živa cjepiva protiv IBV-a (07/2020:0442).

a. kako bi se procijenio utjecaj maternalnih protutijela na učinkovitost cijepljenja, provest će se studije učinkovitosti i na brojlerskim pilićima sa roditeljskim protutijelima

b. usporediti će se zaštita na SPF i MDA pilićima te primijeniti statistička obrada rezultata koristeći Fisher exact test. Statističke razlike između skupina će se smatrati značajnim ako je $P < 0.05$.

4) pročišćavanje cjepnog soja će se provesti plak purifikacijom na primarnoj staničnoj kulturi bubrega pilećih embrija (CEK, eng. Chicken

embryo kidney).

a. Priprema primarne kulture stanica bubrega pilećih embrija

b. Inokulacija virusa te odabir plakova

c. Provođenje 2-5 plak pasaža

d. Izolacija virusne RNA iz izoliranih plakova (Roche High Pure RNA Isolation kit)

e. Umnožavanje S1 gena specifičnim PCR testom (Affinity Script One-Step RT-PCR Kit, Agilent Technologies, USA)

f. Sekvenciranje S1 gena virusa izoliranih iz plakova

5) Provesti će se sekvenciranje cijelog genoma za ishodni terenski soj, pasažirani soj i plak-purificirani pasažirani soj.

a. Izolirati će se virusna RNA (Roche High Pure RNA Isolation kit)

b. Sekvenciranje će se provesti putem Illumina MiSeq platforme

c. Odrediti će se konsenzus sekvenca za sva 3 sekvencirana uzorka

d. Ispitati će se prisutnost SNP (eng. *single nucleotide polymorphism*) u virusnim populacijama te usporediti njihove pozicije, zastupljenost i raznolikost između 3 uzorka

e. Pozicije na kojima je došlo do promjena u tijeku atenuacije virusa biti će uspoređene sa sekvencama dostupnim u NCBI bazi te dostupnoj literaturi kako bi se pokušale utvrditi ključne pozicije na genomu za atenuaciju virusa.

6) karakterizacija pročišćenog cjepnog soja te usporedba s nepročišćenim ishodnim cjepnim sojem

a. plak purificirani virus i nepurificirani ishodni soj biti će uspoređeni prema njihovoj sekvenci, sposobnosti rasta na embrioniranim kokošjim jajima i CEK stanicama, te u testovima sigurnosti i učinkovitosti

7) Cjelokupne sekvence genoma IB virusa soj QX iz ovog istraživanja kao i sekvence dostupne u GenBank će se podijeliti u 2 grupe. Prva grupa će obuhvatiti sojeve divljeg tipa (patogene sojeve), dok će druga grupa obuhvatiti atenuirane sojeve. Razlika između divljih i atenuiranih sojeva će se procijeniti koristeći jedan od dostupnih online alata (npr. Galaxy ili KBase) te korištenjem statističkih metoda npr. hi-kvadratnim testom (eng. chi-square test).

8) odabir cjepnog soja za daljnji razvoj cjepiva te optimizacija uzgoja cjepnog soja virusa,

a. na temelju provedenih studija sigurnosti i učinkovitosti, odabrat će se soj kandidat za razvoj živog atenuiranog cjepiva

b. ispitati će se uzgoj cjepnog soja na SPF embrioniranim kokošjim jajima te na staničnim kulturama; odrediti će se prihvatljivi raspon titra virusa u uzgoju kako bi se dobilo komercijalno isplativo cjepivo

c. ispitati će se utjecaj različitih formulacija na stabilnost virusa u liofilizaciji te će se odrediti prihvatljivi gubitak titra virusa u liofilizaciji kako bi se dobilo komercijalno prihvatljivo cjepivo

9) ispitati će se i po potrebi razviti dodatne molekularne metode za praćenje razvoja imunološkog odgovora u pilića nakon cijepljenja

a. u određenim danima nakon cijepljenja provest će se uzorkovanje seruma i suza cijepljenih i necijepljenih pilića

b. odrediti će se nivo protutijela na IBV u serumima i suzama pomoću sljedećih metoda:

i. indirektne ELISA metode (koristiti će se komercijalno dostupni kitevi proizvođača IDEXX, Biocheck i dr.)

ii. po potrebi će se razviti in house ELISA ako komercijalni kitevi ne bi bili optimalni za detekciju specifičnog soja uključenog u cjepivo

iii. virus-neutralizacijskog testa (VN-test) koristeći primarne stanice bubrega pilećih embrija (Wit *et al.* , 1997)

c. na temelju dobivenih rezultata usporediti će se nivo antitijela između cijepljene i necijepljene grupe te pomoću statističkog testa (dvostrani t-test) odrediti postoji li značajna razlika između grupa. Statističke razlike između skupina će se smatrati značajnim ako je $P < 0.05$

d. pokušat će se odrediti početak razvoja imunosti kao i trajanje imunosti nakon cijepljenja

e. ispitati će se postoji li korelacija između antitijela u serumu i/ili suzama te zaštite od izazivačke infekcije.

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

Sekvenciranjem cijelih genoma divljeg i atenuiranih virusa IBV soj QX te usporedbom dobivenih i javno dostupnih sekvenci pokušat će se odrediti glavni genetski markeri virulencije virusa IBV soj QX. Usporedbom uočenih genetskih mutacija i promjena u tropizmu pojedinih pasaža atenuiranih virusa identificirat će se ključna mjesta i/ili regije determinante virulencije virusa IBV soj QX. Dobiveni rezultati pridonijet će boljem razumijevanju patogenosti virusa IBV, lakšem i bržem razvoju novih cjepiva metodama reverzne genetike umjesto klasične atenuacije, ali i mogućem predviđanju budućih patogenih varijanti ovog virusa, što bi omogućilo proaktivan pristup razvoju novih cjepiva i pravovremeni odgovor na pojavu novih patogenih varijanti.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. AMMAYAPPAN A., UPADHYAY C., GELB J. and VAKHARIA V. N. (2009) Identification of sequence changes responsible for the attenuation of avian infectious bronchitis virus strain Arkansas DPI. Archives of Virology, 154 (3), 495–499.

2. BABIĆ K. H., KUTLE L., SKUPNJAK L. L. and VRDOLJAK A. (2019) Rapid differentiation of infectious bronchitis virus straws by restriction fragment length polymorphism analysis. XIII. Simpozij Peradarski Dani 2019. s međunarodnim sudjelovanjem Hrvatska, Poreč, 8.-11. svibnja 2019. Zbornik, 104–112.

3. BICKERTON E., MAIER H. J., STEVENSON-LEGGETT P., ARMESTO M. and BRITTON P. (2018) The S2 subunit of infectious bronchitis virus Beaudette is a determinant of cellular tropism. J Virol, 92 (19), e01044-18.

4. CAVANAGH D. (2007) Coronavirus avian infectious bronchitis virus. Veterinary research, 38 (2), 281–297.

5. CAVANAGH D., DAVIS P. J., COOK J. K. A., LI D., KANT A. and KOCH G. (1992) Location of the amino acid differences in the S1 spike glycoprotein subunit of closely related serotypes of infectious bronchitis virus. Avian Pathology, 21 (1), 33–43.

6. CAVANAGH D. and NAQI S. (2003) Infectious bronchitis. Diseases of poultry, 11, 101–119.

7. COLLISSON E. W., PEI J., DZIELAWA J. and SEO S. H. (2000) Cytotoxic T lymphocytes are critical in the control of infectious bronchitis virus in poultry. Developmental & Comparative Immunology, 24 (2), 187–200.

8. G. KOCH, L. HARTOG, A. KANT and D. J. VAN ROOZELAAR (1990) Antigenic domains on the peplomer protein of avian infectious bronchitis virus: correlation with biological functions. Journal of General Virology, 71 (9), 1929–1935. doi: 10.1099/0022-1317-71-9-1929.

9. GHETAS A. M., THAXTON G. E., BREEDLOVE C., SANTEN V. L. van and TORO H. (2015) Effects of Adaptation of Infectious Bronchitis Virus Arkansas Attenuated Vaccine to Embryonic Kidney Cells. Avian diseases, 59 (1), 106–113. doi: 10.1637/10947-093014-reg.

10. JACKWOOD M. W. and WIT S. D. (2013) Infectious Bronchitis. In: Swayne D. E. (ed). Diseases of Poultry: John Wiley & Sons, Ltd,

139–159.

11. KANT A., KOCH G., ROOZELAAR D. J. van, KUSTERS J. G., POELWIJK F. A. and ZEIJST B. A. van der (1992) Location of antigenic sites defined by neutralizing monoclonal antibodies on the S1 avian infectious bronchitis virus glycopolypeptide. Journal of General Virology, 73 (3), 591–596. doi: 10.1099/0022-1317-73-3-591.

12. LEE C.-W. and JACKWOOD M. W. (2000) Evidence of genetic diversity generated by recombination among avian coronavirus IBV. Archives of Virology, 145 (10), 2135–2148.

13. MONTASSIER H. J. (2010) Molecular epidemiology and evolution of avian infectious bronchitis virus. Virology, 12 (2), 87–96. doi: 10.1590/S1516-635X2010000200003.

14. MOORE K. M., JACKWOOD M. W. and HILT D. A. (1997) Identification of amino acids involved in a serotype and neutralization specific epitope within the s1 subunit of avian infectious bronchitis virus. Arch Virol, 142 (11), 2249–2256. doi: 10.1007/s007050050239.

15. OADE M. S., KEEP S., FREIMANIS G. L., ORTON R. J., BRITTON P., HAMMOND J. A. and BICKERTON E. (2019) Attenuation of infectious bronchitis virus in eggs results in different patterns of genomic variation across multiple replicates. J Virol, 93 (14), e00492-19.

16. PROMKUNTOD N., EIJNDHOVEN R. E. W. van, VRIEZE G. de, GRÖNE A. and VERHEIJE M. H. (2014) Mapping of the receptor-binding domain and amino acids critical for attachment in the spike protein of avian coronavirus infectious bronchitis virus. Virology, 448, 26–32. doi: 10.1016/j.virol.2013.09.018.

17. TORO H., SANTEN V. L. van and JACKWOOD M. W. (2012) Genetic diversity and selection regulates evolution of infectious bronchitis virus. Avian Dis, 56 (3), 449–455. doi: 10.1637/10072-020212-Review.1.

18. VALASTRO V., HOLMES E. C., BRITTON P., FUSARO A., JACKWOOD M. W., CATTOLI G. and MONNE I. (2016) S1 gene-based phylogeny of infectious bronchitis virus: An attempt to harmonize virus classification. Infection, Genetics and Evolution, 39, 349–364. doi: 10.1016/j.meegid.2016.02.015.

19. WANG C.-H. and HUANG Y.-C. (2000) Relationship between serotypes and genotypes based on the hypervariable region of the S1 gene of infectious bronchitis virus. Arch Virol, 145 (2), 291–300.

20. WICKRAMASINGHE I. A., VRIES R. P. de, GRÖNE A., HAAN C. A. de and VERHEIJE M. H. (2011) Binding of avian coronavirus spike proteins to host factors reflects virus tropism and pathogenicity. J Virol, 85 (17), 8903–8912.

21. WINTER C., SCHWEGMANN-WEßELS C., CAVANAGH D., NEUMANN U. and HERRLER G. (2006) Sialic acid is a receptor determinant for infection of cells by avian Infectious bronchitis virus. Journal of General Virology, 87 (5), 1209–1216.

22. WIT J. J. de, MEKKES, KOUWENHOVEN B. and VERHEIJDEN J. H. (1997) Sensitivity and specificity of serological tests for infectious bronchitis virus antibodies in broilers. Avian Pathology, 26 (1), 105–118.

23. XIE J., TRUS I., OH D., KVISGAARD L. K., RAPPE J. C. F., RUGGLI N., VANDERHEIJDEN N., LARSEN L. E., LEFÈVRE F. and NAUWYNCK H. J. (2019) A Triple Amino Acid Substitution at Position 88/94/95 in Glycoprotein GP2a of Type 1 Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus (PRRSV1) Is Responsible for Adaptation to MARC-145 Cells. Viruses, 11 (1), 36.

24. ZHAO F., HAN Z., ZHANG T., SHAO Y., KONG X., MA H. and LIU S. (2014) Genomic characteristics and changes of avian infectious bronchitis virus strain CK/CH/LDL/97I after serial passages in chicken embryos. Intervirology, 57 (6), 319–330.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
450.000,00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno	**Naziv projekta**	

financiranje	**Voditelj projekta**	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje	ustanova zaposlenja (Genera d.d.)	
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)	1. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2021/2022., održana dana 20. listopada 2021. godine	

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
dr. sc. Anto Vrdoljak

Potpis _____
izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko

Potpis _____
Lana Ljuma Skupnjak, dipl. ing. biotehnologije

IZJAVA

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

U Zagrebu, 09.11.2021.

Potpis _____
Lana Ljuma Skupnjak, dipl. ing. biotehnologije

dr. sc. Anto Vrdoljak
Ekspert u razvoju cjepiva
Razvoj cjepiva
Genera d.d. dio Dechra pharmaceuticals grupe

e-mail: anto.vrdoljak@dechra.com

Zagreb, 21. listopada 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Dvojno mentorstvo - obrazloženje

Cilj predložene teme disertacije doktorandice Lane Ljuma Skupnjak, mag. ing. biotechn., je određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa. U tu svrhu provodit će se niz metoda, od izolacije i pasažiranja virusnog soja zaraznog bronhitisa, određivanja titra virusa, ispitivanja sigurnosti i učinkovitosti atenuiranih sojeva, razvoja imunoloških metoda za praćenje razvoja imunološkog odgovora uključujući ELISA i virus neutralizacijski test, do odabira optimalne razine atenuacije za razvoj živog atenuranog cjepiva, što će biti moja odgovornost kao odabranog prvog mentora.

_____

potpis mentora

Izv. prof. dr. sc. Jurica Žučko

Laboratorij za bioinformatiku

e-mail: jzucko@pbf.hr

21. listopada 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Obrazloženje - dvojno mentorstvo

Predložena je tema disertacije Lane Ljuma Skupnjak, mag. ing. biotechn. pod naslovom: “Određivanje genomskih determinanti patogenosti virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa soja QX”. Tijekom eksperimentalnog dijela disertacije bit će potrebno provesti sekvenciranje cijelog genoma virusa ptičjeg zaraznog bronhitisa primjenom tehnologije sekvenciranja nove generacije (NGS). Bioinformatička obrada i analiza podataka dobivenih sekvenciranjem cijelog genoma tri različita soja virusa biti će moja odgovornost kao odabranog drugog mentora.

_____

potpis mentora

DrPBF-01

Helena Tomić-Obrdalj
J.J. Strossmayera 5, 48000 Koprivnica
+385 99 665 2269
helena.tomic-obrdalj@podravka.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj doktoranda: 267/N
Akad. godina upisa: 2013/14

Koprivnica, 08.11.2021.

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 „*Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina*“ koji će biti izrađen u Domu za starije i nemoćne Koprivnica, Trg Eugena Kumičića 17, 48000 Koprivnica i Domu za starije i nemoćne Varaždin, Zavojna 6, 42 000 Varaždin pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Irene Keser, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Zagreb i dr.sc. Jasmine Ranilović, znanstveni suradnik, Podravka d.d.

(*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
5. ako postupak plaća poslodavac: potvrda poslodavca o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja doktorata znanosti u ukupnom iznosu od 15.000,00 kuna odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška prijave teme doktorskog rada u iznosu od 5.000,00 kuna

- *ovaj dopis (DrPBF-01) i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** (bez potpisa) na adresu: fakultetsko-vijece@pbf.hr (subject:“Ime i prezime - prijava teme doktorskog rada“)*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali **u .doc obliku** (osim DR.SC.-01 koji se generira u pdf-u iz OBAD-a te se tako i šalje), zajedno sa popunjenim obrascima **DR.SC.-02** (popuniti sva polja do: A. Izvješće s javne obrane teme) **i DR.SC.-03***
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

Helena Tomić-Obrdalj
J.J. Strossmayera 5, 48000 Koprivnica
+385 99 665 2269
helena.tomic-obrdalj@podravka.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj doktoranda: 267/N
Akad. godina upisa: 2013/14

„Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina“

„Reduction of salt intake in elderly population with chemosensory impairment by flavour enhancement of food using spices“

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	dr.sc.	Nada Vahčić	Redoviti professor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu	predsjednik
2.	dr.sc.	Irena Keser	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu	član - ☐ prvi mentor
3.	dr.sc.	Jasmina Ranilović	Znanstveni suradnik	Podravka, Istraživanje i razvoj	član - ☐ drugi mentor
4.	dr.sc.	Ivana Rumbak	Izvanredni professor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu	član
5.	dr.sc.	Daniela Čačić-Kenjerić	Redoviti professor	Prehrambeno-tehnološki fakultet u Osijeku	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

Koprivnica, 08.11.2021.

_____
potpis doktoranda

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

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Izv. prof. dr.sc. Irena Keser	
DRUGI MENTOR	Dr.sc. Jasmina Ranilović, znanstveni suradnik	

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Helena Tomić-Obrdalj, univ.spec.techn.aliment.
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:	Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:	267/N
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija ☐ na temelju znanstvenih dostignuća ☐ dvojni doktorat (cotutelle)
Ime i prezime majke i/ili oca:	Mirta i Vinko Tomić-Obrdalj
Datum i mjesto rođenja:	15.09.1979., Jajce, Bosna i Hercegovina
Adresa:	J.J. Strossmayera 5, Koprivnica, Hrvatska
Telefon/mobitel:	+385 98 665 2269
E-mail:	helena.tomic-obrdalj@podravka.hr

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *Specijalistički poslijediplomski studij*, Ostale vrste studija, Hrvatska (2007./2008.) 2. **Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - Prehrambeno tehnološki fakultet** , *Prehrambeni*, Dodiplomski, Hrvatska (2003./2004.)
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	Podravka, Istraživanje i razvoj, Služba nutricionizam i senzorika: 2005 - trenutno
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Cvetković, Tanja; Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena; Šubarić, Drago; Moslavac, Tihomir; Cikoš, Ana-Marija; Jokić, Stela Podravka and Slavonka Varieties of Pepper Seeds(Capsicum annuum L.) as a New Source of HighlyNutritional Edible Oil. // Foods, 9 (2020), 9; 1262, 21 doi:10.3390/foods9091262 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2. Lučan, Mirela; Ranilović, Jasmina; Slačanac, Vedran; Cvetković, Tanja; Primorac, Ljiljana; Gajari, Davorka; Tomić Obrdalj, Helena; Jukić, Marko; Lukinac Čačić, Jasmina Physico-chemical properties, spreadability and consumer acceptance of low-sodium cream cheese. // Mljekarstvo, 70 (2020), 1; 13-27 doi:10.15567/mljekarstvo.2020.0101 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 3. Tomić-Obrdalj, Helena; Gajari, Davorka; Ranilović, Jasmina; Children's acceptance of Pilot program of School meals in rural region of northern Croatia. // Online book of abstracts / Gallagher, Alison ; De Henauw, Stefaan ; (ur.). Dublin: Federation of European Nutrition Societies (FENS) ; Nutrition Society, 2019. str. 1-1 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, ostalo) 4. Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić- Obrdalj, Helena Adolescents´ acceptance of highly innovative food product evaluated through traditional sensory approach and emotional responses. // Online book of abstracts/Elsevier, 2019 Skup / Hort, Joanne ; Lyon, David ; Beeren, Cindy (ur.). Edinburgh: Elsevier, 2019. str. 4-4 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni) 5. Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena; Cvetković, Tanja; Colić Barić,

Irena
Salt Reduction: Translation of Consumer Expectations into Wishful Taste Product Attribute. // International Journal of Food Engineering, 5 (2019), 1; 43-49 doi:10.18178/ijfe.5.1.43-49 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

6. Gajari, Davorka; Ranilović, Jasmina; Tomić- Obrdalj, Helena; Primorac, Ljiljana; Cvetković, Tanja;
Sensory profiles and acceptability of an innovative salt substitute in comparison with traditional salt samples evaluated by trained and consumer panels. // Online book of abstracts / Monteleone, Erminio (ur.).
Verona: Elsevier, 2018. str. 5-5 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
7. Ceilinger, Marijana; Tomić-Obrdalj, Helena; Miličević, Jelena; Penava, Lenkica; Gajari, Davorka;
NUTRICIONISTIČKI ASPEKTI ENTERALNE HRANE. // Book of abstracts, 5th International Congress of Nutritionists
Zagreb: Hrvatski akademski centar primijenjenog nutricionizma, 2017. str. 51-51 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, stručni)
8. Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena; Ranilović, Jasmina; Vidaković, Maja;
UNAPREĐENJE PREHRAMBENIH NAVIKA ZAPOSLENIKA. // Book of abstracts, 5th International Congress of Nutritionists
Zagreb: Hrvatski akademski centar primijenjenog nutricionizma, 2017. str. 88-88 (poster, podatak o recenziji nije dostupan, sažetak, znanstveni)
9. Ceilinger, Marijana; Bukvić, Valerija; Puhač Bogadi, Nina; Miličević, Jelena; Penava, Lenkica; Popijač, Vesna; Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena;
IZABRANE KARAKTERISTIKE HRANE ZA POSEBNE MEDICINSKE POTREBE. // Book of abstracts, 5th International Congress of Nutritionists
Zagreb: Hrvatski akademski centar primjenjenog nutricionizma, 2017. str. 84-84 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
10. Tomić-Obrdalj, Helena; Gajari, Davorka;
UTJECAJ POREMEĆAJA OSJETILA MIRISA I OKUSA NA PREHRANU OSOBA STARIJE DOBI. // Book of abstracts 10th International Sceitific and Professional conference With Food to Health/Knjiga sažetaka 10. međunarodni znanstveno-stručni skup Hranom do zdravlja / Čačić Kenjerić, Daniela (ur.).
Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Faculty of Food Technology Osijek and Faculty of Pharmacy, University of Tuzla Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli, 2017. str. 22-22 (predavanje, recenziran, sažetak, znanstveni)
11. Palfi, Marina; Jurković, Zorica; Ćosić, Jasenka; Tomić-Obrdalj, Helena; Jurković, Vlatka; Knežević, Nada; Vrandečić, Karolina
Total polyphenol content and antioxidant activity of wild and cultivated asparagus in Croatia. // Poljoprivreda (Osijek), 23 (2017), 1; 56-62 doi:10.18047/poljo.23.1.9 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
12. Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić- Obrdalj, Helena;
Effects of Conventional and Contemporary Cooking Techniques in Salt Reduction. // Online book of abstracts / Schlich, Pascal (ur.).
Dijon, Francuska: Elsevier, 2016. P057, 1 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, stručni)
13. Tomić-Obrdalj, Helena; Gajari, Davorka; Vidaković, Maja; Colić Barić, Irena
MOGUĆNOSTI NOVIH MEDIJA U EDUKACIJI I KOMUNIKACIJI NUTRITIVNIH TEMA DJECI OSNOVNOŠKOLSKE DOBI. // Zbornik sažetaka, 3. Međunarodni kongres nutricionista / Gradinjan, Marko (ur.).
Zagreb: Nutricionizam Balans, 2015. str. 46-46 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
14. Palfi Marina; Tomić-Obrdalj Helena
Effect of tomatoes on the prevention of cardiovascular diseases. // Book of Abstracts 22nd Annual Meeting of the Alpe Adria Association of Cardiology / Assist.Prof. Ivanuša Mario, MD, PhD, FESC (ur.).

	Zagreb: Croatian Cardiac Society, 2014. str. 253-253 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, stručni) 15. Palfi Marina; Tomić-Obrdalj Helena; Horvat Dijana Zdravo povrće za zdravo srce: šparoge. // Cardiologia Croatica, 9 (2014), 3-4; 142-149 (domaća recenzija, članak, stručni)

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina
Engleski:	Reduction of salt intake in elderly population with chemosensory impairment by flavour enhancement of food using spices
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Nutricionizam / Znanost o prehrani

PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I)

(navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)

	Titula, ime i prezime:	Ustanova, država:	E-Pošta:
Prvi mentor:	**izv. prof. dr. sc. Irena Keser**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**ikeser@pbf.he**
Drugi mentor:	**dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstveni suradnik**	**Istraživanje i razvoj, Podravka d.d., Hrvatska**	**jasmina.ranilovic@podravka.hr**

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

Prvi mentor:	1) Keser, Irena; Cvijetić, Selma; Ilić, Ana; Colić Barić, Irena; Boschiero, Dario; Ilich, Jasminka Z. Assessment of Body Composition and Dietary Intake in Nursing-Home Residents: Could Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic Be Used to Prevent Future Casualties in Older Individuals?. // Nutrients, 13 (2021), 5; 1510, 19 doi:10.3390/nu13051510 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2) Ilić, Ana; Ištvanić, Tea; Sokolić, Darja; Keser, Irena; Šakić, Dragica; Niseteo, Tena; Colić Barić, Irena; Rumbak, Ivana Unos proteina u male djece: izvori iz hrane i čimbenici vezani za način života. // Paediatria Croatica, 64 (2020), 3; 166-173 doi:10.13112/PC.2020.26 (domaća recenzija, članak, znanstveni) 3) Keser, Irena; Cvijetić, Selma; Bituh, Martina; Rumora Samarin, Ivana; Ilich, Jasminka; Colić Barić, Irena; Rumbak, Ivana Vitamin D and parathyroid hormone in relation to bone health in Croatian women. // Archives of Osteoporosis, 13 (2018), 1; 69, 7 doi:10.1007/s11657-018-0483-z (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 4) Višekruna, Ivona; Rumbak, Ivana; Rumora Samarin, Ivana; Keser, Irena; Ranilović, Jasmina Homocysteine Levels Show Significant Differences among Mediterranean Dietary Quality Index Variables Compared to Folate and Vitamin B12 Status in Women. // International journal for vitamin

	and nutrition research, 85 (2015), 3/4; 202-210 doi:10.1024/0300-9831/a000237 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 5) Rumbak, Ivana; Bituh, Martina; Keser, Irena; Rumora Samarin, Ivana; Panjkota Krbavčić, Ines; Colić Barić, Irena The relationship between milk and milk products consumption and blood lipid profile in women. // Journal of hygienic engineering and design, 8 (2014), 37-43 (podatak o recenziji nije dostupan, članak, znanstveni)
Drugi mentor:	1) Cvetković, Tanja; Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena; Šubarić, Drago; Moslavac, Tihomir; Cikoš, Ana-Marija; Jokić, Stela Podravka and Slavonka Varieties of Pepper Seeds (Capsicum annuum L.) as a New Source of Highly Nutritional Edible Oil // *Foods,* **9** (2020), 9; 1262, 21 doi:10.3390/foods9091262 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 2) Lučan, Mirela; Ranilović, Jasmina; Slačanac, Vedran; Cvetković, Tanja; Primorac, Ljiljana; Gajari, Davorka; Tomić Obrdalj, Helena; Jukić, Marko; Lukinac Čačić, Jasmina Physico-chemical properties, spreadability and consumer acceptance of low-sodium cream cheese. // Mljekarstvo, 70 (2020), 1; 13-27 doi:10.15567/mljekarstvo.2020.0101 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 3) L. Zemljak, J. Ranilović, A. Đ. Zuber, V. Popijač, J. Madić i L. Kozačinski Mikrobna stabilnost kobasičarskih proizvoda sa smanjenim udjelom soli. // Veterinarska stanica, 51 (2020), 4; 375-385 doi:10.46419/vs.51.4.7 (domaća recenzija, članak, znanstveni) 4) Ranilović, Jasmina; Gajari, Davorka; Tomić-Obrdalj, Helena; Cvetković, Tanja; Colić Barić, Irena Salt Reduction: Translation of Consumer Expectations into Wishful Taste Product Attribute. // International Journal of Food Engineering, 5 (2019), 1; 43-49 doi:10.18178/ijfe.5.1.43-49 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni) 5) Cepanec, Katica; Vugrinec, Sašenka; Cvetković, Tanja; Ranilović, Jasmina Potassium Chloride-Based Salt Substitutes: A Critical Review with a Focus on the Patent Literature. // Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 16 (2017), 5; 881-894 doi:10.1111/1541-4337.12291 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
OBRAZLOŽENJE TEME	
Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Starenje utječe na slabljenje funkcije osjeta okusa i mirisa (kemosenzorska osjetila) što za posljedicu utječe na nutritivni status, prehrambeno ponašanje i navike starijih osoba. Kako bi se nadomjestilo slabljenje okusa i mirisa postoji rizik kod starijih osoba da se poveća unos soli odnosno natrija iznad preporučene količine, čime se povećava rizik od kardiovaskularnih bolesti. Ovo istraživanje ima svrhu ispitati nutritivni status i prehrambene navike populacije starijih osoba upotrebom antropometrijskih i dijetetičkih metoda, funkciju kemosenzorskih osjetila mjerenjem osjetljivosti okusa i mirisa, te utvrditi njihove međusobne zavisnosti. U drugom dijelu ispitivanja testirati će se učinkovitost strategije pojačavanja okusa na smanjenje unosa soli tj. natrija pomoću začina. Sastojci će se aplicirati na jela iz standardnog jelovnika doma za starije i nemoćne osobe, a učinkovitost dodataka će se mjeriti pomoću

	senzorskih metoda.
Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Aging affects health of smell and taste function (chemosensory function) which consequently changes eating behaviour of elderly, nutritive status and eating habits. To compensate for the taste and smell loss elderly tend to increase intake of nutrients such as sodium above recommended amount through overuse of salt, which inreases risk for cardiovascular disease. This research has a purpose to examine food intake and nutritive status of elderly by using anthropometric and dietetic methods, and also determine chemosensory function by using sensory analysis methods, so conclusions could be drawn about correlations between nutritive status and chemosensory function. In second part of the research, strategy offlavour enhancement will be applied by addition of seasonings to test posibilities of sodium reduction in standard menu of elderly in nursing home. Effectivness will be measured by sensory anaylsis methodology.

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

Prehrambene navike su važan modificirajući čimbenik koji doprinosi zdravlju starijih osoba. Karakteristike populacije starijih osoba su narušen zdravstveni status (Elmadfa i Meyer, 2008; van Staveren i de Groot, 2011), smanjena tjelesna aktivnost i promjene u sastavu tijela (Wilson i Morley, 2003). U zemljama Zapada starija populacija postaje najveća demografska skupina koja u isto vrijeme ima pojavu pretilosti i neuhranjenosti (Rolls, 1992). Oba ova stanja dovode do negativnih zdravstvenih posljedica, poput gubitka mišićne mase, smanjene koštane mase, promjena u imunološkoj funkciji, kognitivnog propadanja, sporijeg zacjeljivanja rana, liječenja u bolnici, povećanog morbiditeta i mortaliteta (Schiffman, 2009; van Staveren i de Groot, 2011).

Zdravo i uspješno starenje karakterizira interes za hranu i optimalan nutritivni status (Rowe i Kahn, 1987). Starijim osobama se preporuča raznovrsna i nutritivno bogata prehrana kako bi se osigurao adekvatan nutritivni unos koji je preduvjet za zdravo starenje (Ford, Jensen, Hartman, Wray, i Smiciklas-Wright, 2013; Hodge, O'Dea, English, Giles, i Flicker, 2014).

Starenje se općenito povezuje sa smanjenom funkcijom senzorske percepcije, češće prepoznat za osjetila vida i sluha, također karakterističan i za percepciju okusa, mirisa i opipa (Doty i Kamath, 2014). Rezultati National Health and Nutrition Examination Survey, 2013-2014 (NHANES) pokazalo je da u američkoj populaciji starijoj od 40 godina prevladava u 13,5% poremećaj osjeta mirisa i 17,3% poremećaj osjeta okusa. Dob i spol značajno utječu na poremećaj osjeta mirisa, ali ne i osjeta okusa.

Iako se tijekom života obnavljaju receptori u mirisnom sustavu starenjem ipak dolazi do propadanja neovisno o bolesti. Poremećaj osjeta mirisa povezan je s povećanom smrti stanica receptora, propadanjem središnjeg živčanog sustava i kognitivne funkcije i smanjenjem olfaktornog epitelija. Posljedice ovih degenerativnih promjena na određeni dio starije populacije očituju se u smanjenju prepoznavanja i diskriminaciji mirisa, intenzivno zasićenje osjeta i sporiji oporavak (Imoscopi i sur., 2012).

Najčešći uzroci slabljenja osjeta okusa su: lijekovi (21,7 %), nedostatak cinka (14,5 %), oralne (7,4 %) i sistemske bolesti (6,4 %). Sluznica u ustima se stanjuje zbog smanjenja keratinizacije i stanjivanja epitelne strukture. Žlijezde slinovnice atrofiraju, gustoća okusnih pupoljaka se smanjuje i utječe na različitu distribuciju papila u jeziku (Moreira i sur., 2006). Ukupno gledano znanstvena literatura pokazuje da starenje utječe na smanjenje osjetljivosti, diskriminacije, percepcije intenziteta i prepoznavanje okusa (Methven i sur., 2012; Nordin, 2017).

Posljedice narušene percepcije negativno utječu na prehrambene navike i odabir hrane (Davenport, 2004). Poremećaj funkcije okusa i mirisa (kemosenzorske funkcije) utječe na smanjenje apetita (de Jong i sur., 1999), opadanje interesa za pitanja vezana uz hranu, poput nabavke i kuhanja (Duffy i sur., 1995) ili na smanjenu varijabilnost u prehrani (Kremer i sur., 2014). Promjene u percepciji okusa i mirisa mogu uzorkovati povećani unos soli, šećera i energije zbog nedostatka senzorske stimulacije iz hrane (Duffy i sur., 1995), što također dovodi do smanjene raznolikosti prehrane, tj. smanjuje se senzorska zasitnost (Sanders i sur., 2002). Mattes i Cowart (1994) pokazuju da između 24 % i 48 % osoba s nekim poremećajem osjeta okusa i/ili mirisa ima smanjen apetit, većina (90 % osoba s obje dijagnoze) ima smanjen užitak u jelu, njih 77 % ima poremećaj u učestalosti hranjenja. Povećani unos soli i šećera pojavljuje se kod 57 % ispitanika s dijagnozama poremećaja okusa i mirisa, averzije prema hrani češće su kod oboljelih od disozmije.

Usklađenost nutritivnih i senzorskih potreba starijih osoba doprinosi razvoju strategija zdravlja starije populacije (Hawkins i Mothersbaugh, 2009). Adekvatan prehrambeni unos je ključan u održavanju dobrog zdravlja i poboljšavanja kvalitete života starijih

osoba. Razumijevanje prehrambenih navika, nutritivnih potreba, percepcije hrane i preferencija ove populacije su ključna područja budućih istraživanja (Giacalone i sur., 2016). Razumijevanje ovog zdravstvenog problema trebalo bi doprinijeti razvoju specifičnih intervencija i hrane koja nadomješta senzorske gubitke (Methven i sur., 2012).

Dosadašnja istraživanja su vrlo ograničeno obuhvatila temu senzorskih potreba i želja starijih potrošača. Kiesswetter i sur. (2018) u preglednom radu pokazali su da je utjecaj kemosenzorske funkcije na prehrambene navike starije populacije slabo dokumentiran u odnosu na primjerice oralnu funkciju.

Prosječni unos soli u Europskoj odrasloj populaciji iznosi između 8 i 11 g/dan, značajno više od preporučenih 6 g (Kehoe, 2019). Prevelik unos soli povećava rizik od kardiovaskularnih oboljenja, povišenog krvnog tlaka, osteoporoze i raka želuca (Strazzullo i sur., 2009; Tsugane, 2005). Tomek-Roksandić i sur. su 2010. godine utvrdili da su glavni uzročnik hospitalizacije starijih osoba u Hrvatskoj cirkulatorne sistemske bolesti. U svom radu predlažu nacionalne preventivne mjere za smanjenje unosa soli na 5 g dnevno kako bi se doprinijelo sprječavanju hipertenzije u starijoj populaciji i smanjila pojava povezanih posljedica (Tomek-Roksandić i sur., 2010). Prehrana sa smanjenim udjelom soli kod starijih osoba pokazuje potencijalno smanjenje rizika za kardiovaskularne bolesti. Općenito uloga slanog okusa u organizmu je regulacija unosa minerala osobito natrija koji sudjeluje u održavanju krvnog tlaka i volumena krvi (Imoscopi, 2012). Osim senzorskog podražaja slani okus potiče izlučivanje sline i želučane kiseline, motilitet želuca, oslobađanje probavnih enzima i hormona gušterače, pojačanu termogenezu i utječe na funkciju kardiovaskularnog i bubrežnog sustava (Mattes, 1997).

Pregledni rad Methven i sur. iz 2012. godine pokazao je da se prag osjetljivosti i prepoznavanja slanog okusa udvostruči starenjem. Iz čega se zaključuje da su starije osobe sklone povećanim koncentracijama slanog okusa u hrani (Doets i sur., 2016). Povećana upotreba soli kod osoba koje pate od hiposmije se pripisuje kompenzaciji smanjene percepcije mirisa (Henkin, 2014). Povećanje praga osjetljivosti na slani okus može povećati rizik od kardiovaskularnih i moždanih bolesti.

Tan i sur. (2021) su u preglednom radu analizirali utjecaj percepcije, intenziteta i preferencije slanog okusa na prehrambene navike i unos soli. Prihvatljivost je čimbenik koji najbolje predviđa prehrambeno ponašanje, te predlažu uključiti ovu vrstu testova u procjene prehrambenih navika i unosa soli u populaciji.

Količina soli se u jelima može smanjiti bez značajnije promjene okusa koristeći određene vrste pojačivača okusa, primjerice začine i začinsko bilje. U kombinaciji sa soli pojačavaju percepciju i intenzitet slanog okusa. Na ovaj način moguće je smanjiti razinu soli od 30 % do 50 % (TNO, 2010). *Institute of Medicine* iz Sjedinjenih Američkih Država u izvještaju o strategijama za redukciju unosa soli podržava upotrebu aromatskih okusnih komponenata. Upotreba začina i začinskog bilja prikladna je za smanjenje količine soli u proizvodima poput juha, umaka i gotovih jela (IOM, 2010).

Ovo istraživanje bi doprinijelo proširenju spoznaja s jedne strane međusobne povezanosti kemosenzorske funkcije, percepcije i preferencija sa prehrambenim navikama, odabirom i unosom hrane osoba starije dobi, a s druge o učinkovitosti upotrebe prirodnih sastojaka poput začina i začinskog bilja na percepciju slanog okusa te potencijal za smanjenje unosa soli odnosno natrija u starijih osoba. Rezultati bi također potaknuli znanstvenu zajednicu, zakonodavstvo i prehrambenu industriju na pronalazak učinkovitih strategija za zdravo starenje u rastućoj populaciji osoba starije dobi.

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

Ciljevi:

1. Utvrditi međusobnu povezanost kemosenzorske funkcije i prehrambenih navika, nutritivnog statusa i unosa soli starijih osoba.
2. Utvrditi utjecaj nutritivno-senzorske intervencije na smanjenje unosa soli pojačavanjem okusa pomoću začina.

Hipoteze:

1. Očekuje se da će najmanje 20 % ispitanika imati povećani prag detekcije slanog okusa i ispitivanih mirisa.
2. Očekuje se da će povećani prag slanog okusa starijih osoba nepovoljno utjecati na prehrambene navike, nutritivni status i na povećani unos soli.

3. Očekuje se da će nutritivno-senzorska intervencija pokazati potencijal pojačavanja okusa pomoću začina na smanjenje unosa soli

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

Istraživanje će se sastojati od dva dijela:

1. Istraživanje prehrambenih navika, nutritivnog statusa i kemosenzorske funkcije.

2. Randomizirana kontrolirana paralelna studija

Ispitanici:

- korisnici doma za starije i nemoćne osobe, populacija dobi 65 i više godina; pokretna, samostalna struktura doma; na normalnom režimu prehrane; najmanje mjesec dana korisnik doma, za sudjelovanje u prvom i drugom dijelu studije
- odrasla zdrava, radna populacija dobi 18 – 64 godine, za prvi dio studije

U prvom dijelu cilj je ispitati povećanje praga osjetljivosti starije populacije. Stoga se provodi ispitivanje praga osjetljivosti za slani okus mlađe populacije u dobi od 18 do 64 godine i uspoređuje s rezultatom starije populacije dobi 65 i više godina (Allen i sur., 2014; ASTM, 2011; HRN ISO 13301:2002). Provedena je statistička analiza snage studije u G*Power programu kako bi se utvrdio potreban broj ispitanika za ispitivanje percepcije slanog okusa mlađe i starije grupe ispitanika. Analiza je izvedena pod pretpostavkom da će se podaci analizirati Studentovim t-testom za srednju vrijednost percepcije okusa dvije grupe. Odabrana snaga testa je 0,9, a alfa greška je 0,05, odabrana veličina efekta je srednja (0,5). Analiza pokazuje da je u navedeno istraživanje potrebno uključiti 140 ispitanika ukupno, tj. 70 ispitanika po grupi (mlađa i starija populacija).

U drugom dijelu ispitivanja provodi se randomizirana kontrolirana studija, koja ima za cilj utvrditi utjecaj pojačavanja okusa na smanjenje unosa soli. Ispitanici će biti podijeljeni u tri podjednake intervencijske grupe prema kemosenzorskoj funkciji, dobi i spolu. Provedena je statistička analiza snage studije u G*Power programu kako bi se utvrdio potreban broj ispitanika za studiju utjecaja pojačavanja okusa na unos soli. Analiza je izvedena pod pretpostavkom kako će se podaci obrađivati nezavisnom analizom varijance s 2 nezavisne varijable (unos soli i kemosenzorska funkcija). Odabrana snaga testa je 0,9, a alfa greška je 0,05. Odabrana veličina efekta je srednja (za ovu vrstu analize to se označava 0,25). Analiza pokazuje da je u navedeno istraživanje potrebno uključiti 117 ispitanika, tj. 39 ispitanika po grupi. Ovaj broj je u skladu i s preglednim radom Methven i sur. iz 2016. godine. Dodatan broj potrebnih ispitanika za postizanje potrebne jakosti studije biti će testiran u prvom dijelu istraživanja.

1. Istraživanje nutritivnog statusa i kemosenzorske funkcije

Kriteriji za uključivanje:

Dob: mlađe odrasle osobe: 18 – 64 i starije osobe 65 i više godina.

Oba spola.

Kognitivni status ispitanika 65 i više godina: rezultat ≥ 13 na testu *The Mini Mental State Examination* – kratka verzija (MMSE-KV).

Ispitivanje staračke depresije: rezultat ≤5 na *Geriatric Depression Scale* (GDS) kratka verzija.

Za starije osobe testiranje oralne funkcije, putem *The General Oral Health Assessment* indeksa (GOHAI) prihvatljiv rezultat je ≥ 25.

Za sve ispitanike (mlađe odrasle osobe i starije osobe): odsustvo kroničnih i akutnih bolesti koje djeluju na funkciju osjetila okusa i mirisa (gubitak okusa i mirisa zbog preboljenja Covid-19, prehlade, alergije i sl.).

Kriteriji za neuključivanje:

Starije osobe na dijabetičkom, žučnom i ostalim specifičnim režimima prehrane svojstvenim ustanovi gdje se provodi testiranje.

Za sve ispitanike (mlađe odrasle osobe i starije osobe) nepodnošenje odnosno preosjetljivost na bilo koji od sastojaka koji će se koristiti u uzorcima u ovom istraživanju.

Kriteriji za isključivanje:

Nemogućnost prikupljanja svih potrebnih podataka.

Na osobni zahtjev ili u slučaju smrti ispitanika.

Uključivanje ispitanika u istraživanje bit će dobrovoljno. Prije uključivanja u istraživanje svaki od ispitanika bit će detaljno upućen u ciljeve istraživanja, plan njegove provedbe i metodologiju i potpisat će pristanak za sudjelovanje u kojem će biti naveden detaljan opis tijeka istraživanja.

2. Randomizirana kontrolirana studija

Ispitanici: osobe dobi 65 i više godina

Kriteriji za uključivanje

Zadovoljavanje kriterija iz faze I.

Odsustvo kroničnih i akutnih bolesti koje djeluju na funkciju osjetila okusa i mirisa (Covid-19, prehlade, alergije i sl.).

Kriteriji za isključivanje

Nemogućnost prikupljanja svih potrebnih podataka.

Na osobni zahtjev ili u slučaju smrti ispitanika.

Alergije na hranu ili nepodnošenje odnosno preosjetljivost na bilo koji od sastojaka koji će se koristiti u uzorcima u ovom istraživanju.

Metodologija istraživanja

1. Ispitivanje kognitivnog mentalnog statusa

Putem psihološkog instrumenta *Mini Mental State Examination*-kratka verzija (MMSE-KV) (Folstein i sur., 1975). Prihvatljiv rezultat je ≥ 13.

2. Ispitivanje stanja depresije

Putem *Geriatric Depression Scale* (GDS) skale samoprocjene koja sadrži 15 pitanja (Yesavage i sur., 1983). Prihvatljiv rezultat je ≤5.

3. Provjera oralnog zdravlja

Oralno zdravlje procijenit će se putem *General Oral Health Assessment* indeksa (GOHAI) (Tubert-Jeannin i sur., 2003). GOHAI je instrument za samoprocjenu koji ispituje funkciju žvakanja, govora i gutanja, psihosocijalni aspekt (samopouzdanje, briga o oralnom zdravlju) i upotrebu lijekova vezanih uz dentalne bolesti. Za svako pitanje odgovor se bilježi prema skali 1 (uvijek) do 5 (nikada). Maksimalan rezultat je 60.

4. Antropometrijska mjerenja i mjerenja sastava tijela

Tjelesna masa (kg) i visina (cm) mjerit će se u laganoj odjeći i bez obuće te će se izračunati indeks tjelesne mase. Tjelesna masa će se mjeriti na digitalnoj vagi Omron BF511 (Omron Healthcare Europe B.V.), a visina na stadiometru Seca 213 (Seca Gmbh & co Medical Measuring Systems and Scales, Hamburg, Njemačka) standardnim protokolom.

Udio masnog (%) i mišićnog tkiva (%) mjerit će se uređajem Omron BF511 (Omron Healthcare Europe B.V.) metodom bioelektrične impedancije.

5. Dijetetičke metode

Dijetetičke metode provode se u svrhu utvrđivanja individualnog unosa hrane i nutritivnog statusa te specifično unosa soli.

Provest će se dva 24-satna prisjećanja unosa hrane i pića sa svakim ispitanikom tijekom studije. Ispitanici će također voditi dnevnik kupljene i konzumirane hrane izvan doma tijekom 7 uzastopnih dana. Prehrambeni unos prikupljen putem dijetetičkih metoda i normativa jelovnika Doma će se analizirati u programu Genesis v 11 (ESHA) (Tan i sur., 2021; Martinelli i sur., 2020; Pilic i sur., 2020; Rhodes i sur., 2014).

Rizik od malnutricije će se ispitati pomoću upitnika *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (Guigoz i sur., 1996), a za procjenu apetita koristit će se *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire* (SNAQ) (Wilson, 2005).

6. Metode senzorske analize

U prvom dijelu ispitivanja provoditi će se test za određivanje praga osjetljivosti na slani okus (Methven i sur., 2016; Allen i sur., 2014; ISO 3972 Metoda određivanja osjetljivosti okusa) putem niza vodenih otopina NaCl-a u rasponu koncentracija od 0,4 do 98,4 mMol i test za utvrđivanje funkcionalnosti osjetila mirisa prema metodologiji *European Test of Olfactory Capabilities* (ETOC) (Joussain i sur., 2016).

U drugom dijelu ispitivanja mjeriti će se intenzitet slanog okusa testnog uzorka jela na skali *Generalized Labelled Magnitude Scale* (gLMS), a prihvatljivost jela ocjenjivat će se na kategorijskoj hedonističkoj skali od 9 stupnjeva (Methven i sur., 2016).

7. Statističke metode

Nezavisni statističar će za drugi dio ispitivanja provesti randomiziranu podjelu ispitanika na kontrolnu i dvije intervencijske skupine prema kriterijima podjednakog udjela ispitanika po dobi, spolu i kemosenzorskoj funkciji.

Za statističku obradu dobivenih podataka koristit će se licencirani program IBM SPSS Statistics for Windows v. 25 (IBM, Armonk, NY, USA). Za opis skupine ispitanika primijenit će se standardne metode deskriptivne statistike (mjere centralne tendencije: aritmetička sredina, medijan, standardna devijacija) te frekvencijske tablice za prikaz distribucije pojedinih odgovora na pitanja iz upitnika.

Za testiranje statističke razlike u vrijednostima kvantitativnih varijabli između skupina definiranih u prvom dijelu istraživanja, a ovisno o razdiobi kvantitativnih parametara i veličini raspršenja podataka, koristit će se Studentov t-test za nezavisne uzorke. U drugom dijelu ispitivanja za testiranje statističke razlike u vrijednostima kvantitativnih varijabli između skupina, a ovisno o razdiobi kvantitativnih parametara i raspršenju podataka, koristit će se Studentov t-test za zavisne uzorke, analiza varijance (ANOVA) ili neparametrijski Wilcoxonov test i Mann-Whitney U-test, te prema potrebi multivarijabilna analiza. Statistička razlika u vrijednosti kvalitativnih, ne-parametrijskih varijabli testirat će se uz pomoć hi-kvadrat testa.

Za procjenu povezanosti pojedinih obilježja izračunat će se Pearsonov koeficijent korelacije, a prema potrebama i neparametrijski Spearmanov koeficijent korelacije. Linearna višestruka regresija koristit će se za analizu povezanosti vrijednosti jedne ovisne varijable s više neovisnih varijabli. Statističko testiranje provest će se na razini značajnosti od 95 % (α=0,05).

Plan istraživanja

I. dio Istraživanje nutritivnog statusa, prehrambenih navika, prehrambenog unosa i kemosenzorske funkcije

U prvom dijelu istraživanja u uzorku ispitanika starije dobi, 65 i više godina ispitat će se prehrambene navike i kemosenzorska funkcija onih ispitanika koji zadovoljavaju kriterije za uključivanje u studiju.

Prikupit će se opći podaci, ispitati kognitivna funkcija, utvrditi prisutnost depresije, stanje oralnog sustava, zatim antropometrijski parametri, prehrambene navike, nutritivni status i apetit.

Prag osjetljivosti slanog okusa i funkcija osjetila mirisa ispitati će se na populaciji odraslih osoba 18 do 64 godine starosti i osoba starije dobi, 65 i više godina.

Planirano je sljedeće:

- Izrada obrasca informiranog pristanka na sudjelovanje u studiji za starije osobe i u inicijalnom dijelu istraživanja za mlađe odrasle osobe
- Potpis ispitanika obrasca informiranog pristanka
- Probir ispitanika temeljem rezultata kognitivnog testa
- Probir ispitanika temeljem skale depresije
- Probir ispitanika temeljem indeksa oralnog zdravlja
- Prikupljanje normativa doma za starije i nemoćne osobe
- Antropometrijska mjerenja
- Mjerenje sastava tijela
- Prikupljanje podataka o prehrambenim navikama, dva 24-h prisjećanja unosa hrane i pića i vođenje dnevnika kupljene i konzumirane hrane u razdoblju od 7 uzastopnih dana, upitnik o ispitivanju prehrambenih navika
- Prikupljanje podataka za procjenu rizika od malnutricije
- Prikupljanje podataka za procjenu apetita
- Provođenje testa za utvrđivanje praga osjetljivosti na slani okus
- Provođenje testa za utvrđivanje funkcije osjetila mirisa
- Nutritivna analiza za utvrđivanje prehrambenog unosa

II. dio Randomizirana kontrolirana paralelna studija

U ovom dijelu ispitivanja provodi se nutritivno-senzorska intervencija. Istraživanje će biti jednostruko slijepo, randomizirano s jednom kontrolnom i dvije intervencijske skupine. Ispitanici će biti podijeljeni u tri skupine od strane nezavisnog statističara prema kriteriju dobi, spola i kemosenzorske funkcije.

Iz standardnog jelovnika doma za starije i nemoćne osobe odabrati će se jela koja su učestalije konzumirana i potencijalno povećan izvor unosa soli odnosno natrija. To su jela iz kategorije juha, izvor škroba i mesnih jela. U odabranim jelima se će smanjiti sadržaj dodane soli za 30 %. U jedan uzorak jela sa smanjenim udjelom soli dodati će se začini u svrhu pojačavanja okusa i kompenziranja okusa.

Kontrolna skupina dobiva standardno jelo, druga skupina jelo s 30 % manje soli, a treća skupina jelo s 30 % manje soli uz dodatak

začina.

Ispitivanje se provodi u dva ponavljanja.

Planirano je sljedeće:

- raspodjela ispitanika na kontrolnu i dvije intervencijske skupine

- provođenje edukacije o gLMS skali

- ocjenjivanje intenziteta slanog okusa testnih jela

- ocjenjivanje prihvatljivosti testnih jela

- mjerenje unosa vaganjem uzorka jela prije i poslije konzumacije

- upis i obrada prikupljenih podataka

Istraživanje će biti provedeno u suglasju s preporukama Helsinške deklaracije o ljudskim pravima i sa Zakonom o potvrđivanju Konvencije o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine (Zakon, 2003).

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

Istraživanje bi pridonijelo boljem razumijevanju prehrambenog ponašanja, navika i nutritivnog statusa starijih osoba sa slabijom percepcijom okusa i mirisa koji su smješteni u dom za starije i nemoćne osobe.

Istraživanje će također ispitati učinkovitost nutritivno-senzorskih intervencija s obzirom da trenutne znanstvene spoznaje nisu razjasnile značaj percepcije i prihvatljivosti okusa na prehrambeni unos. Na nacionalnoj razini ovo je ujedno prvo istraživanje kojim se povezuje kakvoća prehrane i funkcioniranje osjetila okusa i mirisa starije populacije.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

ASTM (2011). *Standard practice E 679–04. Standard practice for determination of odor and taste thresholds by a forced-choice ascending concentration series method of limits*. Philadelphia, PA: American Society for Testing and Materials.

Allen, V.J., Withers, C.A., Hough, G., Gosney, M.A. and Methven, L., 2014. A new rapid detection threshold method for use with older adults: reducing fatigue whilst maintaining accuracy. Food Quality and Preference, 36, pp.104-110.

Davenport, R. J. (2004) The flavor of aging. *SAGE KE . 2004*(12), ns1-ns1.

Doets, E. L., Kremer, S. (2016) The silver sensory experience–A review of senior consumers' food perception, liking and intake. *Food. Qual. Prefer. 48*, 316-332.

Doty, R. L., Kamath, V. (2014) The influences of age on olfaction: A review. *Front Psychol.* 5, 20.

Duffy, V. B., Backstrand, J. R., Ferris, A. M. (1995) Olfactory dysfunction and related nutritional risk in free-living, elderly women. *J. Acad. Nutr. Diet. 95*(8), 879-884.

Elmadfa, I., Meyer, A. L. (2008) Body composition, changing physiological functions and nutrient requirements of the elderly. *Ann. Nutr. Metab*. 52, 2–5.

Folstein, M., Folstein, S. Mchugh, P. (1975) Mini-Mental-State: a practical method for grading cognitive state of patients for the clinician. *J. Psychiatr. Res.* 12, 189–198.

Ford, D. W., Jensen, G. L., Hartman, T. J., Wray, L., Smiciklas-Wright, H. (2013) Association between dietary quality and mortality in older adults: A review of the epidemiological evidence. *J. Nutr. Gerontol. Geriatr.* 32(2), 85–105.

Giacalone, D., Wendin, K., Kremer, S., Frøst, M.B., Bredie, W.L., Olsson, V., Otto, M.H., Skjoldborg, S., Lindberg, U. Risvik, E. (2016) Health and quality of life in an aging population–Food and beyond. *Food. Qual. Prefer.*, 47, pp.166-170.

Guigoz, Y., Vellas, B., i Garry, P. J. (1996) Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr. Rev.* 54(1), S59.

Hawkins, D., Mothersbaugh, D. (2009) Concept of Consumer Behavior*. Consumer behavior building Marketing Strategy*, 12th edition (February 24, 2012).

Henkin, R. I. (2014) Effects of smell loss (hyposmia) on salt usage. *Nutr.*, *30*(6), 690-695.

Hodge, A. M., O'Dea, K., English, D. R., Giles, G. G., Flicker, L. (2014) Dietary patterns as predictors of successful ageing. *J. Nutr. Health. Aging.* 18(3), 221–227.

Imoscopi, A., Inelmen, E.M., Sergi, G., Miotto i F., Manzato, E. (2012) Taste loss in the elderly: Epidemiology, causes and consequences. *Aging Clin. Exp. Res.* doi:10.3275/8520

HRN ISO 3972:1991 Senzorske analize -- Metodologija -- Metoda za ispitivanje osjetljivosti okusa

ISO 3972:1991 Sensory analysis – Methodology – Method of investigating sensitivity of taste. International Standard

Institute of Medicine (2010) Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States. The National Academies Press, Washington, DC.

Joussain, P., Bessy, M., Faure, F., Bellil, D., Landis, B.N., Hugentobler, M., Tuorila, H., Mustonen, S., Vento, S.I., Delphin-Combe, F. Krolak-Salmon, P. (2016) Application of the European Test of Olfactory Capabilities in patients with olfactory impairment. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 273(2), pp.381-390.

Kehoe, L., Walton, J., Flynn, A. (2019) Nutritional challenges for older adults in Europe: Current status and future directions. *Proc.Nutr.Soc. 78*(2), 221-233.

Kiesswetter, E., Poggiogalle, E., Migliaccio, S., Donini, L. M., Sulmont-Rossé, C., Feart, C., Suwalska, A., Wieczorowska-Tobis, K., Pałys, W., Łojko, D., Saba, A., Sinesio, F., Polito, A., Moneta, E., Ciarapica, D., Brug, J. Volkert, D. (2018) Functional determinants of dietary intake in community-dwelling older adults: a DEDIPAC (DEterminants of DIet and Physical ACtivity) systematic literature review. *Public Health Nutr.* 21(10), pp. 1886–1903. doi: 10.1017/S1368980017004244.

Lee, H., Cho, H.J., Bae, E., Kim, Y.C., Kim, S., Chin, H.J., 2014. Not salt taste perception but self-reported salt eating habit predicts actual salt intake. *J. Korean Med. Sci.*, 29(Suppl 2), pp.S91-S96.

Martinelli, J., Conde, S.R., Araújo, A.R.D., Marcadenti, A., 2020. Association between salt taste sensitivity threshold and blood pressure in healthy individuals: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med. J.*, 138, pp.4-10.

Mattes, R. D. (1997) The taste for salt in humans. *Am. J. Clin. Nutr.*, *65*(2), 692S-697S.

Mattes, R. D., Cowart, B. J. (1994) Dietary assessment of patients with chemosensory disorders. *J. Acad. Nutr. Diet. 94*(1), 50-56.

Methven, L., Allen, V. J., Withers, C. A., Gosney, M. A. (2012) Ageing and taste. *Proc Nutr. Soc. 71*(4), 556-565.

Methven, L., Jiménez-Pranteda, M. L., Lawlor, J. B. (2016) Sensory and consumer science methods used with older adults: A review of current methods and recommendations for the future. *Food Qual. Prefer. 48*, 333-344.

Moreira, C. R., Azevedo, L. R., Lauris, J. R. P., Taga, R., Damante, J. H. (2006) Quantitative age-related differences in human sublingual gland. *Arch. Oral. Biol.*, 51(11), 960-966.

Nordin, S. (2017) Sensory Perception of Food and Aging. U: Food for the Aging Population. (Raats, M.M. ured.) Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, Elsevier, Duxford, str. 57-82.

Pilic, L., Lubasinski, N.J., Berk, M., Ward, D., Graham, C.A.M., Anastacio, V.D.S., King, A., Mavrommatis, Y., 2020. The associations between genetics, salt taste perception and salt intake in young adults. *Food. Qual. Pref*, 84, p.103954.

Rhodes, D.G., Murayi, T., Clemens, J.C., Baer, D.J., Sebastian, R.S. and Moshfegh, A.J., 2013. The USDA Automated Multiple-Pass Method accurately assesses population sodium intakes. *Am. J. Clin. Nutr.* 97(5), pp.958-964.

Rolls, B.J., (1992) Aging and appetite. *Nutr. Rev*. 50 (12), 422–426.

Rowe, J.W., Kahn, R.L. (1987) Human aging: usual and successful. *Science* 237, 143–149.

Sanders, O. G., Ayers, J. V., Oakes, S. (2002) Taste acuity in the elderly: the impact of threshold, age, gender, medication, health and dental problems. *J. Sens. Stud. 17*(1), 89-104.

Schiffman, S. S. (2009) Effects of aging on the human taste system. *Ann. N. Y. Acad.* 1170, 725–729.

Strazzullo, P., D'Elia, L., Kandala, N. B., Cappuccio, F. P. (2009) Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ*, 339.

Tan, S.Y., Sotirelis, E., Bojeh, R., Maan, I., Medalle, M., Chik, F.X.S., Keast, R., Tucker, R.M., 2021. Is dietary intake associated with salt taste function and perception in adults? A systematic review. *Food. Qual. Pref.*, p.104174.

TNO, 2010. Overview. Improving the Sensory Profile of Reduced Salt Foods Whilst Maintaining Technological Function. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, The Netherlands.

Tomek-Roksandić, S.P., Tomasović Mrčela N., Kovačić L.U., Šostar Z. Kardiovaskularno zdravlje, prehrana i prehrambeni unos soli kod starijih osoba. *Acta. Med. Croat*. 2010;64(2):151-7.

Tubert-Jeannin, S., Riordan, P. J., Morel-Papernot, A., Porcheray, S., Saby-Collet, S. (2003) Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent. Oral.* 31, 275–284.

van Staveren, W. A., de Groot, L. C. P. G. M. (2011) Evidence-based dietary guidance and the role of dairy products for appropriate nutrition in the elderly. *J. Am. Coll. Nutr.* 30(5 Suppl 1), 429S–437S.

Wilson, M. M. G., Thomas, D. R., Rubenstein, L. Z., Chibnall, J. T., Anderson, S., Baxi, A., Diebold, M.R., Morley, J. E. (2005) Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *Am. J. Clin. Nutr. 82*(5), 1074-1081.

Wilson, M. M. G., Morley, J. E. (2003). Invited review: Aging and energy balance (Bethesda, Md: 1985) *J. Appl. Physiol.* 95(4), 1728–1736.

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leirer, V. O. (1983) Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J. Psychiatr. Res.* 17, 37–49.

Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine: Konvencije o ljudskim pravima i biomedicini, Dodatnog protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine o zabrani kloniranja ljudskih bića i Dodatnog protokola uz Konvenciju o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u pogledu primjene biologije i medicine, u vezi presađivanja organa i tkiva ljudskog porijekla (2003) Narodne novine 13/2003, Zagreb.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)

30.000,00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)		

Suglasnost predloženog mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv. prof. dr. sc. Irena Keser

Potpis _____
dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstveni suradnik

Potpis _____
Helena Tomić-Obrdalj, univ.spec.techn.aliment.

IZJAVA

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

U Zagrebu, 08.11.2021.

Potpis _____
Helena Tomić-Obrdalj, univ.spec.techn.aliment.

Obrazloženje mentorice izv. prof. dr. sc. Irene Keser, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu za koji dio istraživanja preuzima odgovornost

Izv. prof. dr. sc. Irena Keser je sudjelovala kao mentor ispred Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu u definiranju koncepta predloženog istraživanja doktorandice Helene Tomić-Obrdalj, univ.spec. pod naslovom'' Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina“ te će kontinuirano pratiti rad doktorandice i provedbu istraživanja i postupak izrade doktorskog rada.

Studija će biti provedena u dva dijela:
I dio. Istraživanje prehrambenih navika, nutritivnog statusa i kemosenzorske funkcije
II dio. Randomizirana kontrolirana paralelna studija

Izv. prof. dr. sc. Irena Keser će biti odgovorna za I dio istraživanja u kojem će se ispitivati utjecaj kemosenzorske funkcije na prehrambene navike, nutritivni status i unos soli starije populacije. U I dijelu provesti će se testiranje kemosenzorske funkcije pomoću metoda senzorske analize, te ispitivanje prehrambenih navika, nutritivnog statusa i unosa soli pomoću antropometrijskih metoda, alata kao što su *Mini Nutritional Assessment* (MNA) i *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire* (SNAQ) te dijetetičkih metoda 24-satno prisjećanje unosa hrane i pića i dnevnik prehrane.

Zagreb, 6. listopada 2021.

_____

izv. prof. dr. sc. Irena Keser

Obrazloženje mentorice dr. sc. Jasmine Ranilović, znanstvene suradnice, Podravka d.d. za koji dio istraživanja preuzima odgovornost

Dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstvena suradnica, je kao direktorica sektora Istraživanje i razvoj Podravke d.d. i mentorica sudjelovala u razradi koncepta istraživanja doktorandice Helene Tomić-Obradalj, univ.spec., inače djelatnice službe Nutricionizam i senzorika u sektoru Istraživanje i razvoj, pod naslovom "Smanjenje unosa soli u starijoj populaciji sa slabijom kemosenzorskom funkcijom pojačavanjem okusa hrane pomoću začina“ te će kontinuirano pratiti rad doktorandice, provedbu istraživanja i postupak izrade doktorskog rada.

Studija će biti provedena u dva dijela:

I dio. Istraživanje prehrambenih navika, nutritivnog statusa i kemosenzorske funkcije.

II dio. Randomizirana kontrolirana paralelna studija.

Dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstvena suradnica će biti odgovorna za nadzor provođenja II dijela istraživanja, u kojem će starije osobe ocjenjivati prihvatljivost i intenzitet okusa uzoraka jela na kojima će biti aplicirani inovativni proizvodi (začini) razvijeni u Podravki d.d. Za provedbu istraživanja koristiti će se metode senzorske analize i testiranja potrošača.

Koprivnica, 6. listopada 2021.

_____

Dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstvena suradnica

Katarina Lukić, mag. ing.
Laboratorij za tehnologiju i analitiku vina
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Zagreb, 3.11.2021.

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

PREDMET: Zahtjev za promjenu jezika pisanja i obrane doktorskog rada Katarine Lukić, mag. ing.

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 „Primjena netoplinskih tehnika kao alternativa sumporovu dioksidu u proizvodnji vina“ („Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine“) 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:

_____
Katarina Lukić, mag. ing.

Suglasni:

_____
prof.dr.sc. Karin Kovačević Ganić
- mentor

SVEUCILISTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

Primljeno: 15.03.2018		
Klasifikacijska oznaka: 643-03/17-02/05	Org. jed. 03	
Urudžbeni broj: 380-03-18-7	Pril.	Vrij.

Sveučilište u Zagrebu

Senat

KLASA: 643-03/17-08/30
URBROJ: 380-130/042-17-2
Zagreb, 27. veljače 2018.

Na temelju članka 21. Statuta Sveučilišta u Zagrebu (veljača 2005.), a na prijedlog Povjerenstva za doktorske radove, Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je, na svojoj 8. sjednici održanoj 27. veljače 2018. u 349. akademskoj godini (2017./2018.)

Odluku

o odobravanju pokretanja postupka stjecanja doktorata znanosti u okviru doktorskoga studija predloženici

Katarini Lukić
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Tema: Primjena netoplinskih tehnika kao alternativa sumporovu dioksidu u proizvodnji vina

Rektor
Prof. dr. sc. Damir Boras

Odluka se dostavlja:
1. Sveučilištu u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu
2. a/a

Sveučilište u Zagrebu, p.p. 407, Trg Republike Hrvatske 14, HR - 10000 Zagreb
tel.: +385 (0)1 4564 255; faks: +385 (0)1 4564 108
e-mail: rector@unizg.hr; url.: www.unizg.hr

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:	Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment.		
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:	323/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:	Ana Lukić		
Date and place of birth:	26.09.1992., Zagreb, Croatia		
Address:	Kralji 16, Zagreb, Croatia		
Telephone / mobile phone number:	+385 1 4605 031		
E-mail:	klukic@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, Food Safety Management, graduate study programme, Croatia (2015/2016) 2. University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Food Technology, undergraduate study programme, Croatia (2013/2014)
Work experience *(in chronological order, with most recent first)*:	01.11.2016.- currently -University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Laboratory for Technology and Analysis of Wine, Research Assistant - PhD student on the project of the Croatian Science Foundation "New enological tools for the reduction of sulfur dioxide and production of high-quality wine"
Bibliography and active participation in conferences:	1. Marušić Radovčić, Nives, Lukić, Katarina, Tomljanović, Kristijan, Jančі, Tibor, Vidaček, Sanja, Medić, Helga. The chemical composition and fatty acid composition of wild and farmed pheasants (*Phasianus colchicus sp.* L.)//MESO: The first Croatian meat journal 18 (2016), 2; 47-53 (local peer review, article, scholarly). 2. Lukić, Katarina; Tomašević, Marina; Vukušić, Tomislava; Kelšin, Karla; Gracin, Leo; Kovačević Ganić, Karin. Influence of high voltage electrical discharge plasma treatment on the physicochemical characteristics of wine // 28th International Scientific Conference of Agriculture and Food Industry Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2017 (Scientific conferences, Poster).

TITLE OF THE PROPOSED TOPIC

Croatian:	Primjena netermalnih tehnika kao alternativa sumporovom dioksidu u proizvodnji vina

[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.

English:	Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine		
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:	PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	kkova@pbf.hr
MENTOR'S COMPETENCES – list of up to five relevant works published in the last five years			
First mentor:	1. Tomašević, M., Gracin, L., Ćurko, N., **Kovačević Ganić, K.** (2017) Impact of pre-fermentative maceration and yeast strain along with glutathione and SO_2 additions on the aroma of *Vitis vinifera* L. Pošip wine and its evaluation during bottle aging. *LWT-Food Sci. Technol.* **81**, 67-76. 2. Bubalo, M. C., Ćurko, N., Tomašević, M., **Kovačević Ganić, K**., Redovniković, I. R. (2016) Greenextraction of grape skin phenolics by using deep eutectic solvents. *Food Chem.* **200**, 159-166. 3. Ljevar, A., Ćurko, N., Tomašević, M., Radošević, K., Gaurina Srček, V., **Kovačević Ganić, K.** (2016) Phenolic Composition, Antioxidant Capacity and in vitro Cytotoxicity Assessment of Fruit Wines. *Food Technol. Biotech.* **54(2)**, 145-155. 4. Radošević, K., Ćurko, N., Srček, V. G., Bubalo, M. C., Tomašević, M., **Kovačević Ganić, K.**, Redovniković, I. R. (2016) Natural deep eutectic solvents as beneficial extractants for enhancement of plant extracts bioactivity. *LWT-Food Sci. Technol.* **73**, 45-51. 5. Lukić, I., Jedrejčić, N., **Kovačević Ganić, K.**, Staver, M., Peršurić, Đ. (2015) Phenolic and aroma composition of white wines produced by prolonged maceration and maturation in wooden barrels. *Food Technol. Biotech.* **53(4)**, 407-418.		
TOPIC OUTLINE			
Summary in Croatian *(no more than 1000 characters with spaces):*	Sumporov dioksid je zbog svojih antimikrobnih i antioksidacijskih svojstava najznačajnije enološko sredstvo u proizvodnji vina. Usprkos pozitivnim karakteristikama, danas je naglasak na smanjenju upotrebe sulfita u proizvodnji vina zbog njihova negativna zdravstvena djelovanja i sve većih zahtjevaza sigurnošću hrane. Cilj ovoga rada je istražiti učinkovitost novih netermalnih postupaka (ultrazvuk visokog intenziteta, visoki hidrostatski tlak i hladna plazma) sa svrhom smanjenja upotrebe sulfita u proizvodnji visokokvalitetnih vina. Optimirat će se uvjeti primjene navedenih tehnika u proizvodnji vina sniženog udjela sumporovog dioksida, te će se ispitati njihov utjecaj na kemijske (polifenolni i aromatski sastav) i senzorske karakteristike vina. Također, ispitat će se mogućnost primjene ovih postupaka samostalno ili u kombinaciji s antioksidansima (niži udio sumporovog dioksida i glutation) tijekom dozrijevanja vina u bocama.		
Summary in English *(no more than 1000 characters with spaces):*	Due to its antimicrobial and antioxidant properties, sulfur dioxide is the most important enological agent in winemaking. Despite the positive characteristics, today's emphasis is on reducing the use of sulfites in winemaking due to their negative health effects and increasing food safety requirements. The aim of this research is to investigate the efficacy of new non-thermal processes (high power ultrasound, high hydrostatic pressure and non-thermal plasma) with the purpose to reduce the use of sulfites in the production of high-quality wines. The conditions for applying these techniques in the production of wines with lower levels of sulfur dioxide will be optimized and their influence on the chemical (polyphenolic and aroma composition) and sensory characteristics of the wine will be examined. Also, the possibility of their application with or without antioxidants (lower content of sulfur dioxide and glutathione) will be investigated during period of aging in the bottles.		
Introduction and overview of research conducted hitherto *(suggested length: 7000 characters with spaces)*			

Sulfur dioxide (SO_2) is one of the most effective agents used due to its antimicrobial and antioxidant properties during wine production. Although low SO_2 concentrations are present due to yeast metabolism during alcoholic fermentation (<10 mg/L), higher concentrations of SO_2 are the result of its addition to must or wine. In winemaking it is most often used in the form of sulfur dioxide (E202), potassium bisulfite (E228) or potassium metabisulfite (E224). Sulfur dioxide acts as an antiseptic and antioxidant (Usseglio-Tomasset, 1992), whereby it causes the reduction of individual compounds, lowers the redox potential of must and wine and controls the microbial population.

Despite its many advantages, the addition of SO_2 to wine is strictly controlled, and the maximum levels provided according to Commission Regulation (EC) no. 606/2009 are up to 150 mg/L for red wines and up to 250 mg/L for white and rosé wines. The use of excessive amounts of SO_2 is avoided, not only because of health, primarily pseudo-allergic properties (Timbo et al., 2004), but also due to oenological reasons since it can cause organoleptic changes in the final product, neutralize the aroma and even cause a lack of characteristic aroma of the wine (Ribereau-Gayon et al., 2006). On the other hand, insufficient concentration does not ensure adequate stability and safety of wine, primarily oxidative changes and the development of undesirable microorganisms that cause spoilage. On the other hand, the exclusion of SO_2 from wine production as antimicrobial agent, without an alternative replacement, would increase the risk of wine spoilage caused by unwanted yeasts and bacteria (Du Toit and Pretorius, 2000).

In view of the above, more and more scientific research is focused on finding alternative or complementary solutions. Non-thermal techniques are especially emphasized, which application could result in the reduction or even complete elimination of the use of SO_2 in wine production. Non-thermal techniques such as high power ultrasound, high hydrostatic pressure and non-thermal plasma have numerous opportunities and great potential and advantages compared to traditional methods. Existing literature and initial results of research indicate the applicability of these techniques in the segment of microbiology (Jiranek et al., 2008; Mok et al., 2006; Vukušić et al., 2016), and are therefore increasingly used in several food and beverage processing methods. Also, these techniques can produce significantly better products of preserved nutritional and organoleptic characteristics. Common to all these procedures is that the treatment is carried out at room temperature. Namely, there is a very slight increase in temperature and the duration of the process itself is shorter.

High Power Ultrasound (HPU) is a non-thermal method that represents a potential alternative in winemaking that would complement or completely replaced the addition of SO_2, particularly to control the microbiological stability of wine (Gracin et al., 2016; García Martín and Sun., 2013). In addition to the microbiological stabilization of must and wine, recent research has shown that ultrasound can be successfully applied as a fast and efficient technique of extraction of phenolic and aroma compounds from must and wine and as a technique for accelerating chemical polymerization reactions of phenolic compounds during wine aging (Masuzawa et al., 2000; García Martín and Sun, 2013; Ferraretto and Celotti, 2016). Previous research has shown that HPU has no significant impact on basic physicochemical parameters of red wines (pH value, total and volatile acidity, SO_2 content, ethanol and sugar content). At the same time, research has shown that HPU has a certain effect on the modification of phenolic and aroma composition of red wines, while the long-term impact on overall wine quality has not been sufficiently investigated (Cui et al., 2012; Zhang et al., 2016; García Martín and Sun, 2013). On the other hand, there are some limitations of this technique such as complex mode of action, formation of free radicals, undesirable changes in food structure and the use in combination with other procedures (e.g. heating) (Lelas, 2006). The effectiveness of HPU treatment depends on the applied frequency and intensity of ultrasound, temperature and duration, as well as on the properties of treated medium (Patil et al., 2009).

High Hydrostatic Pressure (HHP) is often cited as an alternative to heat treatment and is characterized by several advantages such as e.g., shortening the heating process, inactivating microorganisms and maintaining product quality, especially in terms of preserving aroma, color and texture. Studies have shown that treatment with HHP not only inactivates unwanted microorganisms but also improves organoleptic properties of wine (Buzrul, 2012). In addition to the pasteurizing effect of HHP treatment, this technique can help with increased extraction of phenolic compounds from grapes and improving wine quality (Morata et al., 2015), as well as accelerating the aging process of wine (Sun et al., 2016). Also, research on the influence of HHP on aroma compounds, sensory characteristics and the quality of young wine, in general speaks of the great potential of this technique as an alternative to existing methods used in wine production, especially for reduction of sulfur dioxide concentration (Briones-Labarca et al., 2017). Furthermore, the application of HHP does not have a large impact on physicochemical properties of wine (Mok et al., 2006), and significant changes are visible only after a certain period of storage (Santos et al., 2013; Santos et al., 2016). In addition to the many benefits of this technique, there are limitations such as the possible survival of some microorganisms (spores), limited packaging options, and high plant costs (Lelas, 2006).

Non-Thermal Plasma (NTP) is a modern unconventional method that has been increasingly mentioned in recent years in the context of food industry, and is used to inactivate microorganisms in fruits and fruit products, meat products, cheese, etc. (Ziuzina et al., 2013; Shi et al., 2011; Misra and Jo, 2017). The main advantage of NTP treatment is high efficiency at low temperatures and the effectiveness of the treatment depends on the specific properties of the product (Schlüter et al. 2013). NTP formed directly in the fluid inactivates microorganisms without a significant increase in the temperature of treated sample (Vukušić, 2016). However, since the effect of NTP on different food components have not been sufficiently investigated, this technique in food processing has not been

fully applied yet. Therefore, recent research focused on the impact of NTP on major food components (Grzegorzewski et al., 2011; Misra et al., 2015; Ramazzina et al., 2016). Many studies have been conducted to determine the impact of this technique on the composition/quality of fruit juices (Elez Garofulić et al., 2015; Bursać Kovačević et al., 2016; Vukusic, 2016). Given previous research related to other food products and positive results established in the control of the microbial population, the application of NTP in wine production could potentially result in a reduction of SO_2. In addition to the mentioned advantages and potentials of this technique, the limiting factors are the lack of a standardized method of plasma treatment. Thus, it is more difficult to conclude on its effectiveness, as well as the energy efficiency that affects the cost-effectiveness of such method.

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

The hypothesis is that high power ultrasound (HPU), high hydrostatic pressure (HHP), and non-thermal plasma (NTP) are potential methods for application in wine production with reduced SO_2 concentration due to efficiency in inactivation of microorganisms, acceleration of oxidation-reduction reaction and improving product quality. Therefore, the aim of this paper is to apply innovative techniques (HPU, HHP and NTP), alone or in combination with antioxidants (lower sulfur dioxide and glutathione), to determine the possibility of producing wine with reduced sulfur dioxide content. Also, in addition to optimizing each process in order to preserve and improve the quality of wine, the long-term impact of the applied techniques on the most important parameters of wine quality will be investigated.

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

Investigation of optimal conditions of process parameters of high power ultrasound (HPU), high hydrostatic pressure (HHP) and non-thermal plasma (NTP) will be carried out on Cabernet Sauvignon and Graševina wines, produced with a lower sulfur dioxide content (SO_2). HPU process optimization will involve the use of an immersion probe and ultrasonic bath, and the parameters to be optimized are depending on the device used, the following: (i) immersion probe: probe size, treatment duration and amplitude; (ii) ultrasonic bath: frequency, amplitude, treatment duration and temperature. Furthermore, the optimization of the HHP process will include the optimization of the following process parameters: pressure and treatment duration, while optimization of the NTP procedure will include optimization of parameters: frequency and treatment duration. Along with the optimization of each technique (HPU, HHP and NTP), the impact of the applied techniques on the most important quality parameters of wine will be examined: basic physicochemical properties, chromatic characteristics, composition of total phenolics, composition of individual phenolics, aroma compounds and sensory characteristics (color, odor and taste). Based on the performed analysis, the optimal process parameters will be selected and the long-term impact of these techniques on wine quality will be explored. Additionally, the treatments under selected optimal conditions, for each individual technique, include several different process variants: (i) treatment of wine with a lower SO_2 content, (ii) treatment of wine with a standard SO_2 content, and (iii) treatment of wine with a lower content of SO_2 with the addition of antioxidants (glutathione). Each of these treatments will be carried out in triplicate. Sampling will be carried out immediately after the treatment and after three, six and twelve months of wine aging in the bottles. Changes in the chemical composition and sensory characteristics will be monitored during twelve months.

Spectrophotometric analysis will include the following parameters: the chromatic characteristics (according to the CIELab system), the content of total phenolics (determined by Folin-Ciocalteu reagent), the content of total anthocyanins (bleaching with bisulphite) and the content of total tannins (by hydrolysis of proanthocyanidins).

Free anthocyanins, including major monoglucosides (malvidin, cyanidin, delphinidin, peonidin, petunidin), monoglucoside acetate and monoglucoside *p*-coumarate in red wine will be identified and quantified using high performance liquid chromatography with UV/Vis detector.

Flavan-3-ol monomers ((+) - catechin, (-) - epicatechin) and procyanidin dimers (B1, B2, B3, B4) and trimer (C1) in red wine will be identified and quantified using high performance liquid chromatography with a fluorescent detector (HPLC-Fluo).

Hydroxybenzoic (gallic, protocatechuic, p-hydroxybenzoic, vanillic, syringic) and hydroxycinnamic (caftaric, chlorogenic, caffeic, *p*-coumaric and ferulic) acids and flavan-3-ol monomers and oligomers ((+) - catechin, (-) - epicatechin, procyanidin dimers B1 and B2) in white wine will be identified and quantified using liquid chromatography with a UV/Vis detector.

Aroma compounds of wines will be identified and quantified using gas chromatography with mass detection (GC/MS) with prior solid phase microextraction (SPME).

Concentrations of free and total sulfur dioxide will be determined by potentiometric titration using a determination device for sulfur dioxide, and the dissolved oxygen concentration will be determined using an oxygen measuring device based on the principle of luminescence.

Sensory analysis of wine samples will be performed by a previously trained panel from the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb. The overall impact of the applied treatments on the color, odor and taste will be assessed using a verbal scale with 9 possible answers (1= dislike extremely, 2 = dislike very much, 3 = dislike moderately, 4 = dislike slightly, 5 =

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

neither like nor dislike, 6 = like slightly, 7 = like moderately, 8 = like very much, 9 = like extremely). The tasting methodology will be as follows: before tasting the treated wines, judges will be tasked with first tasting a control, untreated wine that has been assigned a value of 9 on a hedonistic scale (like extremely) and evaluate the treated wines regarding color, odor and taste.

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

This research will examine the impact of various innovative techniques (high power ultrasound, high hydrostatic pressure and non-thermal plasma) on the overall quality of wine. Furthermore, the synergistic effect of these techniques and antioxidants addition (sulfur dioxide and glutathione) will be investigated during aging of bottled wine. The knowledge gained from this research will show the effectiveness of the application of these non-thermal techniques alone or in combination with antioxidants in the production of high-quality wines with a reduced sulfur dioxide content.

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

Briones-Labarca, V., Perez-Wom, M., Habib, G., Giovagnoli-Vicuña, C., Cañas-Sarazua, R., Tabilo-Munizaga, G., Salazar, F. N. (2017) Oenological and Quality Characteristic on Young White Wines (Sauvignon Blanc): Effects of High Hydrostatic Pressure Processing. *J. Food Qual.* **2017**, 1-12.

Bursać Kovačević, D., Putnik, P., Dragović-Uzelac, V., Pedisić, S., Režek Jambrak, A., Herceg, Z. (2016) Effects of Cold Atmospheric Gas Phase Plasma on Anthocyanins and Color in Pomegranate Juice. *Food Chem.* doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.05.099.

Buzrul S. (2012) High hydrostatic pressure treatment of beer and wine. *Inn. Food Sci. Em. Tech.* **13**, 1-12.

Cui, Y., Lv, W., Liu, J., Wang, B. (2012) Effect of different ending fermentation technologies on microbial-stability of Italian Riesling low alcohol sweet white wine. *Adv. Mat. Res.* **395**, 1165-1168.

Du Toit, M., Pretorius, I. S. (2000) Microbial spoilage and preservation of wine: using weapons from nature's own arsenal - a review. *S.Afr. J. Enol Vitic.* **21**, 74-96.

Elez Garofulić, I., Režek Jambrak, A., Milošević, S., Dragović-Uzelac, V., Zorić, Z., Herceg, Z. (2015) The effect of gas phase plasma treatment on the anthocyanin and phenolic acid content of sour cherry Marasca (Prunus cerasus var. Marasca) juice. *LWT - Food Sci. Technol.* **62(1)**, 894-900.

Ferraretto, P., Celotti, E. (2016) Preliminary study of the effects of ultrasound on red wine polyphenols. *CYTA – J. Food* **14**, 1-7.

García Martín, J. F., Sun, D.-W. (2013) Ultrasound and electric fields as novel techniques for assisting the wine ageing process: The state-of-the-art research. *Trends Food Sci. Tech.* **33**, 40-53.

Gracin, L., Jambrak, A. R., Juretić, H., Dobrović, S., Barukčić, I., Grozdanović, M., Smoljanić, G. (2016) Influence of high power ultrasound on Brettanomyces and lactic acid bacteria in wine in continuous flow treatment. *Appl. Acoust.* **103**, 143-147.

Grzegorzewski, F., Ehlbeck, J., Schlüter, O., Kroh, L. W., Rohn, S. (2011) Treating lamb's lettuce with a cold plasma e influence of atmospheric pressure Ar plasma immanent species on the phenolic profile of Valerianella locusta. *Food Sci. Biotechnol.* **44**(10), 2285-2289.

Lelas, V. (2006). Novel food processing techniques. Mljekarstvo: journal for dairy production and processing improvement, **56(4)**, 311-330.

Masuzawa, N., Ohdaira, E., Ide, M. (2000) Effects of ultrasonic irradiation on phenolic compounds in wine. Japn. J. Appl. Phys. **39**, *2978-2979.*

Misra, N. N., Jo, C. (2017) Applications of cold plasma technology for microbiological safety in meat industry. *Trends Food Sci. Tech*. **64**, 74-86.

Misra, N. N., Pankaj, S. K., Frias, J. M., Keener, K. M., Cullen, P. J. (2015) The effects of nonthermal plasma on chemical quality of strawberries. *Postharvest Biol. Tec.* **110**, 197-202.

Mok, C., Song, K. T., Park, Y. S., Lim, S., Ruan, R., Chen, P. (2006) High Hydrostatic Pressure Pasteurization of Red Wine. *J. Food Sci.* **71**, 265-269.

Morata, A., Loira, I., Vejarano, R., Bañuelos, M. A, Sanz, P. D., Otero, L., Suárez-Lepe, J. A. (2015) Grape Processing by High Hydrostatic Pressure: Effect on Microbial Populations, Phenol Extraction and Wine Quality. *Food Bioproc. Tech.* **8**, 277-286.

Patil, S., Bourke, P., Kelly, B., Frías, J. M., Cullen, P. J. (2009) The effects of acid adaptation on Escherichia coli inactivation using power ultrasound. *Innov. Food Sci. Emerg.* **10**, 486-490.

Ramazzina, I., Tappi, S., Rocculi, P., Sacchetti, G., Berardinelli, A., Marseglia, A., Rizzi, F. (2016) Effect of Cold Plasma Treatment on the Functional Properties of Fresh-Cut Apples. *J. Agr. Food Chem.* **64(42)**, 8010-8018.

Ribereau-Gayon, P., Dubourdieu, D., Doneche, B., Lonvaud, A. (2006) Handbook of enology: The microbiology of wine and vinifications, 2nd edition, John Wiley & Sons, Chichester, UK.

Santos, M. C., Nunes, C., Jourdes, M., Teissedre, P. L., Rodrigues, A., Amado, O., Saraiva, J. A., Coimbra, M. A. (2016) Evaluation of the potential of high pressure technology as an enological practice for red wines. *Inn. Food Sci. Em. Tech.* **33**, 76-83.

Santos, M. C., Nunes, C., Rocha, M. A. M., Rodrigues, A., Rocha, S. M., Saraiva, J. A., Coimbra, M. A. (2013) Impact of high pressure treatments on the physicochemical properties of a sulphur dioxide-free white wine during bottle storage: Evidence for Maillard reaction acceleration. *Inn. Food Sci. Em. Tech.* **20**, 51-58.

Schlüter, O., Ehlbeck, J., Hertel, C., Habermeyer, M., Roth, A., Engel, K.H., Holzhauser, T., Knorr, D., Eisenbrand, G. (2013) Opinion on the use of plasma processes for treatment of foods. *Mol. Nutr. Food Res.* **57**, 920–927.

Shi, X. M., Zhang, G. J., Wu, X. L., Li, Y. X., Ma, Y., Shao, X. J. (2011) Effect of low-temperature plasma on microorganism inactivation and quality of freshly squeezed orange juice. *IEEE T. Plasma Sci.* **39(7)**, 1591–1597.

Sun, X., Li, L., Ma, T., Zhao, F., Yu, D., Huang, W., Zhan, J. (2016) High hydrostatic pressure treatment: An artificial accelerating aging method which did not change the region and variety non-colored phenolic characteristic of red wine. *Innov. Food Sci. Emerg.* **33**, 123-134.

Timbo, B., Koehler, K. M., Wolyniak, C., Klontz, K. C. (2004) Sulfites—a food and drug administration review of recalls and reported adverse events. *J. Food Prot.* **67**, 1806-1811.

Commission Regulation (EC) No 606/2009 of 10 July 2009 laying down certain detailed rules for implementing Council Regulation (EC) No 479/2008 as regards the categories of grapevine products, oenological practices and the applicable restrictions.

Usseglio-Tomasset, L. (1992) Properties and use of sulphur dioxide. *Food* Addit. Contam. **9(5)**, 399-404.

Vukušić, T. (2016) Application of cold plasma in processing of fruit juices. Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Food Technology and Biotechnology.

Zhang, Q.-A., Shen, Y., Fan, X.-H., García Martín, J. F. (2016) Preliminary study of the effect of ultrasound on physicochemical properties of red wine. *CYTA – J. Food* **14**, 55-64.

Ziuzina, D., Patil, S., Cullen, P. J., Keener, K. M., Bourke, P. (2013) Atmospheric cold plasma inactivation of Escherichia coli in liquid media inside a sealed package. *J. Appl. Microbiol.* **114(3)**, 778–87.

Total cost estimate of proposed research *(in kuna)*			
250.000,00			
Proposed sources of funding for research			
Type of funding	**Title of project**	**Project leader**	**Signature**
National funding	New enological tools for the reduction of sulfur dioxide and production of high-quality wine	PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor	
International funding			
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

PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor

Signature

Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment.

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, 3rd November 2021

Signature

Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment.

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:		Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment.
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:		323/PT
Title of proposed topic in	*language of the dissertation:*	English
	Croatian	Primjena netermalnih tehnika kao alternativa sumporovom dioksidu u proizvodnji vina
	English	Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine
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:	PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	kkova@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.PhD Mladen Brnčić, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	mbrncic@pbf.hr
	2. PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	kkova@pbf.hr
	3.PhD Ana Jeromel, Full professor	University of Zagreb, Faculty of Agriculture	amajdak@agr.hr
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, 1st regular session for acad. yr. 2017/2018 held on 26 October 2017, item 35 of the agenda		

[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 Ethics Committee at which consent was given to the research proposal	/

A. Report on the Public Defence of the Dissertation Topic

Public defence of the topic of Katarina Lukić's doctoral thesis, mag. ing. techn. aliment., entitled "Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine" was held on November 8, 2017 in the Hall of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb. The public defence of the topic was attended by members of the Postgraduate Studies Committee, members of the Committee for evaluation of the topic and proposing mentors, and other interested teachers and students. During her presentation, the candidate clearly explained the goals and hypotheses, material and methodology, and the expected scientific contribution of the research. Following the explanation of the topic of the doctoral thesis, a discussion was opened, after which the Committee for Postgraduate Studies concluded that Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment., successfully defended the proposed dissertation topic.

B. Evaluation of the Dissertation Topic

(original scientific contribution and evaluation of viability)

The research proposed by the topic of the doctoral thesis "Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine" belongs to the scientific field: Biotechnical Sciences, and the field: Food Technology.

When explaining the topic of the doctoral thesis, potential methods (high power ultrasound, high hydrostatic pressure and cold plasma) for use in wine production with reduced sulfur dioxide content, their advantages and application in food technology and possible limitations are described. The effectiveness of these techniques has been highlighted in the context of inactivation of microorganisms, acceleration of oxido-reduction reactions and improvement of product quality. Special emphasis was placed on the optimization of process parameters of applied techniques with the aim of preserving and improving wine quality, and their impact on the most important parameters of wine quality, as well as long-term impact since chemical changes during wine aging are crucial for its sensory properties and overall quality.

The aim of the proposed doctoral thesis is to determine how to use improved techniques (high power ultrasound, high hydrostatic pressure and non-thermal plasma), alone or in combination with the addition of antioxidants (sulfur dioxide and glutathione) to obtain improved quality wines with lower sulfur dioxide content.

This research will examine the impact of these innovative techniques on the overall quality of wine. Also, the synergistic effect of these techniques and the addition of antioxidants during the aging of bottled wine will be investigated. The findings of this research will show the effectiveness of these non-thermal techniques alone or in combination with an antioxidant in the production of high quality wines with a reduced sulfur dioxide content.

Opinion and recommendation:

From the stated explanation of the topic of the doctoral thesis of Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment., there is a visible agreement between the goals of the research and the scientific field for which the doctoral thesis is proposed. The selected methodology, as well as the sequence of implementation of individual segments of the research, indicate the successful achievement of the set goal. The research proposed by the application form can be a valuable contribution in the application of innovative techniques (high power ultrasound, high hydrostatic pressure and non-thermal plasma), alone or in combination with antioxidants, in the production of improved quality wine with lower sulfur dioxide content. Based on the assessment of the reported topic and the fact that the legal requirements are met, we believe that Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment., is ready to conduct the experimental part of the research within the proposed topic. We propose to the Faculty Council of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb to accept the proposed topic with the proposal to change the title "Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in wine production" as a topic of doctoral thesis by Katarina Lukić, mag. ing. techn. aliment.

Recommendation on change or revision of dissertation title:

Primjena netoplinskih tehnika kao alternativa sumporovom dioksidu u proizvodnji vina

Application of non-thermal techniques as an alternative to sulfur dioxide in production of wine

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):*
2019/2020 summer 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. PhD Mladen Brnčić, Full professor, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia (*Committee chair)*	
	2. PhD Karin Kovačević Ganić, Full professor, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Croatia	
	3. PhD Ana Jeromel, Full professor, University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Croatia	

Zagreb, 3rd November 2021 **Official stamp here**

Ksenija Duka, dipl. ing.
Unska 27, Tenja 31000 Osijek
098 137 22 67
ksenija.duka@hapih.hr

Naziv studija: poslijediplomski specijalistički studij „Upravljanje hranom“
Matični broj studenta: 2490/FM
Akad. godina upisa: 2012/13

Zagreb, 30. 09. 2021.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme završnog rada**

Prijavljujem temu završnog rada pod naslovom **„**Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013 do 2018. godine” pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivana-Krešimira Svetec.

Završni rad izraditi ću u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu, Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo, Osijek.

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za prihvaćanje predložene teme završnog rada.

(potpis studenta)

Prijavi prilažem:

1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac SPEC-1)
2. *prijedlog članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada (Obrazac SPEC-2)
3. **potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija**
4. **kratki životopis s opisom znanstvenog ili stručnog djelovanja**

- *ovaj dopis i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** na adresu: fakultetsko-vijeće@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u “Ime i prezime - prijava teme završnog rada“)*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se **u originalu u tri primjerka***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e- mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-1**

Ksenija Duka, dipl. ing.
Unska 27, Tenja 31000 Osijek
098 137 22 67
ksenija.duka@hapih.hr

Naziv studija: poslijediplomski specijalistički studij „Food Management“
Matični broj studenta: 2490/FM
Akad. godina upisa: 2012/13

OBRAZLOŽENJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine

Genetically modified soybean on the market of the Republic of Croatia in the period from 2013 to 2018

Poznato je da biljke, prvenstveno žicarice imaju značajnu ulogu, kako u prehrani čovjeka, tako i kao hrana za životinje. Pretpostavlja se da je čovjek počeo uzgajati biljke, odnosno baviti se poljoprivredom prije oko 10.000 godina. Tijekom ovog perioda, sijalo se sjeme onih jedinki koje su za čovjeka imale najpoželjnije karakteristike kao što su veliki korisni dio biljke (primjerice plod ili gomolj) i što veći prinos. Na ovaj način čovjek je selekcionirao one jedinke u kojima su se dogodile mutacije (spontane nasumične promjene redoslijeda nukleotida u molekuli deoksiribonukleinske kiseline (DNA), odnosno u genomu) koje su rezultirale poželjnim fenotipom. Oplemenjivanje biljaka nastavilo se križanjem jedinki poželjnih svojstava, a tijekom 20-og stoljeća u oplemenjivanju biljaka koristili su se i mutageni agensi, odnosno nasumična mutageneza. Tako su metodom „mutation breeding“ u kojoj se kombinira križanje biljaka i nasumična mutageneza, razvijene mnoge sorte koje daju visoke prinose i imaju druge poželjne karakteristike te se danas koriste u prehrani ljudi i životinja.
Zahvaljujući napretku u području molekularnih bio-znanosti i stalnom unaprjeđenju metoda genetičkog inženjerstva, na tržištu su već gotovo 30 godina dostupne i biljke koje su izmijenjene (oplemenjene) metodama genetičkog inženjerstva. Genetičko inženjerstvo obuhvaća precizno mijenjanje ili sintezu DNA izvan organizma te unošenje u organizam koji se oplemenjuje uključujući i unos gena iz nesrodnih organizama. Ove biljke nazivaju se GMO (genetski modificirani organizam) te podliježu Zakonu o genetski modificiranim organizmima. Sve ostale biljke, uključujući i one oplemenjene nasumičnom mutagenezom, nazivaju se konvencionalnim biljkama te se na njih ne odnose odredbe Zakona o genetski modificiranim organizmima. Prema Zakonu o genetski modificiranim organizmima, genetski modificirani proizvod (GM proizvod) je proizvod koji sadrži i/ili se sastoji ili potječe od GMO ili sadrži proizvod iz GMO (1).
Postoje predviđanja prema kojima će primjena moderne biotehnologije u poljoprivredi i GM usjevi osigurati potrebe za hranom sve brže rastućeg svjetskog stanovništva (2). Međutim, unatoč tome, Europska unija (EU) ima puno strože propise i kompliciraniji postupak za odobravanje uzgoja i stavljanje na tržište GM biljaka i GM proizvoda nego konvencionalnih biljaka i proizvoda. Naime, za svaki odobreni GMO neophodno je procijeniti rizik za njegovo uvođenje u okoliš i stavljanje na tržište te pratiti njegov utjecaj nakon uvođenja u

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

okoliš i stavljanja na tržište. Postupak odobravanja i stavljanja na tržište GM hrane i GM hrane za životinje propisuje Uredba 1829/2003 Europskoga parlamenta i Vijeća o genetski modificiranoj hrani i hrani za životinje, a Uredba 1830/2003 propisuje praćenje i označavanje GM proizvoda. U EU propisano je obavezno označavanje GM hrane i hrane za životinje. Pritom, ako se neki proizvod sastoji od samo jedne komponente, on se mora označiti kao GM proizvod samo ako sadrži više od 0,9 % GMO. Proizvodi koji se sastoje od više komponenti moraju se označiti kao GM proizvod ako barem jedna od komponenti sadrži više od 0,9 % GMO. GM sjeme, kao reprodukcijski materijal, uključeno je u EU zakonodavstvo o sjemenskom i biljnom reprodukcijskom materijalu na temelju Direktive 98/95/EZ (1998) o stavljanju na tržište sjemenskog materijala te o Zajedničkoj sortnoj listi poljoprivrednog bilja u vezi s konsolidacijom unutarnjeg tržišta, genetski modificiranih biljnih vrsta i biljnih genetskih resursa (3). Na proizvodnju, stavljanje u promet i uvoz GM poljoprivrednog sjemena primjenjuju se odredbe Zakona o genetski modificiranim organizmima te posebnih propisa koji reguliraju ovo područje.

Danas je u svijetu komercijalno dostupno više od 50 GM biljnih vrsta koje su zasijane na oko 191,7 milijuna hektara poljoprivrednih površina. Na prvom mjestu po proizvodnji GM biljaka u svijetu su Sjedinjene Američke Države sa više od 40% ukupne površine zasijane GM biljkama, te slijede Kina, Brazil, Argentina, Kanda i Indija. Prema podacima svjetske nevladine organizacije ISAAA-e (International Servis for Acquisition of Agri-biotech Application, sjedište u SAD-u) postoji više od 400 GM sorti biljaka, a velika većina njih je rezistentna na herbicid (prvenstveno glifosat) te na insekte iz roda *Lepidoptera* (prvenstveno europskog kukuruznog moljca). Pored toga postoje i GM biljke rezistentne na fitopatogene gljive, bakterije i viruse. Najčešće GM biljne vrste su soja, kukuruz, pamuk, uljana repica, ali postoje i GM sorte šećerne repe, pšenice, suncokreta, papaje, krumpira, riže i druge. Biljke otporne na glifosat najčešće sadrže gen iz bakterije *Agrobacterium tumefaciens* koji kodira za enzim 5-enolpiruvil šikimat-3-fosfat sintetazu koji nije inhibiran glifosatom, a otpornost na insekte se postiže zahvaljujući genu iz bakterije *Bacillus turigiensis* koji kodira za takozvani Bt-toksin.

Nacionalni program monitoringa GM organizama Republike hrvatske obuhvaća kontrolu sjemena, zelene mase, kontrolu hrane i hrane za životinje. Inspekcijskim nadzorom tijekom proizvodnje (vegetacije) provodi se kontrola zelene mase soje, kukuruza, uljane repice dok se kontrola sjemena istih kultura u koje je još uključena i pšenica provodi u domaćem prometu sjemena na hrvatskom tržištu. Kontrola certificiranog sjemena (trenutno je uključena samo soja) kao poljoprivrednog reprodukcijskog materijala provodi se kroz Program Ministarstva poljoprivrede koji propisuje obaveznu kontrolu na prisutnost GM sjemena soje za domaće proizvođače prije stavljanja na domaće tržište. Također, na nacionalnoj razini, biljni reprodukcijski materijal ne smije sadržavati GM sjeme. Pritom se koriste metode koje moraju biti sukladne sa verificiranim metodama referentnog laboratorija EU i zakonodavstvom Europske Unije (4), a u Republici Hrvatskoj utvrđivanje, kvantifikacija i identifikacija GM biljaka i sjemena provodi se u ovlaštenim laboratorijima.

Ovaj rad ima za cilj dati pregled zastupljenosti GM soje na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine. Utvrđivanje genetskih modifikacija provedeno je na 1953 uzoraka soje u sklopu inspekcijske kontrole, kontrole za potrebe deklariranja i dio uzoraka je pripadalo privatnim vanjskim klijentima. Analizirano je nekoliko tipova uzoraka: sjeme i zelena masa soje, različiti proizvodi od soje koji su obuhvatili sojino brašno, sačmu, hranu za životinje, proteinske napitke te mesne proizvode. Analiza je pokazala broj pozitivnih uzoraka po godini kao i zastupljenost pojedinih GM u uzorcima.

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Za analizu je korištena metoda lančane reakcije polimerazom u stvarnom vremenu, odnosno kvantitativni PCR („real-time polymerase chain reaction“, qPCR). Metoda PCR može se koristiti za detekciju i identifikaciju GMO, ali nije pogodna za kvantifikaciju. Stoga se za kvantifikaciju, odnosno određivanje udjela GMO u nekom uzorku, koristi metoda qPCR koju karakterizira visoka specifičnost i ponovljivost rezultata i zapravo je jedina prihvaćena metoda za kvantifikaciju GMO (5), a jednako je uspješna u sirovom materijalu kao i u visoko procesiranim namirnicama (6,7). Ova metoda, kao i PCR, osniva se na umnažanju relativno malog dijela željene regije genoma pomoću dva specifična oligonukleotida (početnice za DNA polimerazu) i termorezistentne DNA-polimeraze. Međutim u metodi qPCR, u reakcijsku otopinu dodaje se i takozvana TaqMan sonda, odnosno treći oligonukleotid koji na svojim krajevima ima fluorescentne skupine i omogućava kvantifikaciju, odnosno određivanje broja regija DNA koje se umnažaju tijekom reakcije odnosno sinteze DNA. Prvi korak analize obuhvaća kvalitativni probir i eliminaciju negativnih uzoraka, odnosno uzoraka koji ne sadrže DNA iz GM biljke, a svaki pozitivan rezultat podvrgava se postupku kvantifikacije i identifikacije GM biljke čija DNA se nalazi u uzorku.

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Literatura:

1 Zakon o genetski modificiranim organizmima NN 70/05, 137/09, 47/14, 28/13

2 Solmaz Khosravi, Masoud Tohidfar, Parisa Koobaz (2017). Development of Gene-Specific Real-Time PCR Screening Method for Detection of cp4-epsps Gene in GM Crops. Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran, AREEO, Karaj, Iran.

3 Rostoks, Nils & Grantina-Ievina, Lelde & Grantin¸a-Ievin¸a, Grantin¸ & Ievin¸a, Ievin¸ & Ievina, Baiba & Evelone, Velta & Valcin¸a, Olga & Valcin¸a, Valcin¸ & Aleksejeva, Inese. (2019). Genetically modified seeds and plant propagating material in Europe: potential routes of entrance and current status. Heliyon. 5. 10.1016/j.heliyon.2019.e01242.

4 Compendium of reference methods for GMO analysis, European Union Reference Laboratory for GM Food and Feed (EURL-GMFF) European Network of GMO Laboratories (ENGL), EUR 24526 EN, ISBN 978-92-79-20174-5, 2011., http://gmo-crl.jrc.ec.europa.eu/gmomethods/)

5 Solmaz Khosravi, Masoud Tohidfar, Parisa Koobaz (2017). Development of Gene-Specific Real-Time PCR Screening Method for Detection of cp4-epsps Gene in GM Crops. Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran, AREEO, Karaj, Iran.

6 Cristian Radu Sisea, Doru Pamfil, Iulia Francesca Pop, Ioana Virginia Petricele, Paul Andrei Raica, Oana Ciuzan.(2010). GMO testing for the presence of Roundup Ready soybean, Romanian Biotechnological Letters, Vol. 15, No.1, Supplement, 2010

7 Wu, Yuhua & Wang, Yulei & Li, Jun & Li, Wei & Li, Zhang & Li, Yunjing & Li, Xiaofei & Zhu, Li & Wu, Gang. (2014). Development of a general method for detection and quantification of the P35S promoter based on assessment of existing methods. Scientific reports. 4. 7358. 10.1038/srep07358.

Zagreb, 30.09.2021.

_____

potpis studenta

Odobravam predloženi naslov i obrazloženje teme završnog rada i suglasan sam da nadzirem izradu predloženog završnog rada.

_____

potpis mentora

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-2**

Ksenija Duka, dipl. ing.
Unska 27, Tenja 31000 Osijek
098 137 22 67
ksenija.duka@hapih.hr

Naziv studija: poslijediplomski specijalistički studij „Food Management“
Matični broj studenta: 2490/FM
Akad. godina upisa: 2012/13

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA PRIHVAĆANJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Genetički modificirana soja na tržištu Republike Hrvatske u periodu od 2013. do 2018. godine

Genetically modified soybean on the market of the Republic of Croatia in the period from 2013 to 2018

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Igor Stuparević	Izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ivan-Krešimir Svetec	Red. prof	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Renata Hanzer		Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu	član

- Članovi Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 30. 09. 2021.

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada.

_____
potpis mentora

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Ksenija Duka rođena je 06.08.1974. godine u Osijeku. Osnovnu i srednju Tehničku školu „Ruđer Bošković“, kemijski smjer završila je u Osijeku. Završila je Studij ratarstva na Poljoprivrednom fakultet u Osijeku, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (1993 – 2001) čime stječe zvanje dipl. ing. poljoprivrede, ratarski smjer. Od 2002. do 2010. godine zaposlena je u Laboratoriju za ispitivanje sjemena na poslovima analitičara u Zavodu za sjemenarstvo i rasadničarstvo u Osijeku, koji kasnije postaje sastavni dio Hrvatske agencije za poljoprivredu, hranu i selo (HAPIH). Nakon podijele laboratorija na sjemenarski i biotehnološki dio unutar istog Zavoda pri HAPIH-u 2010. godine zaposlena je kao viši stručni savjetnik u Laboratoriju za biotehnološke analize na aktivnostima kontrole i praćenje GMO u sjemenu, hrani i hrani za životinje. Aktivno sudjeluje na domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima te pohađa različite edukacije i stručna usavršavanja vezana za radno mjesto.