

KLASA: 602-01/23-01/01

URBROJ: 251-69-01-23-5

Akcijski plan za unapređenje kvalitete
poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija

***Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo,
prehrambena tehnologija i nutricionizam***

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

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

U Zagrebu, 11. siječnja 2023.

Dekanica

prof. dr. sc. Jadranka Frece

Sadržaj

Uvod	3
Plan aktivnosti	4
1. Općenite mjere i aktivnosti	5
2. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura	9
3. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija	9
4. Program i ishodi doktorskog studija	9

Uvod

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

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

Plan aktivnosti

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

1. Općenite mjere i aktivnosti

1.1. Internacionalizacija

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

1.2. Osiguravanje kvalitete

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

2. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura

- poticati nabavu najsuvremenije opreme za ključna područja znanstvenih istraživanja

3. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija

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

4. Program i ishodi doktorskog studija

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

Tablica 1. Plan aktivnosti

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

1.2.	Povećati broj međunarodnih studenata i mentora/komentora.	<p>1.2.1. Povećati vidljivost PBF-a putem LinkedIn-a i putem profila nastavnika na Google Znalcu</p> <p>1.2.2. Nadopuna mrežnih stranica PBF-a na engleskom jeziku vezano za doktorski studij</p> <p>1.2.3. Sklapanje novih ugovora i aneksa ugovora u suradnji s inozemnim sveučilištima</p>	1.2.1. do 1.2.3. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	<p>1.2.1. Broj pratitelja PBF-a na LinkedIn-u i otvoreni profili nastavnika na Google Znalcu</p> <p>1.2.2. Ažurnost svih podataka na mrežnoj stranici PBF-a vezano za doktorski studij</p> <p>1.2.3. Broj sklopljenih novih ugovora i aneksa ugovora</p>	<p>1.2.1. Broj pratitelja: 2.625¹. Gotovo svi nastavnici PBF-a (njih 152) imaju otvoren profil na Google Znalcu.</p> <p>1.2.2. Podaci na mrežnoj stranici PBF-a vezani za doktorski studij su ažurirani (http://www.pbf.unizg.hr/en/studies/postgraduate_university_study_programmes/postgraduate_university_doctoral_study) - kontinuirano se provodi; nastaviti ažurirati</p> <p>1.2.3. Održati i povećati broj sklopljenih ugovora i aneksa ugovora</p>	<p>1.2.1. -1.2.2. Odbor za poslijediplomske studije</p> <p>1.2.3. Odbor i Ured za međunarodnu suradnju</p>
1.3.	Ojačati internacionalizaciju obrazovnog okruženja u smislu dostupnosti svih dokumenata, pravilnika itd. na engleskom jeziku.	1.3.1. Organizirati prevođenje dokumenata na engleski jezik	1.3.1. Od akad. god. 2022./2023. i kontinuirano dalje	1.3.1. Prevedeni dokumenti i obavljani na mrežnim stranicama PBF-a	1.3.1. Dokumenti su prevedeni i objavljeni na mrežnim stranicama PBF-a (http://www.pbf.unizg.hr/en/studies/postgraduate_university_study_programmes/postgraduate_university_doctoral_study)	1.3.1. Dekan
1.4.	Javno objavljivanje informacija o	1.4.1. Objavljivati sažetke disertacija na engleskom jeziku u on-line bazi podataka	1.4.1. i 1.4.2. Od akad. god. 2022./2023.	1.4.1. Na mrežnim stranicama PBF-a dodana poveznica na	1.4.1.1. Dostupni sažetci disertacija od akademske godine 2006./2007. nadalje	1.4.1. Ured za poslijediplomske studije

¹ Stanje na dan 2.11.2022.

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

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

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

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