

# GODIŠNJE IZVJEŠĆE O RADU

Za akademsku godinu 2015./2016.



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. 2015./2016. i 2016./2017. dekan podnosi sljedeće

## GODIŠNJE IZVJEŠĆE

### o radu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu PBF-a) za akad. god. 2015./2016.

U prvom mandatnom razdoblju dekanu pri radu pomažu 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. 2015./2016. 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 sindikalnim povjerenikom izv. prof. dr. sc. Ivanom-Krešimirom Svetecom, koji je bio uključen u rad Kolegija predstojnika zavoda. Isto tako, po potrebi je u rad Kolegija predstojnika zavoda uključena i predstojnica Centra za kontrolu namirnica dr. sc. Milica Gačić.

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

Jedan od glavnih zadataka Fakulteta u akad. god. 2015./2016. 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 akad. god. 2014./2015. održanoj 25. rujna 2015. izabrani su članovi Odbora za nastavu za mandatno razdoblje akad. god. 2015./2016. i 2016./2017.: predsjednik Odbora, prodekanica za nastavu prethodnog mandatnog razdoblja, šest nastavnika predstavnika Zavoda, predstavnik grupacije asistenata i dva predstavnika studenata.

I. godinu preddiplomskih studija u akad. god. 2015./2016. upisao je 181 student: 71 na studiju Prehrambena tehnologija, 60 na studiju Biotehnologija i 50 na studiju Nutricionizam. I. godinu diplomskih studija upisalo je 130 studenata: 44 na studiju Prehrambeno inženjerstvo, 33 na studiju Nutricionizam, 19 na studiju Bioproceno inženjerstvo, 17 na studiju Upravljanje sigurnošću hrane i 17 na studiju Molekularna biotehnologija. Sveukupan broj upisanih studenata je 924, od čega 661 na preddiplomskim, a 263 na diplomskim studijima. Uspoređujući interes za pojedine studije u odnosu na odobrene kvote, preporuča se s voditeljima studija raspraviti o povećanju kvote na preddiplomskim studijima te revidiranju kvota za diplomatske studije, u skladu s kadrovskim, prostornim i drugim



definiranim preduvjetima. Već neko vrijeme na preddiplomske studije se prijavljuju srednjoškolci s visokim prosjekom ocjena, što je povoljan trend koji se promotivnim aktivnostima treba zadržati.

Mentorski sustav se ponovno primjenjuje od akad. god. 2013./2014., na temelju preporuke dobivene u postupku reakreditacije (2013.). Studentima I. godine preddiplomskih studija se dodjeljuje mentor koji je nastavnik na predmetima I. godine, a na II. godini se studentu dodjeljuje novi mentor, nastavnik na predmetima viših godina, te se ovo mentorstvo nastavlja i na diplomskom studiju. Za završenu akademsku godinu se prikupljaju mentorski izvještaji, te se na temelju izvještaja prikupljenih za mentorstvo tijekom akad. god. 2014./2015. čini da je preporučeni način realizacije mentorstva u sklopu same nastave odnosno konzultacija na predmetu kojeg nastavnik izvodi. Mentorima se preporuča da u svojoj komunikaciji sagledavaju cjelokupni studij i savjetuju studente o daljnjim koracima. Također se čini djelotvornijim da dinamiku susreta nakon prvog javljanja odrede mentori. Uloga mentora studenata I. godine je pomoć u razumijevanju procesa studiranja dok je kasnije uloga mentoriranja karijerno savjetovanje. U akad. god. 2014./2015. pokrenuto je i Studentsko mentorstvo s ciljem da studenti druge godine postanu mentori studentima prve godine, kako bi im savjetima i iskustvom pomogli tijekom studiranja. U ovoj je inicijativi sudjelovalo ukupno 240 studenata, od kojih je bilo 60 studenata mentora te 180 studenata prve godine.

S ciljem postizanja kraćeg vremena studiranja, a vodeći računa o kvaliteti nastavnog procesa, revidirani su preduvjeti preddiplomskih studija Prehrambena tehnologija i Nutricionizam. Kontinuirano praćenje prolaznosti je potrebno radi daljnjeg revidiranja preduvjeta te se raspravljalo o mogućnosti promjene definiranja preduvjeta, npr. na način da se studentu omogući upis narednog predmeta i u slučaju odslušanog, ali ne i položenog predmeta koji je preduvjet. Dodatno provedena mjera s ciljem skraćivanja vremena studiranja je uvođenje izvanrednih ispitnih rokova tijekom travnja i studenog na temelju čl. 42., st. 5. Pravilnika o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu.

Smotra Sveučilišta u Zagrebu održana je od 12. do 14. studenog 2015. te je PBF dobio priznanje u kategoriji najoriginalnijeg predstavljanja.

Na stranicama PBF-a je oformljena nova sekcija STUDENTI, namijenjena obavještavanju o tekućim i planiranim aktivnostima studenata te smještaju poveznica na studentske udruge i druge korisne stranice. Također, sekcija je namijenjena potencijalnim budućim studentima. Dodatan način informiranja studenata o procesu nastave i drugim događanjima je ostvaren preko postavljenih televizora ispred studentske referade te u kantini.

Pobjednici nacionalnog natjecanja ECOTROPHELIA HRVATSKA 2015, studentskog natjecanja u kreiranju eko-inovativnih prehrambenih proizvoda, na natjecanju ECOTROPHELIA EUROPE 2015, osvojili su nagradu za najinovativniji proizvod. Radna skupina za ECTS bodove Sveučilišta u Zagrebu na svojoj sjednici održanoj 9. ožujka 2016. je utvrdila da su ispunjeni svi uvjeti propisani Pravilnikom o dodjeli ECTS bodova za izvannastavne aktivnosti Sveučilišta u Zagrebu te se studentima koji budu sudjelovali u aktivnosti ECOTROPHELIA HRVATSKA dodjeljuje dva, a članovima pobjedničkog tima tri ECTS boda. ECOTROPHELIA HRVATSKA 2016, 3. nacionalno natjecanje, održano je 6. lipnja 2016. na PBF-u.

Kako bi se potaknulo uključivanje studenata u znanstveno-istraživački rad, na stranicama PBF-a od studenog 2015. se postavlja obrazac s informacijama o temi istraživanja, predviđenom trajanju,



tjednom opterećenju, potrebnim ulaznim kompetencijama, navode se znanja i vještine koje će student steći, itd. Tijekom akad. god. 2015./2016. putem Odbora za nastavu je istovremeno putem Odbora za znanost pristigle su ove znanstveno-istraživačke teme:

- Razvoj fotoelektrokatalitičkog senzora za mjerenje kemijske potrošnje kisika (KPK) u vodama,
- Ultrazvuk visokog intenziteta (HPU) kao alternative sumporovom dioksidu u proizvodnji visokokvalitetnih vina,
- Zelena otapala za zelene tehnologije,
- Karakterizacija pektina izoliranog iz biootpada (kora) nastalog u procesu konzerviranja rajčice,
- Izolacija polifenola iz biootpada (kora) nastalog u procesu konzerviranja rajčice.

Interes studenata je znan te je poželjno nastaviti s ovom aktivnosti.

U skladu s Akcijskim planom u cilju unaprjeđenja kvalitete nositeljima predmeta se preporučilo uvođenje sustava anonimnih pismenih ispita primjenom sustava šifri umjesto imena kako bi se zaštitio identitet studenta pri ocjenjivanju, pri čemu će se primjena ovog sustava pratiti preko periodičnog izvještavanja od strane nositelja predmeta. Nositeljima predmeta se preporučilo provoditi: (1) osiguravanje anonimnosti prilikom pisanja pismenih ispita, u skladu s načinima provedbe pismenih ispita te na način koji odgovara karakteristikama predmeta te (2) obavještanje o rezultatima ispita korištenjem šifri umjesto imena (npr. JMBAG). Zatim, nastavnicima se preporučilo objavljivanje oglednih ispitnih pitanja i sustava bodovanja na sustavu Merlin. Ova je preporuka u skladu s uputama za sastavljanje samoanalize visokih učilišta koja se koristi u postupku reakreditacije te odredbama vezanim za Hrvatski kvalifikacijski okvir o javnosti ispitnih pitanja putem kojih se provjerava stečenost ishoda učenja.

Sukladno člancima 78. i 79. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju obavezni smo objaviti podatke o sadržaju studijskog programa, predmetima i izvođenju nastave, te je nastavnicima 2. svibnja 2016. upućena zamolba za unos podataka u ISVU koji se odnose na opis predmeta na hrvatskom i engleskom jeziku te popis obavezne literature. Navođenje popisa obavezne literature ima svrhu: koristi studentu za jasnoću sadržaja kojeg mora svladati, koristi nastavniku za planiranje nastave, i koristi instituciji kao mjera osiguravanja kvalitete budući da smo dužni periodički provoditi istraživanje o realnom studentskom opterećenju. Trenutno je za sve predmete u ISVU upisana obavezna literatura, međutim, analiza upisanih podataka je pokazala da kod pojedinih predmeta popis obavezne literature ne osigurava jasnoću sadržaja kojeg student mora svladati, ponegdje popis obavezne uključuje i preporučenu literaturu, a popis obavezne literature se odnosi na materijale koji su nužni, ali i dovoljni za polaganje ispita. Korištenje podataka o obaveznoj literaturi je jedan od mogućih načina procjene ECTS bodova, a kako bi ovakva procjena bila moguća i u što većoj mjeri realna, potrebno je popis obavezne literature sastavljati na odgovarajući način.

Nastavnike se na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća za akad. god. 2015./2016. održanoj 15. prosinca 2015., a na zasebnom sastanku i predstavnike studenata održanom 21. prosinca 2015., izvijestilo o pristiglim rezultatima ankete za procjenu nastavnika, studentskog vrjednovanja nastave zimskog i ljetnog semestra akad. god. 2014./2015.

Promocija prvostupnika, magistara inženjera i magistara održana je 19. prosinca 2015. te je promovirano 66 prvostupnika i 61 magistar inženjer i magistar.



Pristigli rezultati studentske ankete o vrednovanju preddiplomskih i diplomskih studija u cjelini u akad. god. 2014./2015. su uspoređeni s rezultatima istovrsnih anketa koje su na PBF-u bile provedene u prethodnih pet akademskih godina. Identificirana su pitanja u anketi na koja studenti kontinuirano daju niske ocjene te kod kojih se uočava kontinuirani negativni trend, specifično: organizacija prakse izvan fakulteta te suradnja sa stručnjacima koji rade u praksi, uključenost studenata u znanstveno-istraživačke projekte nastavnog osoblja, sudjelovanje u terenskoj nastavi.

Na svojoj 5. redovitoj sjednici u akad. god. 2015./2016. održanoj 25. veljače 2016. Fakultetsko vijeće donijelo je Pravilnik o uvjetima povjere nastave zaposlenicima i vanjskim suradnicima. Svrha je Pravilnika između ostalog urediti proceduru promjene nositelja predmeta i uspostaviti pravila i postupke za povjeravanje nastave, u skladu s preporukama Priručnika za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu.

Na svojoj 5. redovitoj sjednici u akad. god. 2015./2016. održanoj 25. veljače 2016. Fakultetsko vijeće donijelo je Odluku da se studenti diplomskih studija koji studiraju najdulje dvije akademske godine te su do 30. rujna 2016. položili sve ispite osim diplomskog ispita, oslobode od plaćanja participacije pod uvjetom da završe studij do kraja ljetnog semestra akad. god. 2016./2017. Ovom se Odlukom htjelo postići smanjenje opterećenja mentora tijekom rujna, te omogućiti studentima kvalitetniji završetak studija.

Od Odbora za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu dobivena je 11. siječnja 2016. obavijest da su evidentirane izmjene i dopune preddiplomskih studija Prehrambena tehnologija i Nutricionizam te diplomskih studija Prehrambeno inženjerstvo i Bioproceno inženjerstvo, a 2. svibnja 2016. je dobivena obavijest da su evidentirane izmjene i dopune preddiplomskog studija Biotehnologija, koje se smatraju manjim izmjenama i dopunama studijskog programa (do 20%). Za diplomske studije Molekularna biotehnologija, Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Radna skupina za studijske programe Sveučilišta u Zagrebu je na sjednici održanoj 3. prosinca 2014. godine donijela, a Odbor za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 8. prosinca 2014. potvrdio i evidentirao manje izmjene i dopune.

U sklopu kontinuiranog unaprjeđenja studijskih programa, potrebno je revidirati i status te popis izbornih predmeta na obje razine studija, te je na preddiplomskom i diplomskom studiju Nutricionizam započeto razdvajanje izbornih predmeta i njihov isključiv smještaj na preddiplomsku odnosno diplomsku razinu.

Na svojoj 8. redovitoj sjednici u akad. god. 2015./2016. održanoj 25. svibnja 2016. Fakultetsko vijeće donijelo je Odluku o uvjetima za upis diplomskih studija Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta, kojom se definira pravo prijave za upis diplomskog studija te status osobe upisane u razlikovni semestar/godinu.

Izrađena je Izjava o akademskoj čestitosti koju će studenti potpisivati prilikom upisa u preddiplomski odnosno diplomski studij. Izjava glasi: *"Kao student Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ovime izjavljujem da ću poštivati odredbe akata Sveučilišta i Fakulteta, a posebno načela Etičkog kodeksa i Kodeksa ponašanja studenata. Moja je odgovornost znati i razumjeti ova pravila. Gajit ću atmosferu međusobnog poštivanja radi očuvanja akademskih standarda i integriteta*



*Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i njegovih djelatnika, studenata i cjelokupne akademske zajednice.", a dokument dodatno sadrži Kodeks ponašanja studenata.*

Sastavnice Sveučilišta u Zagrebu su 10. svibnja 2016. obaviještene o mogućnosti da se predmetu Tjelesna i zdravstvena kultura dodijele ECTS bodovi, što će se razmotriti prilikom revidiranja i izmjena studijskih programa.

Tehnologijada 2016. održana je od 2. do 8. svibnja 2016. u Rovinju. Ukupno je u natjecanju sudjelovalo 65 studenata i asistenata te dva profesora. Na natjecanju je PBF osvojio 3. mjesto u sportu te 1. mjesto u znanstvenom dijelu natjecanja. Pohvaljujemo naše studente za postignuti sportski uspjeh, te pohvaljujemo autore studentskih radova ali također i njihove mentore, budući da se tijekom godina povećava broj i kvaliteta znanstvenih radova s kojima se studenti natječu u konkurenciji s drugim fakultetima uključenim u Tehnologijadu.

Vijeće nositelja predmeta prve i druge godine preddiplomskih studija je održano 5. srpnja 2016. s ciljem raspravljanja o zadržavanju ili ukidanju tzv. ispitnih tjedana zbog kojih postoji neusklađenost sa sveučilišnim kalendarom. Zaključak sastanka na temelju mišljenja nositelja predmeta prve i druge godine preddiplomskih studija je potreba za zadržavanjem organizacije tzv. ispitnih tjedana. Nositelje predmeta se potiče, ukoliko je opravdano, na revidiranje provedbe provjere znanja. Sugestije su u većoj mjeri primjenjivati usmeno ispitivanje, uz uvjet da se provjeravaju znanja različita od onih koja se provjeravaju na pismenom ispitu, te je na sastanku naglašeno kako ECTS bodovi predmeta ne uvjetuju broj provjera znanja.

7. srpnja 2016. u Auli Rektorata održan je sastanak prodekana za nastavu i predsjednika Povjerenstava za upravljanje kvalitetom sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Dnevni red sastanka je uključivao: Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskom prostom visokog obrazovanja (2015.) - nove mogućnosti i izazovi, Pravilnik o postupku vrjednovanja studijskih programa sveučilišnih preddiplomskih, diplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih te stručnih studija Sveučilišta u Zagrebu (od 20. svibnja 2016.), Osvrt na provedene aktivnosti Unutarne prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu. Na temelju informacija prezentiranih na sastanku, u sklopu priprema za naredne postupke vrednovanja i kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete, treba istaknuti teme odnosno aktivnosti: revidiranje ECTS bodova predmeta izjednačavanjem opterećenja koje se realizira s dodijeljenim brojem ECTS bodova, a zasebno u sklopu revizije studijskih programa promjenom broja ECTS bodova; organizacija edukacija za studente o načinima učenja; kriteriji i metode vrednovanja i ocjenjivanja trebaju biti objavljeni unaprijed; svi nastavnici trebaju proći edukaciju na temu nastavničkih kompetencija; web stranice Fakulteta na engleskom jeziku; posvećenost izlaznim parametrima poput prolaznosti, podaci o zapošljavanju i karijerama, itd.

Na 11. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća za akad. god. 2015./2016. koja se održala 28. rujna 2016., donesen je izmijenjen Pravilnik o nagradama i priznanjima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, s pripadajućim kriterijima. Izmjene uključuju uvođenje nove kategorije za nagrađivanje: Nagrada za izvrsnost u nastavnoj djelatnosti.

5. rujna 2016. svim nastavnicima je prosljeđena informacija izdavača Wiley o mogućnosti nabavke besplatnih primjeraka udžbenika. Potrebne su daljnje aktivnosti s ciljem povećanja broja dostupnih



udžbenika na engleskom jeziku te općenito povećanjem broja udžbenika koji su obavezna ispitna literatura.

Tijekom rujna 2016. imenovana su ispitna povjerenstava za predmete prve i druge godine preddiplomskih studija koje student polaže po četvrti put.

S ciljem unaprjeđenja kvalitete nastave i nastavničkih kompetencija, tijekom akad. god. 2015./2016. prikupljeni su podaci o prethodnom pohađanju edukacija i interesu nastavnika te su nastavnici obavještavani o mogućnostima pohađanja edukacija poput "Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi" (Forum za slobodu odgoja, [www.fso.hr](http://www.fso.hr)) te različitim online edukacijama. Potvrde o završenim edukacijama će se arhivirati u osobnim dosjeima zaposlenika u Službi pravnih, kadrovskih i općih poslova.

16. rujna 2016. održan je Uvodni sat za studente I. godine preddiplomskih studija upisanih u akad. god. 2016./2017.

### 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 mjesecno 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.

Akreditacijski savjet je na svojoj 69. sjednici održanoj dana 15. prosinca 2015. g., donio **Plan reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u 2016. godini** kojim je predviđena reakreditacija dokorskog studija „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“ Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Povjerenstvo PBF-a za provođenje reakreditacijskog postupka imenovano je u sljedećem sastavu: prof. dr. sc. Jadranka Frece, prof. dr. sc. Jagoda Šušković, prof. dr. sc. Damir Ježek, prof. dr. sc. Blaženka Kos, prof. dr. sc. Kata Galić, prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Valter Ilić, univ. spec. oec., Biserka Žmikić, oec.

Na 7. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća za akad. god. 2015./2016. održanoj 28. travnja 2016. godine prihvaćen je dokument Samoanaliza poslijediplomskog sveučilišnog (dokorskog) studija



„Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“, u svrhu provođenja reakreditacijskog postupka.

Samoanaliza doktorskog studija „Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam“ Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na hrvatskom i engleskom jeziku, predana je u Agenciju 2. svibnja 2016. godine.

Dana 6. lipnja 2016. proveden je posjet međunarodnog prosudbenog povjerenstva.

Na temelju provedenog postupka reakreditacije, očekuje se Završno izvješće Stručnog povjerenstva koje će nam Akreditacijski savjet AZVO-a proslijediti prije donošenja Mišljenja akreditacijskog savjeta, a koje još nismo zaprimili. Cijeli postupak reakreditacije doktorskog studija završava akreditacijskom preporukom Agencije za znanost i visoko obrazovanje, ministru nadležnom za poslove visokog obrazovanja i znanosti.

Aktivnosti Odbora za poslijediplomske studije u akad. god. 2015./2016. su navedene kako slijedi:

Sjednice Odbora za poslijediplomske studije

- održanih redovnih sjednica: 11
- održanih izvanrednih sjednica: 0

Ukupno: 11

Priprema materijala za sjednice Fakultetskog vijeća

- prijava tema doktorskih radova: 15
- prijava tema poslijediplomskih specijalističkih završnih radova: 3
- prihvaćanje tema doktorskih radova: 12
- prihvaćanje tema poslijediplomskih specijalističkih završnih radova: 2
- prihvaćanje doktorskih radova na ocjenu: 8
- prihvaćanje poslijediplomskih specijalističkih završnih radova na ocjenu: 2
- prihvaćanje doktorskih radova za obranu: 12
- prihvaćanje poslijediplomskih specijalističkih završnih radova za obranu: 2

Ukupno: 56

Javne obrane tema doktorskih radova

- održane javne obrane tema doktorskih radova: 15

Molbe studenata poslijediplomskih studija

- riješenih molbi: 24

Tijekom akad. god. 2015./2016. obranjeno je jedanaest (11) doktorata znanosti i dva (2) specijalistička završna rada.





## 2. Znanstveno-istraživačka djelatnost

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

U akad. god. 2015./2016. predana su sva kompletna godišnja pismena izvješća o radu asistenata i znanstvenih novaka za 2015. godinu, koja su proslijeđena Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta. Objedinjeni podaci o znanstvenoj djelatnosti u 2015./2016. godini u obliku Godišnjeg izvještaja o istraživanju i razvoju za visoko obrazovanje dostavljeni su Državnom zavodu za statistiku Republike Hrvatske.

Odbor za znanost sastao se tijekom 2015./2016. akademske godine jedanaest puta, u pravilu prije redovitih sjednica Fakultetskog vijeća. Na sastancima Odbora za znanost članovi odbora kontinuirano su pratili i analizirali postupke izbora u znanstvena te znanstvenonastavna zvanja o čemu je Prodekanica za znanost izvještavala Fakultetsko vijeće na redovitim sjednicama Vijeća.

Nadalje, tijekom predhodne akademske godine članovi odbora doradili su Pravilnik o načinu odabira predloženika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za izbor u počasno zvanje *professor emeritus* na Sveučilištu u Zagrebu, Obrazac za godišnja izvješća znanstvenog novaka, asistenta i višeg asistenta – poslijedoktoranda na PBF te se raspravljalo o Nacrtu Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja.

Odbor za znanost je 16. rujna 2016. predložio da se, u cilju njegovog poboljšanja, u važeći „Pravilnik o načinu odabira predloženika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za izbor u počasno zvanje *professor emeritus* na Sveučilištu u Zagrebu“, usvojen na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća PBF-a od 15. prosinca 2015., doda jedan stavak u postojeći članak 3. ovog Pravilnika, unošenjem novog stavka 2. koji glasi: „Osnovni uvjet za pokretanje postupka izbora u počasno zvanje *professor emeritus* jest da je umirovljeni redoviti profesor u trajnom zvanju bio ukupno zaposlen i sudjelovao u nastavi najmanje 20 godina na PBF-u Sveučilišta u Zagrebu.“ Ostali članci Pravilnika nisu se mijenjali.

Na sjednici Odbora za znanost 15. travnja 2016. raspravljalo se o Nacrtu Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja koji je Prodekanici dostavljen. Prodekanica je pozvala sve djelatnike Fakulteta da joj dostave primjedbe na Nacrt Pravilnika koje je zatim objedinila. Na sjednici Vijeća biotehničkog područja 4. svibnja 2016. dogovoreno je da se nadležnim tijelima MZOS-a i AZVO-a pošalju zajednički/objedinjeni prijedlozi odnosno primjedbe (očitovanja) na predloženi Nacrt Pravilnika, pa su naše primjedbe ujedinjene s primjedbama kolega s Vijeća biotehničkog područja upućene gore navedenim tijelima.

Na sjednici Odbora za znanost od 15. siječnja 2016, raspravljalo se o manjkavosti Obrasca za godišnja izvješća znanstvenog novaka, asistenta i višeg asistenta –poslijedoktoranda na PBF-u te je Obrazac dorađen i nalazi se na web stranicama Fakulteta. Nakon toga prikupljena su sva godišnja pismena izvješća o radu asistenata, postdoktoranada i znanstvenih novaka za 2015. godinu, koja su sredinom veljače, 2016. upućena papirnato i u elektroničkom obliku MZOS.

Tijekom predhodne akademske godine 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 2015. i 2016. godini poslani u Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske te Sveučilištu u Zagrebu za potrebe Međunarodnog rangiranja sveučilišta, a analiza znanstvene i stručne djelatnosti za razdoblje 2007-2016 Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Prodekanica za znanost napravila je tablicu ukupne znanstvene aktivnosti PBF-a za 2016. godinu (Tablica 1).

**Tablica 1 Ukupna znanstvena aktivnost PBF-a**

| PBF   | 2015. | 2016. |
|---|-------|-------|
| 1. Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi Web of Science   | 149   | 105   |
| 2. Citiranost u bazi Web of Science (broj citata)   | 3748  | 3191  |
| 3. Aktivnosti popularizacije znanosti (broj)  | 35    | 67    |
| 4. Patenti  | 1     | 2     |
| 5. Nagrade  | 4     | 9     |
| 6. Knjige i poglavlja u knjizi (sveučilišni udžbenici, znanstvene knjige, priručnici)   | 4     | 26    |
| 7. PROJEKTI:  |       |       |
| a) Znanstveni nacionalni projekt (HRZZ, UKF, BICRO, EU fondovi, ostali programi...)   | 11    | 3     |
| b) Potpore Sveučilišta  | 19    | 30    |
| c) Bilateralni projekt  | 3     | 5     |
| d) Međunarodni projekt (FP7, IPA,, COST, EUREKA, TEMPUS...)   | 4     | 5     |
| e) Projekt ustanove s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama | 14    | 9     |

Iz prikazanih podataka može se uočiti visoka znanstvena i stručna aktivnost djelatnika Fakulteta koji su u 2016. godini objavili 105 znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi Web of Science (citiranih u bazi Web of Science 3191 put) te su sudjelovali u 67 aktivnosti popularizacije znanosti.

Sukladno tome, za znanstveni i stručni rad nagrađeni su vrijednim nagradama:

- Prof. dr. sc. Duški Ćurić dodijeljena je zlatna plaketa za visoku tehničko tehnološku razinu prikazanih inovacija, na Međunarodnom sajmu inovacija u poljoprivredi, prehrambenoj industriji i poljoprivrednoj mehanizaciji - AgroARCI, održanom 8.-11. svibnja 2015.
- Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac dobila je RegioStars nagradu za projekt "Primjena inovativnih tehnologija u izolaciji bioaktivnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina", za 2016. godinu.
- Prof. dr. sc. Damir Ježek dobio je godišnju nagradu Rikard Podhorsky za 2016. godinu koju dodjeljuje HATZ.



- Prof. dr. sc. Vladimir Mrša 15. srpnja 2016. godine dobio je francuski orden Akademske palme, radi iznimnog doprinosa u razvijanju francusko-hrvatske suradnje, a posebno zajedničkog diplomskog studija iz područja biotehnologije.
- Prof. dr. sc. Jagodi Šušković je 22. siječnja 2016. uručena Plaketa Hrvatskog mikrobiološkog društva za dugogodišnji uspješan rad u Društvu i njegovim tijelima te priznanje cjelokupnom nastavnom, stručnom i znanstvenom radu u razvoju primijenjene mikrobiologije.
- Izv. prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak dobitnica je nagrade Young scientist award za 2016. Nagrada je dodijeljena na IUFOST konferenciji u Dublinu u kolovozu 2016.
- Izv. prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić dobio je nagradu „Malaspina International Scholar Travel Award“ u 2015. godini.
- Doc. dr. sc. Ana Belščak-Cvitanović dobitnica je nagrade Akademije tehničkih znanosti Hrvatske mladom znanstveniku „Vera Johanides“ za 2015. godinu.

Za vrlo vrijedne znanstvene rezultate postignute u svom radu nagrađene su i naše asistentice:

- Dr. sc. Klara Kraljić, viša asistentica dobila je Godišnju nagradu Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima u 2015. godini za znanstveni rad „Changes in 4-vinylsyringol and other phenolics during rapeseed oil refining“ objavljen u Food chemistry (IF 3,391).
- Dr. sc. Ksenija Uroić je dobitnica stipendije L'Oréal Adria - UNESCO „Za žene u znanosti“, u 2015. godini.

Također su dodijeljene i godišnje nagrade Fakulteta i to:

- Prof. dr. sc. Blaženki Kos za ukupni znanstveni doprinos: za postignutu visoku kvalitetu u znanstvenom radu.
- Dr. sc. Marini Cvjetko Bubalo za zaposlenike PBF-a za najboljeg mladog znanstvenika.
- Izv. prof. dr. sc. Ivani Kmetić, Izv. prof. dr. sc. Lidiji Barišić, Doc. dr. sc. Mojci Čakić Semenčić te dr. sc. Teuti Murati za objavljen znanstveni rad u najbolje rangiranom časopisu u 2015. godini u području kemije.

Nadalje, u 2015. godini PBF je dobio 19 Potpora znanstvenim istraživanjima sa Sveučilišta te 4 projekta HRZZ, 5 projekta financiranih EU fondovima te 2 projekta financirana od strane HAH-a. Ostvareno je i 14 projekta s gospodarstvom te 3 bilateralna projekta, kao i 4 međunarodna od kojih su 3 projekta COST i 1 projekt ESEIA. U 2016. godini PBF je dobio 30 Potpora znanstvenim istraživanjima sa Sveučilišta te 2 projekta HRZZ i 1 projekt HAMAG-BICRO-a. Ostvareno je 9 projekata s gospodarstvom, 5 bilateralnih projekta te 5 međunarodnih od kojih su 3 projekta COST, 1 CI&DETS te 1 EU-Horizont 2020. Rezultati proizašli iz istraživanja obuhvaćenih navedenim projektima patentirani su u slijedeća tri patenta:

Patenti PBF-a u 2015./2016. godini:

1. Objava patenta P20130569A: "Upotreba probiotičke kulture **Lactobacillus plantarum** 1K za proizvodnju funkcionalne hrane" Izumitelji: J. Frece, D. Kovačević, K. Markov (9.10.2014.) Hrvatski glasnik intelektualnog vlasništva 1/2015. (2.1. 2015.)



2. Prijava patenta P20151411A: "Formulacija, postupak dobivanja i upotreba marinade od gorke naranče s **Lactobacillus plantarum** O1 za konzerviranje ribe i plodova mora" izumitelji: J. Frece, A. Gavrilović, K. Markov, J. Jug-Dujaković
3. Objava patenta HR P20100074 B3: "Proizvodnja mliječne kiseline iz škrobnih sirovina s pomoću amilolitičke bakterije mliječne kiseline," Izumitelji: Slavica, Anita; Novak, Srđan, Trontel, Antonija, Šantek, Božidar (01. 01. 2016.)

Kada se nadalje pogleda tablica ukupne znanstvene aktivnosti djelatnika Fakulteta (Tablica 1) može se vidjeti da su djelatnici Fakulteta u predhodnoj akademskoj godini posebice bili aktivni u pisanju knjiga, poglavlja u knjizi, priručnika za vježbe i sl. Tako su u 2015. godini napisana 4 rukopisa iz ove kategorije dok ih je u 2016. godini napisano 26 što će biti od posebne koristi i pomoći studentima našeg fakulteta u izvođenju vježi i učenju.

Objavljene knjige i poglavlja u knjizi u 2015./2016. godini:

**2015.**

1. J. Frece, K. Markov, Uvod u mikrobiologiju i fizikalno kemijsku analizu voda (2015) Aleš Krulec (ured.) INŠTITUT ZA SANITARNO INŽENIRSTVO, Institut of Food Safety and Environmental Health, Zaloška cesta 155, SI-1000 Ljubljana (Nakladnik) 1-128
2. Barukčić, Irena; Božanić, Rajka; Kalit, Samir; Lisak Jakopović, Katarina; Magdić, Višnja; Matijević, Bojan; Perko, Bogdan; Rogelj, Irena; Stručić, Danijela. Sirarstvo u teoriji i praksi. Karlovac, Veleučilište u Karlovcu, 2015 (priručnik).
3. Kurek, M., Debeaufort, F. Surface Modification of Packaging Films by Coatings with Bioactive Compounds and Biopolymers (Chapter 3.). In: Kontominas, M. Bioactive Food Packaging, 2015, DesTech Publications.
4. Jurina, Tamara; Kurtanjek, Želimir. Kvalitativni i kvantitativni pokazatelji za časopis u području biotehničkih znanosti: iskustva časopisa Chemical and Biochemical Engineering Quarterly // Hrvatski znanstveni časopisi / Hebrang Grgić, Ivana (ur.). Zagreb : Školska knjiga, 2015. Str. 161-174.

**2016.**

1. J. Frece and K. Markov, *Autochthonous starter cultures* In volumen: Fermented Meat Products: Health Aspects, N. Zdolec (ed.), In Book series: Food biology, R.C. Ray (Editor), CRC Taylor & Francis (Publisher) (2016). (poglavlje u knjizi) str. 270-293.
2. K. Markov, J. Frece, Mikroskopski preparati i postupci bojenja, U: Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije, Danko Hajsig i Frane Delaš, (ured.), Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko mikrobiološko društvo (Nakladnik): (2016.) (poglavlje u udžbeniku) str. 35-49.
3. K. Markov, J. Frece, Određivanje fizioloških osobina bakterija, U: Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije, Danko Hajsig i Frane Delaš, (ured.), Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko mikrobiološko društvo (Nakladnik): (2016.) (poglavlje u udžbeniku) str. 59-75.
4. K. Markov, J. Frece, Sigurnost hrane: mikrobiološki / infektološki, U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji, Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, (2016.) (poglavlje u udžbeniku)



5. *Vodič za učenike iz područja prehrane*, 2016 izdan pod pokroviteljstvom Erasmus + projekta „Let’s make it better! Raising the awareness of the triad nutrition-health-food safety in school education“ (Ugovor. 2014-1-RO01-KA200-002931) str. 1-73
6. *Vodič za učenike iz područja sigurnosti hrane*, 2016 izdan pod pokroviteljstvom Erasmus + projekta „Let’s make it better! Raising the awareness of the triad nutrition-health-food safety in school education“ (Ugovor. 2014-1-RO01-KA200-002931) 1-37
7. *Smjernice za obrazovanje o hrani i prehrani u školama*, 2016 izdan pod pokroviteljstvom Erasmus + projekta „Let’s make it better! Raising the awareness of the triad nutrition-healthfood safety in school education“ (Ugovor. 2014-1-RO01-KA200-002931) str. 1-62
8. Priručnik za vježbe iz opće mikrobiologije / Hajsig, D ; Delaš, F. (urednici) Autori: Antolović, Roberto; Frece, Jadranka; Gobin, Ivana; Hrenović, Jasna; Kos, Blaženka; Markov, Ksenija; Mlinarić-Missoni, Emilija; Novak, Jasna; Ožanić, Mateja; Pinter, Ljiljana; Plečko, Vanda; Pleško, Sanja; Šantić, Marina; Šegvić Klarić, Maja; Šeruga Musić, Martina; Škorić, Dijana; Šušković, Jagoda. Zagreb, 2016 : Hrvatsko mikrobiološko društvo, 2016.
9. Šver, L, Bielen, A, Bošnjak, I, Vladušić, T, Hrašćan, R, Durgo, K, Franekić, J (2016) Priručnik za vježbe iz Biologije 1. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Interna skripta.
10. Radanović, I, Bielen, A, Pongrac Štimac, Z, Frisch Miličić, S, Pavić, M, Pospšil, S, Repulec Glogović, M (2016) Fakultativna nastava iz biologije „Biologija u praksi“. Živa bića priobalnog područja Jadranskoga mora. Priručnik za nastavnike i kurikul. IX. Gimnazija, Zagreb.
11. Radanović, I, Bielen, A, Frisch Miličić, S, Pavić, M, Pospšil, S, Pongrac Štimac, Z, Repulec Glogović, M (2016) Fakultativna nastava iz biologije „Biologija u praksi“. Živa bića priobalnog područja Jadranskoga mora. Priručnik za učenike. IX. Gimnazija, Zagreb.
12. Z. Šatalić, M. Sorić, M. Mišigoj Duraković (2016) Sportska prehrana. Znanje d.o.o.
13. Z. Šatalić (2016) Sports Nutrition. In: Caballero, B., Finglas, P., and Toldrá, F. (eds.) The Encyclopedia of Food and Health vol. 5, pp. 118-123. Oxford: Academic Press.
14. I. Rumbak (2016) Prehrambene potrebe-masti. U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji, (Kolaček S., Bralić I., Hojsak I., Niseteo T., ured). Medicinska naklada, Zagreb.
15. T. Bogdanović, J. Pleadin, N. Vahčić and S. Petričević (2016) Chemical and sensorial properties of fermented meat products. U „Fermented Meat Products: Health Aspects“ Editor Nevijo Zdolec, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL.
16. M. Bituh (2016) Prehrambene potrebe-bjelančevine, U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji (Kolaček, S., Bralić, I., Hojsak, I., Niseteo, T., ured.). Medicinska naklada, Zagreb.
17. Đorđević, V., Belščak-Cvitanović, A., Drvenica, I., Komes D., Nedović, V., Bugarski, B. (2016) Nanoscale nutrient delivery systems. U: Nutrient delivery. Grumezescu, A.M. (ur.). Cambridge, Elsevier, str. 87-139.
18. Balbino, S. (2016) Vegetable oil yield and composition influenced by environmental stress factors. In: Oil Seed Crops: Yield and Adaptations under Environmental Stress (Parvaiz A., ur.), Wiley-Blackwell, UK.
19. Valérie Guillard, Carole Guillaume, Mia Kurek, Nathalie Gontard, Mass Transfer Measurement and Modeling for Designing Protective Edible Films (Chapter 6), In: Edible Food Packaging: Materials and Processing Technologies, M.A.P. Ribeiro Cerqueira, R.N. Correia Pereira, O.L. da Silva Ramos, J.A.C. Teixeira, A.A. Vicente (Eds.). 2016, CRC Press, pp. 181-213



20. Galić K., Kmetič I. (2016) Sigurnost hrane: fizikalni i kemijski / toksikološki aspekti. U: Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji
21. Gabrić Domagoj, Galić Kata and Timmerman Hein. (2016) Cleaning of Surfaces. In: Handbook of Hygiene Control in the Food Industry, Second Edition, Edited by Huub Lelieveld, John Holah, and Domagoj Gabrić, chapter 31, pp. 447-463. Elsevier Ltd., Amsterdam ISBN: 978-0-08-100155-4 (print) ISBN: 978-0-08-100197-4 (online)
22. Vidaček, Sanja; Bugge, Elvin. Hygienic Design of Fish Processing Equipment // Handbook of Hygiene Control in the Food Industry / Lelieveld, Huub ; Holah, John ; Gabrić, Domagoj (ur.). Duxford, UK : Woodhead Publishing, 2016. Str. 359-365.
23. Vidaček, Sanja; Janči, Tibor. Safety of Fish Products // Regulating Safety of Traditional and Ethnic Foods / Prakash, V., Martín-Belloso, O., Keener, L., Astley, D., Braun, D., McMahon, H., Lelieveld, H (ur.). New York : Academic Press, Elsevier, 2016. Str. 79-98.
24. Medić, H. (2016) Technology of fermented meat products (Chapter 3). In: // Fermented meat products-Health aspects/N. Zdolec (ur.). CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, 27-48.
25. Kezic S, Jakasa I. Filaggrin and skin barrier function, in the book series Current problems in dermatology: Skin barrier function, Volume 49: 1-7 (volume editor: Agner T.). Karger Publishers, Basel 2016 (DOI: 10.1159/ISBN: 978-3-318-05586-3)
26. Kolaček, S., Bralić I., Hosjak, I., Niseteo, T. (2016) Prehrana u općoj i kliničkoj pedijatriji, Medicinska naklada, Zagreb. (poglavlje u knjizi)

U cilju daljnjeg aktivnog znanstveno-istraživačkog rada na PBF-u prodekanica za znanost prisustvovala je 11. ožujka 2016., u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta predstavljanju rada Hrvatske zaklade za znanost gdje su najavljeni novi natječaji. U prilogu svog izvješća Fakultetskom vijeću, priložila je predavanje predsjednika Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost, akademika Daria Vretenara s najavljenim natječajima, a članovi panela Hrvatske zaklade za znanost za vrednovanje istraživačkih projekata temeljem javnog poziva i prijedloga Odbora za znanost od 2016. godine su: prof. dr. sc. Karin Kovačević Ganić i prof. dr. sc. Mladen Brnčić.

Isto tako, u organizaciji prodekanice za znanost, organizirane su različite radionice i provedene brojne druge aktivnosti. Tako je dana 09.03.2016. u Vijećnici fakulteta, održana radionica „Pedagoški aspekt planiranja i pripremanja za nastavu i ishodi učenja“ koju je održala mr. Olgica Martinis, iz Agencije za odgoj i obrazovanje. Radionica je uspješno održana i na njoj je sudjelovalo 27 nastavnika i asistenata. Održana je i Mentorska radionica doktorskoga studija u organizaciji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Radionica je održana 26. studenoga 2015. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a predavači su bili prof. dr. sc. Tonči Rezić i prof. dr. sc. Jagoda Šušković s našeg Fakulteta te prof. dr. sc. Neven Duić s Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.

U razdoblju od 15. do 18. lipnja 2016. godine, u Hotelu Spa Golfer u Svetom Martinu na Muri, održan je skup "6th Croatian Congress of Microbiology with International Participation". Organizator Kongresa bilo je Hrvatsko mikrobiološko društvo, pokrovitelj Međimurska županija, a generalni sponzor Merck. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu je svojom financijskom potporom pomogao organizaciji i održavanju ovog skupa kao i Kongresa "Power of microbes in industry and environment 2016" koji se održao u Hotelu Koralj, Krk u razdoblju od 28.09. do 01.10.2016. Organizator kongresa je



Hrvatsko mikrobiološko društvo. Tema kongresa je bila primjenjena mikrobiologija, a kongres je bio otvoren za sudjelovanje studentima preddiplomskih i diplomskih Sveučilišnih studija (bez plaćanja kotizacije) koji su pokazali velik interes za sudjelovanjem.

U skladu s odrednicama Strateškog programa znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za 2014. - 2020., dana 18. 04. 2016. godine održan je Gospodarski savjet PBF-a na kojem je Dekan pozvao čelne ljude iz industrije, održao uvodno predavanje o Fakultetu, a prodekanica za znanost održala je predavanje pod temom: Strateški prioriteti istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu do 2020.

U travnju 2016. godine izdana je Monografija povodom 60. obljetnice Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. 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.

Dana 27. rujna 2016. Prodekanica je prisustvovala sjednici skupštine 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.

Prodekanica je izvjestila članove odbora da od ove akademske godine u praksu uvodimo godišnje izvještavanje o realizaciji strateških ciljeva/aktivnosti. Raspravljalo se o planovima aktivnosti proizašlih iz različitih oblika vrednovanja PBF-a te o odgovornosti i aktivnostima odbora za znanost iz strateških dokumenata PBF-a. Budući da su kontinuirano potrebni razni podaci znanstvenih i nastavnih aktivnosti djelatnika PBF-a, radi izrade izvješća za MZOS, AZVO i Sveučilište, razgovaralo se o potrebi izrade posebne web aplikacije za unos interne baze podataka koja će se koristiti za izvješćivanje i postupke vrednovanja.

### 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. 2015./2016. nastavljene su sve najvažnije međunarodne aktivnosti PBF-a.

U akad. god. 2015./2016, Odbor je razmatrao mjere poticanja predmeta na engleskom jeziku kao i mogućnosti osnivanja novih studijskih programa na engleskom jeziku. Trenutno se nude 22 predmeta na engleskom jeziku, no potrebno je raditi na tome da se svi predmeti osim na hrvatskom nude i na engleskom jeziku. Kao jednu od mjera koja bi osnažila internacionalizaciju fakulteta Odbor je preporučio izradu tzv. "Course catalogue". "Course catalogue" omogućio bi pretragu pojedinačnih predmeta koji sačinjavaju naše studijske programe. Krajnji cilj je da svi naši predmeti koji sačinjavaju preddiplomski, diplomski i poslijediplomski studij dobiju sažetke na engleskom jeziku i uđu u kompletiran "Course catalogue". Trenutno je stanje takvo sa imamo sažetke na engleskom za samo 12 od ponuđena 22 predmeta, i to u vidu jedne datoteke u tekstualnom format koja nije pretraživa.



Odbor je uočio da iako ne postoje zapreke daljnjoj internacionalizaciji fakulteta, nažalost ne postoje niti instrumentalizirani poticaji, pa je tako preporuka Odbora da se izvođenje nastave na engleskom jeziku odgovarajuće valorizira kako bi se potaknulo.

Odbor je također razmatrao uključivanje Fakulteta kao suradničke institucije u domaće i međunarodne projektne prijedloge te izgradnju znanstvene infrastrukture, no tu postoji problem nedostatnih materijalnih sredstava, odn. odgovarajućeg projektnog ureda na instituciji koji bi se time bavio sa 100%-tnim angažmanom, pošto su naši nastavnici preopterećeni tekućim aktivnostima. Takav bi ured bavio isključivo kontaktima s međunarodnim fondovima, odnosno praćenjem i pripremom materijala za međunarodne natječaje.

Na Odboru je razmatrana mogućnost uvođenja Mastera na engleskom jeziku po uzoru na slične programe institucija sa srodnim profilom studija. Razmatralo se nekoliko mogućnosti i donešen je zaključak da je najučinkovitije iskoristiti neki od postojećih programa kao kalupa koji bi se po potrebi modificirao. Specijalistički studij "Food Management" jedan je od takvih primjera. Tijekom 2016. godine, naš je fakultet uz Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, School of Sciences and Health Technologies (ULHT-ECTS Lisbon, Portugal) i Universidad de les Illes Balears (Palma de Mallorca) prijavio projekt združenog studija u sklopu Erasmus Mundusa. NEF – Nutrition Emerging Field (The European Translational Nutrition Masters) predstavlja jedinstven studijski program koji ima za cilj promociju novih mogućnosti kako u podučavanju tako i u savladavanju novih vještina kako za studente tako i za nastavnike u područjima translacijskog nutricionizma.

Što se tiče aktivne međunarodne suradnje, Odbor je razmatrao prijave kandidata za odlazak na "Food Safety and Security Summer School", Tel Aviv, Izrael. Od nekolicine projavljenih kandidata, odabran je doc. Dr. Sven Karlović, za kojega je troškove u ukupnom iznosu od 14,394.00 HRK sufinanciralo Ministarstvo Znanosti Obrazovanja i Sporta u sklopu bilateralne znanstvene suradnje između Republike Hrvatske i Države Izrael.

Što se ostalih mobilnosti nastavnika tiče, Odbor je ustvrdio da su u sklopu Natječaja za akademsku mobilnost u okviru Erasmus + za akad. god. 2015./2016 za nastavno II krug osoblje, mobilnost koristili prof. dr. sc. Mladen Brnačić, u sklopu Erasmus + individualne mobilnosti nastavnog osoblja na Corvinus University, Budimpešta. Te, na natječaju za akademsku mobilnost 2015./2016. u I krugu odabrane Ana Bilen i Irena Barukčić koje su otišle na Technische Universitaet Muenchen.

Na natječaju za akademsku mobilnost u akad. god. 2015./2016. II krug pod stavkom b) odabrani su doc. dr. sc. Igor Stuparević koji je mobilnost iskoristio za odlazak u Francusku, Université d'Orléans i doc. dr. sc. Igor Slivac, koji je otišao na Université Claude Bernard u Lyon, Francuska. Pod stavkom c) odabrana je mag. ing. Martina Andlar koja je pohađala BOKU, Austrija.

Mobilnost studenata je bila na zadovoljavajućoj razini, pa je tako u sklopu Erasmus + na studijski boravak u akad. god. 2015./2016. otišlo 12 naših studenata dok je na stručnu praksu otišlo je 9 studenata. U okviru združenog studija sa Orlansom šest (6) je naših studenata otišlo na studijski boravak u Francusku. U sklopu Ceepus mreže odlaznu mobilnost iskoristilo je troje (3) naših studenata.

Dolazna mobilnost je kao i proteklih godina nešto veća od odlazne, pa je tako u akad. god. 2015./2016. naš Fakultet pohađalo 19 stranih studenata za oba semestra u sklopu Erasmus +, dva (2) studenta





putem Ceepus mreže te jedan (1) student izvan okvira EU putem Erasmus Mundusa. Ukupno smo dakle imali 22 dolazne studentske mobilnosti. Ukupno naš fakultet trenutno ima 46 potpisanih Erasmus + ugovora.

Prof. dr. sc. Damir Boras, rektor Sveučilišta u Zagrebu, ugostio je 14. 09. 2016. rektora Sveučilišta u Tallinnu prof. dr. sc. Tiita Landa i dekanicu School of Natural Sciences and Health Sveučilišta u Tallinnu, prof. dr. sc. Ruth Shimmo. Razgovaralo se o mogućnostima suradnje koja se trenutno većinom ostvaruje u sklopu Erasmus+ programa, a predloženo je i potpisivanje Memoranduma o sporazumijevanju. Tijekom svog kratkog boravka, rektor Land i dekanica Shimmo, posjetili su i naš Fakultet. Na sastanku sa dekanom prof. dr. sc. Damirom Ježekom razgovaralo se o dodirnim točkama te mogućnostima suradnje. Dogovoreno je da se pokušaju intenzivirati Erasmus + razmjene kako studenata tako i nastavnog osoblja. Gosti su pokazali veliki interes za naše studijske programe, a nakon sastanka provedeni su kroz nekolicinu naših laboratorija.

Naš je fakultet također, ugostio veći broj studenata sa University of Helsinki, Finska. Ukupno trideset studenata prehrambene tehnologije, nutricionizma i potrošačke ekonomije posjetilo nas je 07.09.2016. Na prijemu u vijećnici naš Fakultet i naše studijske programe prezentirali su im voditelji studija, dok su im aktivnosti naših studenata izvrsno prezentirali članovi studentske udruge Probion. Cilj posjeta bio je upoznati studentice i studente iz Finske koji studiraju srodne studije sa našim nastavnim programom, kako službeno tako i kroz aktivnosti i iskustva naših studenata.

Od preostalih sredstava međunarodne suradnje nabavljena je računalna oprema u vrijednosti od 4,449.17 HRK za rad Ureda za međunarodnu suradnju. A dovršena je i prva faza digitalizacije alumni baze PBF-a kao i baze projekata PBF-a. Objema bazama može se pristupiti putem sljedećih poveznica:

- Alumni baza: <http://alumni.pbf.hr>
- Baza projekata: <http://projekti.pbf.hr>

Ulazak u bazu projekata vezan je za sustav AAI@EduHr. Sustav AAI@EduHr je autentifikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj is vi naši zaposlenici kao korisnici ovog sustava imaju pravo na elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr koji je valjan dokle god traje njihova povezanost s matičnom ustanovom u kojoj su elektronički identitet dobili.

#### Plan rada Odbora u akad. god. 2016./2017.:

Nastavlja se sa radom na internacionalizaciji naše ustanove. Planira se poticanje strateške uspostave suradnji i gašenje neaktivnih Erasmus + ugovora. Odbor će poticati organizaciju tematskih radionice kao aktivnosti PBF-a.

Planira se daljnji rad na digitalizaciji baza podataka koje će biti dostupne s mrežnih stranica naše ustanove. Planira se i izrada repozitorija koji bi poslužio kao jedinstveno mjesto za pohranu podataka o znanstvenoj djelatnosti svih naših djelatnika pojedinačno ali i strukturirano na nivoima laboratorija, zavoda i samog fakulteta radi lakše izrade izvještaja za potrebe reakreditacije i unutarnje



samoprosudbe, ali i za olakšanu međunarodnu evaluaciju na različitim razinama što je jedan od ciljeva naveden u Strateškim dokumentima PBF-a.

#### 4. Financijsko poslovanje

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.

Međutim, radi očuvanja likvidnosti i solventnosti Fakulteta a radi izvršene ovrhe nad Fakultetom u iznosu od 1.800.000,00 Kn, Fakultet je morao potražiti pomoć od Sveučilišta te je tako u prvom trenutku posudio iznos od 800.000,00 Kn, a nakon toga je dobio drugu nepovratnu pomoć u iznosu od 300.000,00 Kn.

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, božnice 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, a za koja najvjerojatnije neće dobiti novac, a niti povrat za pojedine stavke od MZOS-a. Posebice se to odnosi na plaćanje nagodbi za posebne uvjete rada. 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 akad. god. 2015./2016. dobili smo iznos od 200.000,00 Kn koji je utrošen za sanaciju gromobranskih instalacija i dio elektroinstalacija prema zapisniku i nalazu inspekcije zaštite od požara.



U ovoj godini smo za te potrebe iz sredstava rezervi Sveučilišta dobili iznos od 400.000,00 Kn koje smo povukli u tri navrata refundacijom već utrošenih sredstava za elektro radove i radove na LAN mreži te nastavak sancije elektroinstalacija prema spomenutom zapisniku i nalazu inspekcije zaštite od požara.

Uz spomenute radove na gromobranskim instalacijama (80.000,00 Kn), elektroinstalacijama i LAN mreži (120.000,00 Kn) tu je bilo mjerenje svih otpora i izolacija (17.000,00 Kn), utrošeno je za popravak switcha i opreme LAN mreže cca. 30.000,00 Kn, za popravak telefonske centrale 18.000,00 Kn te za popravak automatskog upravljanja kotlovnice 7.000,00 Kn. Razni drugi radovi te vrste po zgradama i katovima su izvedeni u iznosu od 30.000,00 Kn (razvodni ormar na V katu, elektroinstalacije i rasvjeta WC-a u prizemlju, elektroinstalacije u Kačićevoj 23), led rasvjeta u hodnicima III i IV kat (10.000,00 Kn). Ostatak odobrenih sredstava uložiti će se do kraja kalendarske godine.

Zbog potrebe nesmetanog rada fakulteta i odvijanje nastave i vježbi morali smo i iz vlastitih sredstava ulagati u investicijsko i tekuće održavanje kako slijedi:

1. Sistem informacija fakulteta (info TV-i plus potrebne instalacije i oprema) je koštao 20.000,00 Kn.
2. Za potrebe klimatizacije prostora ugrađeno je desetak klima uređaja u vrijednosti 50.000,00 Kn (na I katu sobe 67 i 68, na II katu fizikalna kemija, na IV katu, na V katu u laboratoriju za analitičku kemiju).
3. Na uređenja koja uključuju soboslikarske i ličilačke radove, pregradne stijene i knauf utrošeno je 75.000,00 Kn (sobe 103, 104 i 105 na II katu, VI kat biokemija i organska kemija, IV kat), podove i podne obloge 21.000,00 kn (VI kat biokemija i II kat fizikalna kemija).
4. Na radovima vodovoda i odvodnje utrošeno je 15.000,00 Kn, na servis klima komora u Pierottijevoj 6 i Kačićevoj 23 iznos od 6.000,00 Kn te povećanje kapaciteta grijanja za veliku predavaonicu iznos od 29.000,00 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 smjernicama za osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja u europskom visokoobrazovnom prostoru.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom i ured za kvalitetu rade na ustroju sustava osiguravanja kvalitete i uspostave načela, kriterija i metoda osiguravanja kvalitete. Pregled ostvarenih aktivnosti vidljiv je u [Godišnjem izvješću o sustavu 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 donešenom temeljem provedene reakreditacije.

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 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2016./2017. održanoj 22. 11. 2016. godine.**