

# GODIŠNJE IZVJEŠĆE O RADU

za akademsku godinu 2017./2018.



prehrambeno  
biotehnološki  
fakultet

---

Sveučilište  
u Zagrebu

Temeljem članka 15. točka 7. podtočka 8. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a sukladno predloženom i usvojenom Programu rada dekana za mandatno razdoblje akad. god. 2017./2018. i 2018./2019. dekan podnosi sljedeće

## GODIŠNJE IZVJEŠĆE

### **o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u nastavku teksta PBF-a) za akademsku godinu 2017./2018.**

U prvom mandatnom razdoblju dekanu su u radu pomagala tri prodekana i to za nastavu izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić, za znanost prof. dr. sc. Jadranka Frece, i za međunarodnu suradnju izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević.

U upravljanju Fakultetom u akad. god. 2017./2018. pomogla su savjetodavna tijela: Dekanski kolegij kojeg čine prodekani, na kojem se raspravljalo o strateškim pitanjima vezanim uz znanstveno-nastavnu aktivnost, kao i operativnim pitanjima vezanim uz odluke Fakultetskog vijeća, te Kolegij predstojnika zavoda, na kojem se raspravljalo o problemima u svakodnevnom radu vezanima uz obavljanje nastavne i znanstveno-istraživačke aktivnosti. Pri donošenju odluka koje se odnose na prava iz radnog odnosa dekan je surađivao sa sindikalnom povjerenicom Snježanom Šimunić, koja je bila uključena u rad Kolegija predstojnika zavoda. Isto tako po potrebi je u rad Kolegija predstojnika zavoda bila uključena i predstojnica Centra za kontrolu namirnica dr. sc. Milica Gačić, a od njenog umirovljena i nova predstojnica dr. sc. Andrea Benussi Skukan.

## **1. Nastavna djelatnost, podrška studentima i aktivnosti studenata**

Jedan od glavnih zadataka Fakulteta u akad. god. 2017./2018. je bila nastava, kao jedna od osnovnih djelatnosti. Uprava se u protekloj akademskoj godini kroz Odbor za nastavu, na čelu s izv. prof. dr. sc. Zvonimirom Šatalićem, zalagala za valorizaciju nastavne aktivnosti.

Na 11. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća za ak. god. 2017./2018. održanoj 25. rujna 2017. izabrani su članovi Odbora za nastavu za mandatno razdoblje ak. god. 2017./2018. i 2018./2019.: predsjednik Odbora, prodekan za nastavu prethodnog mandatnog razdoblja, šest nastavnika predstavnika Zavoda, predstavnik grupacije asistenata i dva predstavnika studenata.

Broj upisanih studenata u I. godinu preddiplomskih studija je iznosio, s obzirom na studij, 72 PT, 63 BT i 51 N. Broj upisanih je posljedica odobrene prenamjene upisnih mjesta namijenjenih stranim studentima, kojih nije bilo prijavljenih. Na studiju BT se dodatno upisno mjesto odnosi na ostvareno pravo upisa izvan kvote, na temelju stupnja invaliditeta.

Broj upisanih u I. godinu diplomskih studija, s obzirom na studij iznosi 45 PI, 29 USH, 28 BPI, 35 MB i 39 N, dakle, ukupno 176, a ukupna upisna kvota iznosi 180. Ukupno je upisanih 1038 studenata (preddiplomski i diplomski studiji). Tijekom ak. god. 2017./2018. je obranjeno 152 završna rada i 94 diplomskih radova. Tijekom 2017. godine ispisalo se 40 studenata (12 PT, 18 BT, 9 N, 1 BPI).

**Tablica 1: Prosjek godina studiranja s obzirom na studij (završili tijekom ak. god. 2017./2018.)**

Studij	Prosječno trajanje studiranja (godine)
Prehrambena tehnologija	4,03
Biotehnologija	3,97
Nutricionizam	3,98
Prehrambeno inženjerstvo	2,24
Upravljanje sigurnošću hrane	2,07
Bioproceno inženjerstvo	2,67
Molekularna biotehnologija	2,35
Nutricionizam (D)	2,90

**Tablica 2: Atraktivnost studija ak. god. 2017./2018.**

2017./2018.	Broj izbora	Kvota	Omjer	Prosječni izbor	Prosječni izbor (upisani)
Prehrambena tehnologija	610	70	8,71	4,7	2,15
Biotehnologija	861	60	14,35	4,95	1,41
Nutricionizam	682	50	13,64	4,93	1,96
Prosječan broj ukupnih bodova (upisani) = 763,41 (691 do 876)					

Na temelju izvještaja mentora o mentorskom sustavu tijekom ak. god. 2017./2018., nastavnici najčešće provode konzultacije s dodijeljenim studentima u okviru nastave predmeta kojih izvode i u terminima drugih konzultacija, studenti pokazuju nedovoljni interes za mentorski sustav, pojedini studenti detaljno komentiraju studij i pripadajuće predmete, studenti koji ostvaruju pravo mirovanja ne kontaktiraju mentore po tom pitanju, studenti sportaši postavljaju pitanja o mogućnostima, obim i detalji izvještaja iznimno variraju od mentora do mentora, mentor je u pojedinim slučajevima pisao studentu preporuke, ostvaruje se dogovor za mentorstvo za završni/diplomski rad, skupne sastanke sa studentima je teže organizirati, manje su djelotvorni te se stoga preporuča dogovarati individualne konzultacije. Studenti viših godina nastavljaju s aktivnošću mentoriranja studenata I. godine preddiplomskih studija.

Sadržaj Dopunske isprave o studiju, poglavlje 6.1 dodatne informacije, je proširen (3. Odbor za nastavu). U ovo poglavlje dopunske isprave će se navoditi: nagrade (Dekanova i Rektorova), stipendije (Biotehnička zaklada i Zaklada Ivan Bulić), demonstratura, funkcija predsjednika, potpredsjednika i pravobranitelja Studentskog zbora PBF-a, član Predsjedništva Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu za područje biotehničkih znanosti, predsjednik udruge Probion i predsjednik Sportskog društva PBF-a. Stručne prakse izvan programa i dodijeljenih ECTS bodova (mjesto, trajanje, naziv) se navode ovisno o mišljenju voditelja studija. Upis podataka provodi Ured za studente. Svrha navođenja je između ostalog poticanje studenata na demonstraturu te stjecanje iskustva kroz neobaveznu stručnu praksu.

Na Smotri Sveučilišta u Zagrebu (održanoj od 23. do 25. studenog 2017.) PBF se predstavio temom tehnologije piva; dobiveno je priznanje u kategoriji za najbolje uređeni izložbeni prostor. U dijelu programa "Najbolje sa Sveučilišta" PBF je predstavila doc. dr. sc. Ksenija Uroić predavanjem "Probiotici kao dar biotehnologije". Članovi Organizacijskog odbora su omogućili uspješno predstavljanje, posebno doc. dr. sc. Klara Kraljić i studenti Dario Lučić, Leo Moguš i Miroslava Bernat. Planira se na narednim Smotrama predstaviti druge prehrambene tehnologije, s ciljem upoznavanja potencijalnih studenata posebno sa sadržajem studija PT za koji postoji relativno manji interes, dok je za diplomski

studij PI, interes višestruko veći u odnosu na broj upisnih mjesta, što ukazuje na vjerojatno nepoznavanje sadržaja samog PT studija.

Donesena je odluka o revidiranju popisa izbornih A i B predmeta i uvođenju novih predmeta (3. Odbor za nastavu). Prijedlozi novih izbornih predmeta su predstavljeni na narednim sastancima Odbora za nastavu; prihvaćeni predmeti će se početi izvoditi u sklopu revidiranih studijskih programa. Voditelji studija revidiraju popis izbornih predmeta tijekom revizije programa uzimajući u obzir doprinos ishodima učenja studija odnosno početkom semestra pazeći na broj upisanih studenata. Predmet koji se pojedine akademske godine stavlja u mirovanje, naknadno se ovisno o interesu za predmet ponovno može uključiti u popis izbornih predmeta. Prijedlozi za novi predmet se predaju voditelju studija, zajedno s 1. popunjenim obrascima 3 i 7, 2. opisom doprinosa ishodima učenja studija, 3. prikazom nastavnog opterećenja izvoditelja predmeta i 4. potpunim nastavnim materijalom potrebnim za praćenje svih oblika nastave i provjeru postizanja ishoda učenja (ispit i dr.). Kako bi se broj predmeta održao jednakim, pojedini predmeti će se na prijedlog nositelja prestati izvoditi (npr. 53629 Bioanorganska kemija elemenata, i 53301 Primijenjena kemometrija, izborni B predmeti diplomskih studija).

#### **Prijedlozi novih izbornih predmeta:**

Izborni predmet skupine A na preddiplomskom studiju Nutricionizam:

1. Tradicionalna hrana

Izborni predmeti skupine B na preddiplomskom studiju Nutricionizam:

1. Čuvanje i rukovanje upakiranom hranom
2. Jaka alkoholna pića: karakteristike i metabolizam

Izborni predmet skupine B na diplomskom studiju Nutricionizam:

1. Računalni alati za modeliranje prehrane ljudi

Izborni predmeti skupine A na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija:

1. Tradicionalno sirarstvo – proizvodnja i kvaliteta
2. Tehnologija sladoleda i mliječnih deserata
3. Tehnologija meda i pčelinjih proizvoda
4. Proizvodnja i kvaliteta pršuta
5. Prerada hrane iz mora
6. Voćna vina

Izborni predmeti skupine B na preddiplomskom studiju Biotehnologija:

1. Lignocelulozne sirovine u biotehnologiji
2. Uvod u metaboličko inženjerstvo
3. Mikrobiološki aspekti u proizvodnji slada i piva
4. Proizvodnja mikrobnih lipida
5. Ideja, razvoj bioprocesa i pokretanje biotehnoške tvrtke

6. Predstavljanje prijedloga novih izbornih predmeta (opis predmeta i životopis predloženog nositelja u privitku)
7. Uvod u genotoksikološka istraživanja

Izborni predmeti skupine B na preddiplomskom studiju Prehrambena tehnologija:

1. Metode analize mehaničkih svojstava prehrambenih materijala
2. Tehnološki postupci obrade prehrambenog otpada i sporednih proizvoda

Izborni predmeti skupine B na diplomskom studiju Prehrambeno inženjerstvo:

1. Procesna analiza u prehrambenoj industriji
2. Tehnologija hrane za posebne prehrambene potrebe
3. Primjena spektroskopskih metoda u karakterizaciji bioaktivnih spojeva
4. Alternativni i analogni mliječni proizvodi
5. Visoki hidrostatski tlak u prehrambenoj industriji
6. Održivost naprednih tehnika procesiranja hrane

Prihvaćen je prijedlog odluke o maksimalnom broju upisa (40 studenata) za izborne B predmete preddiplomskih studija (3. Odbor za nastavu).

Na mrežnim stranicama je dodana informacija o literaturi za pripremu za razredbeni ispit po područjima za kandidate sa završenim preddiplomskim stručnim studijem (5. Odbor za nastavu).

Nastavnici su 8. siječnja obaviješteni o mogućnosti prijave za 21. seminar Aktivno učenje i kritičko mišljenje, za unaprjeđenje nastavničkih kompetencija, u organizaciji FSO-a. Na temelju pristiglih prijava dekanski je kolegij proveo odabir kandidata kojima će se iz fakultetskih sredstava podmiriti kotizacija: doc. dr. sc. Klara Kraljić, izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić, prof. dr. sc. Anita Slavica.

Prolaznost na predmetima, za ak. god. 2016./2017., rezultati ulazne ankete provedene među studentima prve godine preddiplomskih studija u ak. god. 2017./2018., i rezultati istraživanja razloga neuspješnosti u studiranju, su raspravljani na 4. Odboru za nastavu.

**Tablica 3: Prolaznost na predmetima I. i II. godine preddiplomskih studija, s obzirom na studij (za ak. god. 2017./2018.)**

Predmet	Prolaznost (%) PT	Prolaznost (%) BT	Prolaznost (%) N
Analitička kemija	80%	82%	76%
Biokemija 1	68%	85%	85%
Biokemija 2	81%	74%	74%
Biologija 1	94%	97%	98%
Biologija 2	92%	94%	88%
Fenomeni prijelaza	86%	83%	/
Fizika	97%	98%	98%
Fizikalna kemija	55%	69%	75%
Instrumentalna analiza	82%	68%	71%
Jedinične operacije	98%	88%	/
Kemija i biokemija hrane	88%	/	91%
Matematika 1	91%	92%	/

Matematika 2	69%	85%	/
Mikrobiologija	95%	98%	92%
Opća kemija	76%	94%	80%
Organska kemija	65%	62%	72%
Osnove informatike	93%	97%	96%
Osnove inženjerstva	84%	89%	/
Statistika	92%	93%	75%

U sklopu sastanka 8. Odbora za nastavu održano je predavanje "Kako jednostavno izraditi video kao nastavno pomagalo", prof. dr. sc. Marin Matošić, ispred Odbora za e-učenje.

Predstavljanje diplomskih studija Molekularne biotehnologije i Bioprocenog inženjerstva studentima preddiplomskih studija održano je 28. ožujka 2018. Ovakva praksa potiče mobilnost te bi ju bilo poželjno provoditi i za druge studije.

Akademski kalendar PBF-a za ak. god. 2018./2019. je prihvaćen na sjednici FV u lipnju. Termini izvanrednih rokova su predloženi unutar akademskog kalendara. Povjera nastave i IPN preddiplomskih i diplomskih studija za ak. god. 2018./2019. su prihvaćeni na sjednici FV u srpnju, a ispitni rokovi (zimski i ljetni semestar) na sjednici FV u rujnu. Planira se prijedlog ispitnih rokova za narednu akademsku godinu prirediti ranije; ovogodišnja je promjena priređivanje ispitnih rokova umjesto zasebno za zimski odnosno ljetni semestar združeno za akademsku godinu.

Rezultati vrjednovanja preddiplomskih i diplomskih studija od strane studenata koji su tijekom akademske godine 2016./2017. završili studij, su dostavljeni voditeljima studija (izvještaj i skenirane ankete) za pojedinačni studij, sa svrhom korištenja dobivene povratne informacije za definiranje aktivnosti unaprjeđenja studija. Sažet prikaz odgovora studenata (svi studiji) iz dijela upitnika G. Prijedlozi i komentari: ukidanje semestralnih preduvjeta, više samostalnog praktičnog rada, ulaganje u opremljenost laboratorija, nedovoljno samostalnog/individualnog laboratorijskog rada, ranije izvođenje predmeta struke, neusklađenost ECTS bodova i stvarnog opterećenja, dulje pisanje ispita, nedovoljno rokova, više posjeta industrijama, prevelike grupe za vježbe, ponavljanje istog gradiva u predmetima koji slijede jedan za drugim, objava odluka i informacija na vrijeme, više laboratorijskih vježbi, ujednačavanje kriterija vrednovanja po predmetima, nova računala, bolja opremljenost knjižnice, uvođenje kolokvija za provjeru praktičnog znanja, više izbornih predmeta, kontrola kvalitete nastavnika, preopterećenost 2. godine preddiplomskog studija, davanje prošlogodišnjih ispitnih pitanja i točnih odgovora, objava rokova na početku akademske godine, zastarjela literatura, literatura za učenje, skripte bez pravopisnih grešaka, veće poticanje na kritičko razmišljanje, preklapanje rasporeda izbornih predmeta, plaćanje materijala za izradu diplomskog rada, povećati broj ECTS bodova za izborne/obavezne predmete, veća prilagodba budućem zaposlenju, nepovezanost ispita i ispredavanog gradiva, ponavljanje gradiva preddiplomskog na diplomskom studiju.

Prihvaćen je prijedlog Odbora za završne i diplomske radove, sa sastanka održanog 18. lipnja 2018., da je mentor završnog rada zaposlenik Fakulteta, izabran u znanstveno-nastavno, nastavno ili suradničko zvanje s akademskim stupnjem doktora znanosti. Prijedlog proizlazi iz potrebe za usklađivanjem s Odlukom o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 122/2017).

Pohvaljeni su najbolje ocijenjeni nastavnici (11. Odbor za nastavu), na temelju rezultata ankete za procjenu nastavnika - Studentsko vrjednovanje nastave - za zimski semestar ak. god. 2017./2018. (izv. prof. dr. sc. Sunčica Beluhan, prof. dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, doc. dr. sc. Nikolina Čukelj, dr. sc.

Bojana Voučko, mr. sc. Vladimir Žanić, doc. dr. sc. Marina Krpan, Željko Jakopović, mag. ing., doc. dr. sc. Josip Ćurko).

Prihvaćen je prijedlog (11. Odbor za nastavu) da se izvođenje nastave na engleskom jeziku uračunava u nastavno opterećenje u internoj proceduri rangiranja kandidata u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja.

Uvodni sat za studente I. godine preddiplomskih studija za ak. god. 2018./2019. je održan 14. rujna 2018.

### Poslijediplomski studiji

Kvalitetu poslijediplomskih studija treba stalno podizati i osigurati razinu primjerenu našem Sveučilištu, jer se znanstveni potencijal Fakulteta najviše iskazuje i najbolje mjeri kvalitetom doktorskih studija. O toj kvaliteti brine se Odbor za poslijediplomske studije koji se sastaje, u pravilu, jednom mjesečno na sjednicama na kojima priprema materijale za sjednice Fakultetskog vijeća iz svoje nadležnosti. Odbor za poslijediplomske studije je dužan skrbiti o osiguravanju kvalitete poslijediplomskih studija na način da svake godine obavlja samoocjenjivanje svakog pojedinog poslijediplomskog studija. Kriterij ocjenjivanja doktorskih studija obuhvaća: znanstvenu produkciju nastavnika i doktoranada, nastavu, relevantnost i kvalitetu doktorskih radova, statističke pokazatelje trajanja studiranja, statističke pokazatelje godišnjeg broja novih doktora u odnosu prema broju doktoranada, te ostvarenu međunarodnu suradnju. Odbor Fakultetskom vijeću podnosi godišnji izvještaj o radu svakog pojedinog dokorskog studija na obrascu Sveučilišta (DR.SC.-09), a koji se šalje Sveučilištu te se također prilaže zahtjevu za reakreditaciju. Odbor je dužan skrbiti o opterećenju i uspješnosti mentora te za svakog mentora voditi evidenciju o broju upisanih doktoranada i broju doktoranada koji su obranili doktorski rad. Odbor obavlja samoocjenjivanje poslijediplomskih specijalističkih studija putem studentskih anketa i na druge odgovarajuće načine.

U akad. god. 2017./2018. Odbor je održavao redovite aktivnosti kroz održanih 11 sjednica te između ostalog objavio natječaj za upis studenata na poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. dana 29. studenoga 2017.

Priprema materijala za sjednice Fakultetskog vijeća

- prijave tema doktorskih radova: 8
- prihvaćanje tema doktorskih radova: 7
- prihvaćanje doktorskih radova na ocjenu: 8
- prihvaćanje doktorskih radova za obranu: 10
- prijave tema poslijediplomskih specijalističkih završnih radova: 3
- prihvaćanje tema poslijediplomskih specijalističkih završnih radova: 2
- prihvaćanje poslijediplomskih specijalističkih završnih radova na ocjenu: 3
- prihvaćanje poslijediplomskih specijalističkih završnih radova za obranu: 5

Ukupno: 46

Javne obrane tema doktorskih radova

- održane javne obrane tema doktorskih radova: 8

## Molbe studenata poslijediplomskih studija

- riješenih molbi: 37

Tijekom akademske godine 2017./2018. obranjeno je dvanaest (12) doktorata znanosti i sedam (7) specijalističkih završnih radova.

### **Aktivnosti Odbora za poslijediplomske studije u akad. god. 2017./2018. vezane uz izvršenje Akcijskog plana za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam za razdoblje akad. god. 2017./2018.–2021./2022.**

U akad. god. 2017./2018. **ostvarene su sve aktivnosti predviđene Akcijskim planom** za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam za razdoblje akad. god. 2017./2018.–2021./2022. te je u svrhu naknadnog praćenja dijela djelatnosti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izrađen dokument *Godišnje izvješće za razdoblje 01.10.2017.–30.09.2018. o ostvarenim rezultatima Akcijskog plana za unapređenje kvalitete doktorskog studija Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje akad. god. 2017./2018.–2021./2022.*, usvojen dana 25. rujna 2018. godine na 11. redovitoj sjednici za akad. god. 2017./2018. Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

- **Ostale aktivnosti Odbora u akad. god. 2017./2018.:**
  - Godišnje izvješće Odbora za poslijediplomske studije za akad. god. 2016./2017. usvojeno na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. listopada 2017.
  - obveza da znanstveni radovi objavljeni iz područja disertacije budu prilog disertaciji u elektroničkom obliku od akad. god. 2017./2018. i kontinuirano dalje, prihvaćena na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. listopada 2017.
  - preporuka uvođenja inozemnih članova u povjerenstva za ocjenu i obranu doktorskih radova gdje god je primjenjivo (npr. ako je disertacija pisana na engleskom jeziku te izrađena dijelom ili u cjelosti u inozemstvu) od akad. god. 2017./2018. i kontinuirano dalje, prihvaćena na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. listopada 2017.
  - obveza o potpisivanju izjave o izvornosti disertacije od akad. god. 2017./2018. i kontinuirano dalje, prihvaćena na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. listopada 2017.
  - preporuka uvođenja dva vanjska člana povjerenstva gdje to bude moguće, obzirom na ograničen broj stručnjaka u Hrvatskoj vezano uz temu disertacija, te u tom slučaju mora biti pet članova povjerenstva, od akad. god. 2017./2018. i kontinuirano dalje, prihvaćena na 1. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. listopada 2017.
  - Sustav Dabar PBF-a – pohranjivanje doktorskih i završnih specijalističkih radova
  - Povjere nastave na poslijediplomskim studijima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za akad. god. 2017./2018. prihvaćene na 3. redovitoj sjednici



Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 13. prosinca 2017.

- Odluka o polaganju ispita iz predmeta poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu upisanih prije ustrojavanja poslijediplomskog sveučilišnog (dokorskog) studija Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, prihvaćena na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 13. prosinca 2017.
- Godišnji plan aktivnosti Odbora za poslijediplomske studije za akad. god. 2017./2018. usvojen na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 13. prosinca 2017.
- mogućnost izvođenja predmeta na engleskom jeziku za strane studente usvojena na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. veljače 2018.
- izmjene/dopune Pravilnika o doktorskom studiju i Pravilnika o poslijediplomskim specijalističkim studijima, predložene od strane uprave Fakulteta, prihvaćene na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 26. veljače 2018.
- dana 21. svibnja 2018. utvrđeni su pročišćeni tekstovi Pravilnika o doktorskom studiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i Pravilnika o poslijediplomskim specijalističkim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu
- recenzija znanstvenih tema Strateškog programa Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (2014.-2020.) – pristigla recenzija dr. sc. Hrvoja Petkovića, red. prof. Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani
- informacija o održanom predavanju „Etika u znanosti i istraživanjima“ te izvješće s održanog „Otvorenog sata“ i o rezultatima upitnika za procjenu sadržaja i strukture temeljnih i izbornih predmeta na doktorskom studiju, prihvaćeni na 11. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2017./2018. održanoj 25. rujna 2018.

## 2. Znanstveno-istraživačka djelatnost

Znanstveno-istraživačka djelatnost je, uz nastavu, najvažnija aktivnost Fakulteta, a istodobno i preduvjet za kvalitetnu nastavnu aktivnost.

Tijekom akademske godine 2017./18. Odbor za znanost sastao se jedanaest puta, u pravilu prije održavanja redovitih sjednica Fakultetskog vijeća. Na sastancima Odbora za znanost članovi Odbora kontinuirano su pratili i provjeravali materijale pristupnika u postupcima izbora u znanstvena te znanstveno-nastavna zvanja o čemu je Prodekanica za znanost izvještavala Fakultetsko vijeće na sjednicama.

Na prijedlog Ministarstva poljoprivrede, a u sklopu procesa izrade Nacionalne razvojne strategije Vlade Republike Hrvatske do 2030. godine, dekan PBF-a prof. dr. sc. Damir Ježek, imenovan je za člana Tematske radne skupine za hranu i bioekonomiju. Izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak imenovana je članicom Vijeća mladih znanstvenika IAFoST-a, akademije u sklopu IUFoST-a.

Na Dekanskom kolegiju održanom dana 8. 1. 2018. godine te na Odboru za znanost dogovoreno je uvođenje obrasca SPP koji će djelatnici PBF-a ispuniti prilikom traženja suglasnosti za prijavu projekata. Obrazac je uveden radi:

- osiguravanja sukladnosti s normom ISO 9001:2015 - kvalitetnije definiranje procesa izvođenja projekata na PBF-u i osiguravanje sljedivosti unutar tog procesa,
- osiguravanja doprinosa projekta ostvarenju vizije i misije te Strateškog programa znanstvenih istraživanja PBF-a,
- osiguravanja pravovremenog planiranja resursa (ljudskih, materijalnih i financijskih) za izvedbu projekata.

Ocjena periodičnih izvješća projekata dostavljat će se i arhivirati radi osiguravanja provođenja faze evaluacije (praćenje, mjerenje i analiza) nužne kod svakog procesa na PBF-u, a što je u skladu s normom ISO 9001:2015.

Prodekanica za znanost uputila je grupaciji asistenata nacrt Pravilnika o vrednovanju rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora na očitovanje, a koja se u danom roku očitovala te poslala svoje primjedbe i komentare na nacrt Pravilnika. Odbor za znanost je razmatrao i prihvatio sve konstruktivne primjedbe te ih uvrstio u prijedlog Pravilnika. O Pravilniku se očitovalo i Sindikalno povjerenstvo PBF-a koje je dostavilo svoje komentare, koji su prihvaćeni i uvršteni u tekst Pravilnika. Dostavljeno je i više objedinjenih prijedloga i dopuna na Pravilnik sa Zavoda PBF-a koji su isto tako uvaženi i prihvaćeni su argumentirani prijedlozi. Vrednovanje rada asistenata, poslijedoktoranada i mentora u smislu ovog Pravilnika provodit će se nakon stupanja istog na snagu. Iznimno u 2019. godini kao prvoj godini primjene, zbog kratkog vremena između izrade i početka primjene Pravilnika, ocjena u postupcima vrednovanja rada neće se donositi, ali će biti potrebno napisati izvješće o vrednovanju rada i dostaviti ga Odboru za znanost.

Odbor za znanost je intenzivno proučavao potrebu transparentnog provođenja kadrovske politike u smislu napredovanja postojećih djelatnika i zapošljavanja novih te je u fazi izrade dokument pod naslovom „Procedura napredovanja i kadrovske obnove“ čime će ta problematika (koja je važna i za predstojeću reakreditaciju) biti usuglašena sa sadašnjim postupanjima i zakonskim propisima koji se provode prilikom izbora na PBF-u i na odgovarajućim institucijama koje potvrđuju provedene izbore u zvanja.

Dana 10. listopada 2018. godine Prodekanica za znanost, Prodekan za nastavu i voditelj Ureda za kvalitetu sudjelovali su na Radionici za izradu samoanalize za predstavnike visokih učilišta koja sudjeluju u postupku reakreditacije prema planu reakreditacije visokih učilišta u 2019. godini s ciljem što bolje pripreme i pristupa informacijama za izradu samoanalize.

Nadalje, tijekom prethodne akademske godine članovi odbora raspravljali su o prijedlogu postupka (procedure) procjene kvalitete pružene usluge stručnog rada, o Nacrtu prijedloga Odluke o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora ili reizbora u znanstveno-nastavna zvanja, te o formiranju središnje arhive svih projekata.

Odbor za znanost je 21. ožujka 2017. u suradnji s UUK-om izradio prijedlog postupka (procedure) procjene kvalitete pružene usluge stručnog rada, kao instrument kontinuiranih poboljšanja s obzirom na normu ISO 9001:2015.

Dana 9. lipnja 2017. sa Sveučilišta u Zagrebu upućen je dopis sastavnicama o obvezi očitovanja na Nacrt prijedloga Odluke o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora ili reizbora u znanstveno-nastavna zvanja koji je potrebno dostaviti do 23. lipnja 2017. Zbog vrlo kratkog roka, Prodekanica je uputila dopis članovima Odbora za znanost i predstojnicima Zavoda sa zamolbom da provedu raspravu o uvjetima Nacrta na Zavodima PBF-a te da primjedbe dostave do 13. lipnja 2017. kako bi se do danog roka o njima mogli očitovati i svi prodekani za znanost iz Vijeća biotehničkog područja odnosno kako bi se sve objedinjene primjedbe na vrijeme poslale predsjedniku VBP. Na temelju provedene rasprave, Prodekanica je na dekanskom kolegiju izvijestila o zaključcima i stavovima Odbora za znanost i Zavoda PBF-a (koji su na svojim sastancima proveli raspravu o navedenom Nacrtu), još jednom su raspravljene pristigle primjedbe o gore navedenom Nacrtu te su objedinjene i u ime PBF-a upućene u ured Rektora Sveučilišta u Zagrebu. Ovime je PBF dao svoj značajan doprinos u raspravi na dostavljeni Nacrt. Nakon očitovanja, neke od primjedbi PBF-a su prihvaćene i uvrštene u novi Nacrt. Nadalje, u skladu s najavom sa zadnje sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu, Rektorski zbor RH na svojoj 9. sjednici održanoj 18. lipnja 2017. donio je odluku o upućivanju Nacrta Odluke o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora ili reizbora u znanstveno-nastavna zvanja na savjetovanje sa zainteresiranom javnošću. Stoga je dogovoren novi sastanak prodekana za znanost VBP-a koji je održan 29. lipnja 2017. te su zajednički stavovi objedinjeni i upućeni VBP-a i odgovarajućim institucijama. Članovi Odbora za znanost su na sjednici Odbora održanoj 12. veljače 2018. godine na zamolbu Prodekanice ponovno proučili Odluku o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja NN 122/2017 te su dostavili komentare na sve nejasnoće vezane za nove uvjete Rektorskog zbora. Prodekanica za znanost je objedinila sve komentare te ih dostavila Predsjedniku Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja VBP. Na sjednici Povjerenstva održanoj 7. veljače 2018. dogovoreno je da će sve nejasnoće vezane za Odluku o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i znanstveno-stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja NN 122/2017 biti objedinjene i poslone Senatskom povjerenstvu od kojeg se na inicijativu Prodekanice za znanost traže pojašnjenja tumačenja uvjeta RZ. Ako u skorije vrijeme ne budu dostavljena tumačenja uvjeta RZ, inicijativu će pokrenuti i VBP.

Na sjednici Odbora za znanost održanoj 21. ožujka 2017. god. dogovoreno je formiranje središnje arhive svih projekata (aktivni projekti), koji će olakšati sljedivost važnu zbog ISO norme. Kako bi se olakšao unos u on-line bazu projekti.pbf.hr te kako bi se ubrzala izrada svih izvješća koje smo obvezni podnositi (za Sveučilište, u postupcima reakreditacije, za izvješća o provedbi Strateškog programa znanstvenih istraživanja, za dekanovo izvješće, itd.) Odbor za znanost predložio je i izradio Obrazac EP.O1 - Evidencija projekata, kojeg su svi voditelji projekata dužni ispuniti prilikom dobivanja određenog projekta/suradnje i potpisivanja ugovora.

Prikupljena su sva godišnja pismena izvješća o radu asistenata, poslijedoktoranada i znanstvenih novaka i mentora za 2017. godinu, koja su sredinom veljače 2018. upućena u papirnatom i elektroničkom obliku MZO RH.

U 2018. PBF je obavio tranziciju na normu ISO 9001:2015, što je potvrđeno certifikacijskim auditom.

Tijekom akademske godine 2017./2018. Prodekanica je pratila i analizirala realizaciju znanstveno-istraživačke djelatnosti definirane strategijom Fakulteta te je na traženje nadležnih tijela dostavljala podatke o znanstvenoj i stručnoj djelatnosti. Tako su podaci o znanstvenoj djelatnosti u 2017. i 2018. godini poslani u Državni zavod za statistiku RH te Sveučilištu u Zagrebu za potrebe međunarodnog rangiranja sveučilišta, a analiza znanstvene i stručne djelatnosti za razdoblje 2007.-2017. Ministarstva znanosti i obrazovanja RH.

Prodekanica za znanost pripremila je tablicu ukupne znanstvene aktivnosti PBF-a za 2018. godinu (Tablica 4). Iz prikazanih podataka može se uočiti visoka znanstvena i stručna aktivnost djelatnika Fakulteta koji su u 2018. godini objavili 109 znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi Web of Science te su sudjelovali u 42 aktivnosti popularizacije znanosti. Sukladno tome, u 2017. godini za znanstveni i stručni rad nagrade su dodijeljene sljedećim djelatnicima:

- Prof. dr. sc. Zoranu Hercegu dodijeljena je državna nagrada za znanost Hrvatskog sabora.
- Prof. dr. sc. Vladimir Mrša postao je počasni član u Mađarskom mikrobiološkom društvu.
- Nagrada za najbolji poster predstavljen na kongresu Hranom do zdravlja (With food to health) Panjkota Krbavčić I., Vrdoljak I., Bituh M., Rumora Samarin I., Duvnjak M. (2017) The nutritional status of hemodialysis patients. With food to health, October, 12-13, 2017, Osijek, Hrvatska.
- Katarina Zorić, Martina Banić, Andreja Leboš Pavunc, Ksenija Uroić, Jasna Novak, Blaženka Kos, Jagoda Šušković – srebrna medalja za inovaciju „Primjena protektivnih matriksa i metoda za proizvodnju probiotičkih bakterija“, predstavljenu na 9. međunarodnom sajmu inovacija Agro Arca
- Ana Bielen - ddPCR GRANT CHALLENGE - 1. nagrada za projekt „Digital droplet PCR as an emerging tool in pathogen monitoring in freshwater aquaculture“
- Martina Andlar - Annual Award of the Biotechnical Foundation
- Jasenka Gajdoš Kljusurić - Godišnja nagrada IRB-a za izvrstan znanstveni rad

Nagrade u 2018. godini:

- Prof. dr. sc. Blaženki Kos dodijeljena je državna nagrada za znanost Hrvatskog sabora za primjenu rezultata znanstveno-istraživačkog rada
- Katarina Butorac - FEMS Research & Training Grant Award – FEMS-GO-2017-004
- Katarina Butorac - nagrada za najbolji poster prvog Kongresa studenata biotehnologije
- Ana Jurinjak Tušek - Nagrada za "Utjecajne hrvatske žene za područje znanosti", Mreža hrvatskih žena
- Maja Benković - Best presentation award - ICFSN 2018, Pariz, Francuska; WASET

U 2017. godini PBF je dobio 32 Potpore znanstvenim istraživanjima sa Sveučilišta, 8 HRZZ projekata te 2 nacionalna znanstvena projekta financirana EU fondovima. Ostvaren je i 1 projekt u suradnji s gospodarstvom. U 2017. godini na PBF-u nije bilo objavljenih patenata.

Nadalje, u 2018. godini PBF je dobio 33 Potpore znanstvenim istraživanjima sa Sveučilišta, 3 HRZZ-a projekata, u jednom projektu HRZZ-a je partner, nositelj je jednog bilateralnog projekta, jednog projekta financiranog iz EU fondova, partner je u jednome projektu unutar Erasmus+ programa, te je ostvario jedan projekt s gospodarstvom. Patenata na PBF-a u ovoj godini nije bilo.

Nadalje, kada se pogleda tablica ukupne znanstvene aktivnosti djelatnika Fakulteta (Tablica 4) može se vidjeti da su djelatnici Fakulteta u prethodnoj akademskoj godini posebice bili aktivni u pisanju knjiga, poglavlja u knjizi, priručnika za vježbe i sl. U 2017. godini napisano ih je 23, a u 2018. 20.

Objavljene knjige i poglavlja u knjizi u akademskoj godini 2017./2018. su:

2017.

1. Ščetar, Mario; Galić, Kata - A perspective on packaging of fruits and vegetables. In: Novel Postharvest Treatments of Fresh Produce
2. Rezić, Tonči ; Rezić, Iva ; Zeiner, Michaela ; Šantek, Božidar - Application of Mixed Microbial Culture Biofilms for Manganese (II), Cobalt (II), and Chromium (VI) Biosorption by Horizontal Rotating Tubular Bioreactor
3. Gajdoš Kljusurić, J., Valinger, D., Jurinjak Tušek, A., Benković, M., Jurina, T. - Application of Near Infrared Spectroscopy (NIRs), PCA and PLS models for the analysis of dried medicinal plants
4. Mahesha M. POOJARY; Shahin Roohinejad; Francisco J. Barba; Mohamed Koubaa; Eduardo Puértolas; Anet Režek Jambrak; Ralf Greiner; and Indrawati Oey - Application of Pulsed Electric Field Treatment for Food Waste Recovery Operations // Handbook of Electroporation
5. Tonči Rezić, Iva Rezić, Michaela Zeiner and Božidar Šantek - Biological Wastewater Treatment and Resource Recovery
6. Eldevan S. Silva; Shahin Roohinejad; Mohamed Koubaa; Francisco J. Barba; Anet Režek Jambrak; Tomislava Vukušić; Mauro D. Santos; Rui P. Queirós; and Jorge A. Saraiva - Effect of Pulsed Electric Fields on Food Constituents // Handbook of Electroporation
7. Murati, Teuta ; Pleadin, Jelka ; Kmetič, Ivana - Environmental Effects on Food and Cancer. U: Functional Foods and Cancer: Cancer Biology and Dietary Factors, Volume 3 (Martirosyan, D.M., ured.)
8. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D. - Extraction and formulation of bioactive compounds. U: Handbook of Coffee Processing By-Products: Sustainable Applications
9. Putnik, P., Bursać Kovačević, D. (2017) Fresh-Cut Apples Spoilage and Predictive Microbial Growth under Modified Atmosphere Packaging - Food and Feed Safety Systems and Analysis
10. Komes, D., Vojvodić, A. - Funkcionalni potencijal oligosaharida iz agro-industrijskog otpada. U. Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije (Šubarić, D., ut.)
11. Mahesha M. Poojary, Shahin Roohinejad, Mohamed Koubaa, Francisco J. Barba, Paolo Passamonti, Anet Režek Jambrak, Indrawati Oey, and Ralf Greiner - Impact of Pulsed Electric Fields on Enzymes // Handbook of Electroporation
12. Anet Režek Jambrak; Dubravka Škevin - Lipids // Nutraceutical and Functional Food Components: Effects of Innovative Processing Techniques
13. Rezić, Iva ; Haramina, Tatjana ; Rezić, Tonči - Metal nanoparticles and carbon nanotubes— perfect antimicrobial nano-fillers in polymer-based food packaging materials
14. Tomislava Vukušić, Višnja Stulić, Anet Režek Jambrak, Zoran Herceg - Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije
15. Anet Rezek Jambrak - Physical properties of sonicated products: a new era for novel ingredients. In: Ultrasound: Advances for Food Processing and Preservation
16. Jakasa I. - Poglavlja: Opći aspekti kromatografije i Plinska kromatografija, Fizičko-hemijske instrumentalne metode u analizi hrane i vode
17. Barić, Ivo; Bralić, Irena; Bituh, Martina; Vranešić Bender, Darija; Ćuk, Martin; Herceg Čavrak, Vesna; Frece, Jadranka; Đuranović, Vlasta; Galić, Kata; Gverić-Ahmetašević, Snježana; Hojsak, Iva; Jadrešin, Oleg; Jakovljević, Gordana; Jureša, Vesna; Kolaček - Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji
18. Šver, L, Bielen, A, Bošnjak, I, Vladušić, T, Hrašćan, R, Durgo, K, Franekić, J - Priručnik za vježbe iz Biologije 1. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
19. Zjalić, Slaven; Frece, Jadranka; Pavlović, Marina; Jakopović, Željko; Markov, Ksenija - Procjena rizika kontaminacije vina okratoksinom A

20. Ninčević Grassino - Science within Food: Up to date Advances on Research and Education Ideas, Food Science Book Series, Number 1
21. Gajdoš Kljusurić, Jasenka; Valinger, Davor; Jurinjak Tušek, Ana; Benković, Maja; Jurina, Tamara - Science within Food: Up-to-date Advances on Research and Educational Ideas
22. K. Markov i J. Frece - Sigurnost hrane: mikrobiološki/infektološki, U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji
23. Galić, Kata ; Kmetič Ivana - Sigurnost hrane: fizikalni i kemijski / toksikološki aspekti

2018.

1. Mirela Ivančić Šantek, Sunčica Beluhan and Božidar Šantek - Advances in Biofuels and Bioenergy
2. Gaurina Srček, Višnja ; Slivac, Igor ; Radošević, Kristina ; Leboš Pavunc, Andreja ; Logarušić, Marijan - Application of proteins from oil cakes in animal cell technology
3. Vidaček, Sanja ; Soro, Rafael - Clean Fish Processing Technologies
4. Benković, Maja ; Valinger, Davor ; Jurina, Tamara ; Jurinjak Tušek, Ana ; Gajdoš Kljusurić, Jasenka - Cocoa Powder Drink Mix: The Application Of A Non-Invasive NIR Spectroscopy Technique For The Fast In-Line Determination Of Mixture Composition
5. Benković, M., Valinger, D., Jurina, T., Jurinjak Tušek, A., Gajdoš Kljusurić, J. - Cocoa Powder Drink Mix: The Application of a Non-Invasive NIR Spectroscopy Technique for the Fast In-line Determination of Mixture Composition
6. Benković, Maja; Valinger, Davor; Jurina, Tamara; Jurinjak Tušek, Ana; Gajdoš Kljusurić, Jasenka - Diversified benefits of cocoa and chocolate
7. Marszałek, K., Szczepańska, J., Woźniak, L., Skąpska, S., Barba, F.J., Brnčić, M., Rimac Brnčić, S. - Encyclopedia of Food Security and Sustainability
8. Koubaa, M., Barba, F.J., Bursać-Kovačević, D., Putnik, P., Santos, M.D., Queirós, R.P., Moreira, S.A., Inácio, R.S., Fidalgo, L.G., Saraiva, J.A. (2018) Pulsed Electric Field Processing of Fruit Juices - Fruit Juices, Edition 1
9. Gajdoš Kljusurić, J.; Jurinjak Tušek, A.; Valinger, D.; Benković, M.; Jurina, T. - Multicriteria Decision Analysis in Agriculture
10. Gajdoš Kljusurić, J., Jurinjak Tušek, A., Valinger, D., Benković, M., Jurina, T. - Multi-criteria Decision Analysis: Linear and Non-linear Optimization of Aqueous Herbal Extracts
11. Belščak-Cvitanović, A., Durgo, K., Huđek, A., Bačun-Družina, V., Komes, D. - Overview of polyphenols and their properties. U: Polyphenols: Properties, Recovery and Applications (Galanakis, M. C.)
12. Ivančić Šantek, M., U Beluhan, S., Šantek, B. - Poglavlje "Production of microbial lipids from lignocellulose biomass" u knjizi "Advances in Biofuels and Bioenergy", str. 138-164. ISBN: 978-1-78923-287-5, Print ISBN: 978-1-78923-286-8. Urednik: Madhugiri Nageswara-Rao, Intech Rijeka, DOI: 10.5772/inte
13. Charis M. Galanakis, Ana Belščak-Cvitanović, Ksenija Durgo, Ana Huđek, Višnja Bacun-Družina, Drazenka Komes, Lei Chen, Hui Cao, Jianbo Xiao, Cvejic Hogervorst Jelena, Russo Giorgio, Godos Justyna, Mimica-Dukić Neda, Simin Natasa, Bjelica Artur, Grosso Giu - Polyphenols: Properties, Recovery, and Applications
14. Incinur Hasbay, Charis M. Galanakis, Merichel Plaza, Gloria Domínguez-Rodríguez, María Castro-Puyana, María Luisa Marina, Urszula Tylewicz, Małgorzata Nowacka, Beatriz Martín-García, Artur Wiktor, Ana Maria Gómez Caravaca, Nieves Baenas, Ángel Abellán, Sa - Polyphenols: Properties, Recovery, and Applications covers polyphenol
15. S. Zjalić, J. Frece, M. Pavlović, Ž. Jakopović i K. Markov - Procjena rizika kontaminacije vina okratoksinom A

16. Šic Žlabur, J., Voća, S., Brnčić, M., Rimac Brnčić, S. - Role of Materials Science in Food Bioengineering, Handbook of Food Bioengineering
17. Lorenzo, J.M., Munekata, P.E., Putnik, P., Bursać Kovačević, D., Muchenje, V., Barba, F.J. (2018) Sources, Chemistry and Biological Potential of Ellagitannins and Ellagic Acid Derivatives - Studies in Natural Product Chemistry
18. R. Božanić, K. Lisak Jakopović, I. Jeličić - Vrste mlijeka
19. I. Barukčić, K. Lisak Jakopović, R. Božanić - Whey & buttermilk – neglected sources of valuable beverages. U: Emerging Trends & Development in Beverage Science
20. M. Mišigoj-Duraković i suradnici - Z. Šatalić. Prehrana osoba uključenih u sportske i sportsko-rekreacijske aktivnosti, U: Tjelesno vježbanje i zdravlje

Tijekom akademske godine 2017./2018. proveden je postupak vanjske periodične neovisne prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U navedenom postupku imenovano je Povjerenstvo PBF-a u sastavu: prof. dr. sc. Jadranka Frece, prof. dr. sc. Damir Ježek, izv. prof. Antonio Starčević, izv. prof. Zvonimir Šatalić, prof. dr. sc. Branka Levaj, prof. dr. sc. Blaženka Kos, prof. dr. sc. Ksenija Markov, prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof. dr. sc. Damir Iveković, doc. dr. sc. Marina Krpan, doc. dr. sc. Klara Kraljić, izv. prof. dr. sc. Mirjana Čurlin, prof. dr. sc. Ksenija Marković, izv. prof. dr. sc. Damir Stanzer, izv. prof. dr. sc. Veronika Kovač, izv. prof. dr. sc. Lidija Barišić, Ana Marija Gruičić, Dario Lučić, Valter Ilić, univ. spec. oec., Biserka Žmikić, oec. i Vesna Deković.

Dana 11. rujna 2018. Prodekanica je na PBF-u organizirala sjednicu Upravnog odbora Hrvatskog klastera konkurentnosti prehrambeno-prerađivačkog sektora na kojoj je iznesen Prijedlog strateškog plana HKK PPS do 2020., te su prezentirane predviđene aktivnosti i planirani natječaji MINGO RH.

U razdoblju od 25.-27. svibnja 2017. godine u Dubrovniku je održan Europski biotehnološki kongres, a predsjednica organizacijskog odbora kongresa bila je prof. dr. sc. Anita Slavica. Nadalje, u razdoblju od 03. - 05. listopada 2018. u Zagrebu je održan 9th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, a predsjednica organizacijskog odbora kongresa je bila prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac. Nadalje, djelatnici PBF-a sudjelovali su u organizacijskim odborima još osam skupova (11. stručni skup "Funkcionalna hrana u Hrvatskoj"; 2. međunarodni Kongres o sigurnosti i kvaliteti hrane - Životni ciklus hrane; 6th Central European Symposium on Antimicrobials and Antimicrobial Resistance, CESAR 2018; 8th World Congress on Biopolymers and Bioplastics; Belgrade Bioinformatics Conference 2018; Natural Resources, Green Technology & Sustainable Development 3 te Power of Viruses, Poreč).

U skladu s odrednicama Strategije razvoja znanstveno-istraživačkih aktivnosti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za 2014.-2020., dana 8. lipnja 2017. održana je sjednica Gospodarskog savjeta PBF-a.

U organizaciji Prodekanice za znanost, održane su različite radionice i provedene brojne druge aktivnosti. U Vijećnici RGNF-a, 14. veljače 2017. održana je 2. zajednička mentorska radionica RGNF-a, PBF-a i FSB-a. Predavanja su održali: izv. prof. dr. sc. Tonči Rezić, PBF (Izbor kandidata i uključivanje u doktorski studij UNIZG), prof. dr. sc. Neven Duić, FSB (Mentorska iskustva i preporuke) i prof. dr. sc. Igor Vlahović, RGNF (Što učiniti kada stvari krenu loše?). Na mentorskoj radionici sudjelovalo je 10 naših nastavnika. Također, 14.12.2017. godine na FSB-u je održana 3. mentorska radionica doktorskoga studija.

Na sjednici Odbora za znanost održanoj 11. svibnja 2017. godine održana je prezentacija programa za mrežnu bazu podataka o znanstvenim i stručnim aktivnostima djelatnika PBF-a koju je inicirao Odbor za znanost prema Strateškom programu znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2014.-2020. godine. U razradi baze, sudjelovali su: prof. dr. sc. Jadranka Frece, izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, doc. dr. sc. Janko Diminić i Valter Ilić univ. spec. oec. Program je izradio doc. dr. sc. Janko Diminić. Dogovoreno je da članovi odbora: prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić i izv. prof. dr. sc. Jasna Mrvčić testiraju program i unesu svoju znanstvenu i stručnu aktivnost. Mrežnu bazu podataka znanstvene i stručne djelatnosti dužno je popuniti cjelokupno nastavno osoblje te prema akcijskim planovima i strateškom programu znanstvenih istraživanja PBF-a i ostalim obvezujućim aktima potrebno ju je nadopunjavati krajem svake akademske godine

Temeljem odluke Vijeća biotehničkog područja od 12. listopada 2017. godine predstavnici Vijeća u Povjerenstvu za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja sa PBF-a su: prof. dr. sc. Jadranka Frece i prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić.

**Tablica 4: Ukupna znanstvena aktivnost<sup>1</sup>**

PBF	2017.	2018.
1. Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi Web of Science	110	<b>109</b>
2. Citiranost u bazi Web of Science (broj citata)	2862	<b>2923</b>
3. Aktivnosti popularizacije znanosti (broj)	66	<b>42</b>
4. Patenti	0	<b>0</b>
5. Nagrade	4	<b>5</b>
6. Knjige i poglavlja u knjizi (sveučilišni udžbenici, znanstvene knjige, priručnici)	23	<b>21</b>
7. PROJEKTI:		
a) Znanstveni nacionalni projekt (HRZZ, UKF, BICRO, EU fondovi, ostali programi...)	10	<b>4</b>
7. b) Potpore Sveučilišta	32	<b>33</b>
7. c) Bilateralni projekt	0	<b>1</b>
7. d) Međunarodni projekt (FP7, IPA,, COST, EUREKA, TEMPUS...)	0	<b>0</b>
7. e) Projekt ustanove s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama	1	<b>1</b>

U lipnju 2018. godine izdan je dodatni reprint Monografije na hrvatskom jeziku sa nakladom od 300 primjeraka. Urednik je prof. dr. sc. Damir Ježek, a urednički odbor: prof. dr. sc. Jadranka Frece, izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić, izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, Goranka Babić, Domagoj Štefanović.

Isto tako u listopadu 2018. godine izdana je prva monografija Fakulteta na engleskom jeziku u također 300 primjeraka. Urednik je prof. dr. sc. Damir Ježek, a urednički odbor: prof. dr. sc. Jadranka Frece, izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić, izv. prof. dr. sc. Antonio Starčević, Goranka Babić, Domagoj Štefanović.

<sup>1</sup> Podatci za projekte odnose se na projekte koji su pokrenuti u navedenoj godini, podatci nastoje odražavati akademske godine



### 3. Međunarodna suradnja

U skladu s predloženim planom i programom rada Odbora za međunarodnu suradnju provedene su brojne aktivnosti Fakulteta. Mobilnost nastavnika i studenata u sklopu međunarodne suradnje važna je zbog znanstvenog i stručnog usavršavanja.

U akad. god. 2017./2018. nastavljene su sve najvažnije međunarodne aktivnosti PBF-a.

U akademskoj godini 2017/2018, Odbor je aktivno radio na implementaciji akcijskog plana međunarodne suradnje, na donošenju kriterija za odabir kandidata na natječaj za akademsku mobilnost uključujući proširenje zadanih kriterija od strane Sveučilišta te na obrascu Opisa predmeta na engleskom jeziku. U sklopu aktivnosti, održana je i Radionica podržana CEEPUS programom kao i Erasmus+ info dani za naše studente i nastavnike (odlazne mobilnosti) ali i za strane studente. Također, naš je Fakultet ugostio nekoliko stranih delegacija, predavača i studentskih grupa.

U akademskoj godini 2017./2018., Odbor je pratio dinamiku akcijskog plana međunarodne suradnje koja uključuje odabir kandidata koji su se prijavili na natječaje za akademsku mobilnost studenata i nastavnog osoblja prateći prethodno usvojene proširene kriterije Sveučilišta. U sklopu brojnih aktivnosti koje spadaju pod domenu međunarodne suradnje, navode se najznačajnije, a to su:

1. Radionica sa svrhom upoznavanja naših studenata sa mogućnostima koje im pruža međunarodna suradnja kroz Erasmus+ program u suradnji sa Uredom za međunarodnu suradnju Sveučilišta.
2. Doček i upoznavanje stranih studenata sa aktivnostima koje im pruža naša sastavnica.
3. Radionica sa svrhom pojašnjenja financijskih aspekata Erasmus+ KA2 projekata našim zainteresiranim nastavnicima 22.03.2018.
4. Doček izaslanstva Republike Koreje predvođenog veleposlanikom Mr. Won Sup Park-om koje je iskazalo interes za našom sastavnicom Sveučilišta i koji je urodio inicijativom za potpisivanjem Ugovora o suradnji sa Seoul National University – najprestižnijom visokoškolskom institucijom u Južnoj Koreji i 31-prvom najinovativnijom institucijom na svijetu.

Uz gore istaknute aktivnosti na koje gledamo kao miljkaze aktivnosti međunarodne suradnje našeg Fakulteta za proteklu godinu, odvijale su se i kontinuirane aktivnosti koje predstavljaju okosnicu rada Ureda za međunarodnu suradnju. Te aktivnosti uključuju stalnu komunikaciju sa Uredom za Međunarodnu suradnju Sveučilišta, izvještavanje djelatnika i studenata o najavljenim natječajima, komunikacija sa odlaznim i dolaznim studentima, priprema izvještaja o provedbi Erasmus+ aktivnosti za proteklu godinu itd.

#### Tablični popis pokazatelja međunarodne suradnje u akad. godini 2017./2018.

Tablica 5: Studenti – Odlazne mobilnosti Erasmus+ u akad. godini 2017/2018:

Studij	Stručna praksa	Studijski boravak
Upravljanje sigurnošću hrane	2	0
Nutricionizam	4	4
Biotehnologija	4	3
Bioproceno inženjerstvo	3	2
Prehrambena tehnologija	5	5

Molekularna biotehnologija	4	0
Prehrambeno inženjerstvo	5	7
<b>Ukupno ostvareno</b>	<b>27</b>	<b>21</b>
<b>Ukupno prijavljeno</b>	<b>27</b>	<b>23</b>
<b>Stupanj ostvarenja</b>	<b>100%</b>	<b>91,3%</b>

**Tablica 6: Studenti – Dolazne mobilnosti Erasmus+ u akad. godini 2017/2018 Zimski semestar:**

Studij	Stručna praksa	Studijski boravak
Upravljanje sigurnošću hrane	1	1
Nutricionizam	2	7
Biotehnologija		2
Bioproceno inženjerstvo	1	4
Prehrambena tehnologija		5
Prehrambeno inženjerstvo		4
<b>Ukupno ostvareno</b>	<b>4</b>	<b>23</b>
<b>Ukupno prijavljeno</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
<b>Stupanj ostvarenja</b>	<b>100%</b>	<b>95,8%</b>

**Tablica 7: Nastavnici - Dolazne mobilnosti CEEPUS u akad. godini 2017/2018:**

Zavod	Nastavnik
Zavod za prehrambenu tehnologiju	1
Zavod za kemiju i biokemiju	1
<b>Ukupno dolaznih nastavnika CEEPUS</b>	<b>2</b>

**Tablica 8: Studenti – Odlazne mobilnosti CEEPUS u akad. godini 2017/2018:**

Institucija	Student
BOKU	1
Comenius University of Bratislava	1
University of Warsaw	1
<b>Ukupno CEEPUS studenata</b>	<b>3</b>

**Tablica 9: Akademska mobilnost – Odlazne mobilnosti nastavno osoblje u akad. godini 2017/2018:**

Zavod	Djelatnik
Zavod za procesno-inženjerstvo	1
Zavod za kemiju i biokemiju	1
Zavod za biokemijsko inženjerstvo	1
Zavod za biokemijsko inženjerstvo	1
<b>Ukupno nastavnika</b>	<b>4</b>

**Tablica 10: Akademska mobilnost – Dolazne mobilnosti nastavno osoblje u akad. godini 2017/2018:**

Zavod	Gostujući nastavnik
Zavod za biokemijsko inženjerstvo	1
Zavod za biokemijsko inženjerstvo	1
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo	1
Zavod za kemiju i biokemiju	1
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo	1
Zavod za procesno inženjerstvo	1
<b>Ukupno gostujućih nastavnika ERASMUS+</b>	<b>6</b>

## Erasmus+ projekti na PBF-u:

S ponosom možemo istaknuti da je naša djelatnica prof. dr. sc. Helga Medić uspješno prijavila projekt akronima ASKFOOD. S obzirom da se radi o izuzetno kompetitivnoj grant scheme u okviru ERASMUS+ programa za koju je postotak prolaznosti manji od 10 % radi se o velikom uspjehu. Komparacije radi, do danas ugovorena su 52 projekta sastavnica našeg Sveučilišta, najveći broj iz grant schemes Strateška partnerstva & Capacity building in Higher Education, dok je ASKFOOD prof. dr. sc. H. Medić drugi po redu odobren projekt Sveučilišta u Zagrebu iz grant scheme Knowledge Alliances (prvi je ugovoren 2017, na Fakultetu prometnih znanosti „Knowledge Alliances in Air Transport“).

Prema službenoj evidenciji ASKFOOD je treći po redu projekt u kojemu sudjeluje naš Fakultet financiran iz ERASMUS+ KA2 grant schemes (prvi je bio projekt „Let's make it better! Raising the awareness of the triad nutrition-health-food safety in school education“, 2014-2016, voditeljica PBF tima: prof. dr. sc. Jadranka Frece; drugi je „Food packaging open courseware for higher education and staff of companies – FitNESS“, 2017-2020, voditeljica PBF tima : prof. dr. sc. Kata Galić).

Slobodno možemo reći da je naš Fakultet jedan od boljih fakulteta Sveučilišta po pitanju projekata Erasmus+.

Također, možemo pohvaliti i prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak i prof. dr. sc. Katu Galić radi iznimno aktivnog sudjelovanja u međunarodnoj promidžbi našega Fakulteta kako kroz projekte tako i kroz rad u tijelima kao što je IUFOST.

### Pregled potpisanih Erasmus+ ugovora:

Trenutno naš Fakultet ima 40 potpisanih Erasmus+ ugovora (Erasmus+ KA1), a u akad. godini 2017./2018. potpisali smo 7 novih koji ulaze u tu konačnu brojku od 40 (33 + 7). Radi se o ugovorima s:

1. University of Cagliari, Italija
2. University of Nova Gorica, Slovenija
3. Polytechnic Institute of Viseu, Portugal
4. University of Technology of Compiègne, Francuska
5. University of Maribor, Slovenija
6. University of Sarajevo, Bosna i Hercegovina
7. University of Vic, Španjolska

## Kontinuirani rad na internacionalizaciji u skladu sa strategijom PBF-a u akad. god. 2017./2018. – istaknute aktivnosti:

- Dana 13.09.2017. godine u sklopu svoje posjete Sveučilištu u Zagrebu, visoka delegacija NR Kine predvođena predsjednikom Vrhovnog narodnog suda g. Qiang Zhou-om posjetila je naš Fakultet iskazavši poseban interes za suradnju i industriju hrane općenito. Pri tome je upriličen sastanak sa dekanom i upravom kao i prigodna degustacija autohtonih prehrambenih proizvoda.
- Naš je Fakultet bio domaćin sastanku internacionalne radne grupe WG2 Bologna Follow-up Group (BFUG) u organizaciji Ministarstva znanosti i obrazovanja i PBF-a. Na radnom sastanku

održanom u Vijećnici u periodu od 02.-03.10.2017. godine raspravljano je o budućim pravcima razvoja visokog obrazovanja u europskim zemljama članicama Bolonjskog procesa.

- 17.05.2018. posjetilo nas je izaslanstvo Republike Koreje predvođeno veleposlanikom g. Won Sup Park-om. Veleposlanik je pokazao veliki interes za naš Fakultet i naš prehrambeni sektor i nakon nekoliko naknadnih susreta dogovoreno je potpisivanje MOU sa Seoul National University u idućoj akad. godini.

### Poticanje nastave na engleskom jeziku i djelovanje u skladu sa akcijskim planom:

Prethodno konstituirana radna grupa sa ciljem prijave združenog European Master studija iz područja biotehnologije i biofizike u trajanju od 24 mjeseca i sa 120 ECTS-a (Erasmus Mundus Joint Master Degrees – EMJMD) doprinijela je pravovremenoj prijavi projekta združenog studija. Nažalost, prijava nije prošla. Pošto su pristigli rezultati bez obzira na ne prolazak prijave relativno dobri, nastavlja se rad na ponovnoj prijavi EMJMD pri čemu se radna grupa fokusira na traženju odgovora na komentare recenzenata kako bi dodatno osnažili prijavu i povećali joj šanse za prolaz. Prof. dr. sc. Vladimir Mrša planira odlazak na radni sastanak u Delft kako bi aktivno sudjelovao u ponovnoj prijavi projekta.

Sveučilište u Wroclaw-u, Poljska, sa kojim smo povezani putem CEEPUS mreže, pokrenulo je inicijativu za prijavu ITN projekta (Innovative Training Networks - European Joint Doctorate) - H2020-MSCA-ITN-2019 združenog doktorata u području «Food science». Pri tome bi naš Fakultet mogao biti jedna od sastavnice buduće mreže.

Na inicijativu Valtera Ilića, univ. spec. oec., voditelja Ureda za upravljanje kvalitetom, većina je naših predmeta dobila IPN obrasce na engleskom jeziku i oni su postavljeni na naše mrežne stranice kako bi bili vidljivi i stranim studentima.

### Materijalna sredstva međunarodne suradnje:

Od preostalih sredstava međunarodne suradnje dodijeljenih našoj sastavnici u iznosu od 10,500.00 HRK sa krajnjim rokom za realizaciju od 30.09.2018. nabavljena je računalna oprema. Radi se o dva prijenosna računala u vrijednosti od 10,435.00 HRK namijenjena za rad ECTS koordinatora i za podršku našoj Službi za informatičku potporu zbog povećanog obima aktivnosti vezanog uz objavu sadržaja na engleskom jeziku čiji je cilj bolja vidljivost i lakša dostupnost informacija stranim studentima.

### Sudjelovanje u radu drugih Odbora – umrežavanje:

Uz prodekanicu za znanost prof. dr. sc. Jadranku Frece, voditelja Ureda za upravljanje kvalitetom Valtera Ilića, univ. spec. oec. i doc. dr. sc. Janka Diminića izrađena je baza Djelatnosti PBF-a, centralna baza podataka koja objedinjuje sve znanstvene, stručne i diseminacijske aktivnosti naših djelatnika osim one nastavne. Trenutno je u bazi registrirano i prisutno 179 naših djelatnika sa podacima koji će doprinijeti prilikom procesa reakreditacije.

## Plan rada Odbora u akademskoj godini 2018./2019.:

Nastavlja se sa radom na internacionalizaciji naše ustanove. Kontinuirano se potiče strateška uspostava suradnji i gašenje neaktivnih Erasmus+ ugovora. Odbor će poticati daljnju organizaciju tematskih radionica vezanih za provedbu i prijavu projekata te mobilnost dionika u visokom školstvu. Jedan od najvažnijih ciljeva Odbora u novoj akademskoj godini je rad na uvođenju studija na engleskom jeziku. Također, uslijed promijene postupka prijave Erasmus+ projekata, Odbor planira uz kontinuirano izvještavanje nastavnika, kroz Ured za međunarodnu suradnju PBF-a i dalje intenzivno poticati i pružati potporu prilikom pisanja projektnih prijava u okviru Erasmus+ i H2020.

## 4. Financijsko poslovanje i ulaganja

Od početka rada ove uprave Fakulteta, posebno se obratila pažnja konsolidiranom i racionalnijem načinu poslovanja obzirom na recesiju, a u svrhu očuvanja likvidnosti proračunskih sredstava Fakulteta te radi boljeg poslovanja Fakulteta. Na Fakultetu je boravila revizijska komisija koja je pregledala cjelokupno poslovanje Fakulteta te ustanovila neke manje nepravilnosti koje su u akcijskom planu u potpunosti uklonjene i ispravljene.

Najveći dotok sredstava Fakultet i dalje prima iz državnog proračuna, a nakon toga i ostvarenjem prihoda iz školarina te kroz razne prihode od znanstveno-istraživačkih projekata i nešto manje od suradnje. Unatoč troškovima, Fakultet je u prošlom razdoblju pozitivno poslovao i uspješno podmirivao sva dugovanja prema vanjskim dobavljačima i suradnicima.

U narednom periodu možemo očekivati daljnji pad prihoda, jer novi domaći i inozemni projekti, često puta nemaju klauzulu po kojoj Fakultet može prihodovati neki postotak za materijalno poslovanje, te upravo naprotiv, Fakultet mora osigurati odgovarajuća sredstva za ostvarenje takvih projekata, a za što Fakultet nema planirana namjenska sredstva.

Poseban problem postaje ne redovito uplaćivanje ugovorenih rata pojedinih projekata što dodatno otežava poslovanje Fakulteta i izvršavanje predviđenih obaveza prema ugovorima o realizaciji projekata. Upravo se iz tih sredstava i iz sredstava školarina i vlastitih prihoda podmirivao trošak koji se odnosio na cca 60% podmirenja za materijalno poslovanje Fakulteta (telefoni, voda, struja, plin), vanjske suradnike, održavanje i manje popravke, pojedine isplaćene rate za laboratorije i kabinete za održavanje nastave, plaćanje zajedničkih informatičkih programa, nagodbe za neisplaćene posebne uvjete na radu, troškove odvjetnika za zastupanje Fakulteta, božićnice i sl. te tekuće investicijsko i redovito održavanje Fakulteta.

Iz svega gore navedenog, vidljivo je da će Fakultet i dalje biti opterećen velikim iznosom gotovinskog plaćanja, za što će, u većini slučajeva Fakultet morati izdvojiti vlastita sredstva.

Uz sve navedeno treba stalno voditi računa o nesmetanom financijskom poslovanju i likvidnosti Fakulteta radi svakodnevnog obavljanja predviđenih znanstvenih, nastavnih i stručnih aktivnosti na svim istraživačkim i drugim projektima, obavezama stručnog usavršavanja pojedinih djelatnika i sl.

U akademskoj godini 2017./2018., ponajviše tijekom ljetnih mjeseci, vršene su adaptacije, redovito održavanje i investicijsko održavanje prostora u svim zgradama Fakulteta. Početkom godine završeni su radovi u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, Kršnjavoga 25, za što smo dobili najveći dio sredstava od grada Zagreba, dio od Sveučilišta, a dio sredstava je fakultetskih.

Ostatak radova financiran je isključivo iz vlastitih sredstava, izveden od vanjskih izvođača i radom zaposlenika radione.

Radovi koji su se izvodili tijekom ljetnih mjeseci bili su građevinski radovi koji su obuhvatili Laboratorij za organsku kemiju na VI katu gdje su zamijenjene sve instalacije vode i odvodnje te uređeni laboratorijski stolovi na način da su radne površine presvučene epoxy premazom i jedan 1 nastavnički kabinet. Dok smo na V katu uredili sobu 518. Zatim je zid postojeće vagaonice srušen i tamo je napravljen nastavnički kabinet.

Na IV katu su također uređeni podovi i zidovi u nastavničkom Kabinetu (soba 416) i Laboratoriju (soba 426).

U podrumu koji vodi prema Ekonomatu je postavljen epoxy pod, a u tom dijelu su još uređeni Arhiva i Ekonomat.

Najveći dio radova se odvijao u Kačićevoj 23 i to u Računovodstvu (podovi, instalacije, farbanje zidova i stolarije), Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata gdje su obavljani predviđeni radovi (podovi, instalacije, klime, prozori, grijanje, farbanje), zatim Laboratoriju doc. dr. sc. A.Bielen (pregradni zidovi, podovi, instalacije, grijanje, klima, namještaj, spuštani strop, farbanje).

Također je napravljen i uređen praktikum prof. dr. sc. B.Šanteka i prof. dr. sc. V. Dragović-Uzelac koji je dijelom financiran iz projekta, a Fakultet je financirao grijanje, prozore i klimu.

U Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata planira se urediti i ostatak prostora na način da se zamijene podovi i urede instalacije.

U Kačićevoj 23 su promijenjene telefonske instalacije, postavljen optički kabel i zamijenjeni svi telefonski aparati.

Kada sve izvedene radove posložimo po grupama i vrsti radova onda su okvirni iznosi sljedeći:

- Rušenja i demontaže: 20.000,00 kn;
- Epoxy podovi i premazi 90.000,00 kn i ostali podovi (parket i laminat) 12.000,00 kn te se još naručeno radova za cca. 45.000,00 kn za epoxy podove i premaze;
- PVC stolarija 55.000,00 kn
- Telefonija i optika 86.000,00 kn
- Klimatizacija 85.000,00 kn
- Električarski i elektromontažni radovi i lan mreža 236.000,00 kn
- Instalacije vode i odvodnje i oprema za Laboratorij analitičku kemiju 80.000,00 kn
- Instalacije vode i odvodnje i opreme ostatak 12.000,00 kn
- Soboslikarski i ličilački radovi 50.000,00 kn
- Instalacije grijanja i radijatori 38.000,00 kn
- Namještaj 62.000,00 kn

**UKUPNO: 871.000,00 kn**

## 5. Osiguravanje kvalitete

Svrha sustava osiguravanja kvalitete na Fakultetu je uspostava načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete, sukladno Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, koji se bazira na standardima i smjericama za osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja u europskom prostoru.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom i Ured za upravljanje kvalitetom rade na ustroju sustava osiguravanja kvalitete i uspostave načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete. Budući da postoje ciljevi koji su navedeni u planu rada dekana za mandatno razdoblje, a tijekom ove godine neki nisu u potpunosti ostvareni preostaje još intenzivan rad na ostvarenju istih, a prema Akcijskom planu donesenom temeljem provedene samoanalize.

Provedba kvalitete strateška je odluka koja omogućava trajno unaprjeđivanje svih aktivnosti djelokruga rada. Naš cilj i u idućem periodu treba biti zadržavanje pozicije Fakulteta kao vodeće nastavne i znanstveno-istraživačke institucije unutar biotehničkog područja u zemlji, ali i šire.

DEKAN  
Prof. dr. sc. Damir Ježek

**Godišnje izvješće prihvaćeno je na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2018./2019. održanoj 13. prosinca 2018. godine.**