

PRORAČUNSKA OBRAZLOŽENJA 2017. – 2019.

1. UVOD

- **Naziv:** Prehrambeno-biotehnološki fakultet (Faculty of Food Technology and Biotechnology)
- Sastavnica Sveučilišta u Zagrebu
- Javno sveučilište
- **Šifra i naziv djelatnosti:** 8542; visoko obrazovanje
- **Prehrambeno-biotehnološki fakultet kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu provodi preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma utemeljeno na znanstvenim, temeljnim, primjenjenim i razvojnim istraživanjima radi stvaranja novih znanja i ideja te poticanja kritičkoga promišljanja i kreativnosti, te transfera znanja i inovacija u gospodarstvo.**

2. NAZIV PROGRAMA: TRAJNO UNAPRJEĐIVANJE KVALITETE NASTAVNOG I ISTRAŽIVAČKOG RADA PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA

- **Doprinijeti državnom razvoju kontinuiranim poboljšanjima svih procesa povezanih s ostvarenjem usluge provođenja visokog obrazovanja svih razina temeljenog na izvrsnosti istraživačkoga rada i prijenos rezultata ovih procesa u zajednicu. Temeljni ciljevi razvoja PBF-a su regionalno liderstvo među visokoškolskim ustanovama u području biotehničkih znanosti; omogućavanje razvoja prehrambene i biotehnološke industrije u RH te razvoj nutricionizma, pružajući studentima vrhunsko visoko obrazovanje temeljeno na principima najnovijih svjetskih znanstvenih dostignuća te osnaživanje uloge PBF-a u razvoju Sveučilišta u Zagrebu kao najstarijeg i jednog od najvećih sveučilišta u regiji.**
- **PBF definira pet strateških područja: nastavna djelatnost, znanstveno-istraživački rad, transfer znanja i tehnologije, internacionalizacija, sustav osiguravanja kvalitete i upravljanje resursima**
- **Zakonske i druge pravne osnove:**
 - **Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju**
 - **Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije RH**
 - **Strategije Sveučilišta u Zagrebu**
 - **Strateški plan razvoja PBF-a 2013. – 2018.**
 - **Strateški program znanstvenih istraživanja PBF-a 2014. – 2020.**

CILJEVI PROVEDBE PROGRAMA U RAZDOBLJU 2016. – 2018. I POKAZATELJI USPJEŠNOSTI KOJIMA ĆE SE MJERITI OSTVARENJE TIH CILJEVA

CILJ 1.

Unaprjeđenje nastavnog procesa modernizacijom studijskih programa uključivanjem najkvalitetnijeg znanstveno-nastavnog kadra, njegovim kontinuiranim obrazovanjem i primjenom suvremenih tehnologija poučavanja uključujući i e-obrazovanje

OBRAZLOŽENJE CILJA

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, ima 60 godina tradicije izvođenja studija iz područja prehrambene tehnologije i biotehnologije, te nešto kasnije i nutricionizma. Po tome je bio prvi u Hrvatskoj i ovom dijelu Europe. Stoga ne čudi da je, pružajući vrhunska znanja iz svoga područja, pridonio ugledu Sveučilišta u Zagrebu, a zahvaljujući kvalitetnom znanstvenom radu na njemu su se školovali i započeli znanstvenu karijeru mnogi istraživači i profesori srodnih institucija u Hrvatskoj i susjednim zemljama. Nastavni se proces na Fakultetu suštinski isprepliće s vrhunskim znanstvenim istraživanjima, koja pomiču granice znanja, otvaraju nove izazove te pronalaze nova područja praktične primjene. Znanstvena istraživanja na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu uvijek su bila okrenuta primjeni, što ga je uvijek činilo prepoznatim kao jednim od mjesta gdje se kreativno povezuju akademska zajednica i gospodarstvo.

Fakultet provodi kvalitetno i učinkovito obrazovanje kroz sve tri razine sveučilišnog studija na studijskim programima utemeljenim na suvremenim znanstvenim spoznajama u znanstvenom području biotehničkih znanosti, znanstvenih polja prehrambene tehnologije, biotehnologije, nutricionizma, temeljnih tehničkih znanosti te prirodnih znanosti.

Neposredni strateški ciljevi vezani uz nadogradnju studijskih programa uključuju pripremu prijedloga i provedbu izmjena programa preddiplomskih studija koji trebaju ići u smjeru smanjenja opterećenja studenata, pogotovo na I. i II. godini studija, tj. opterećenje studenata treba pomaknuti prema III. godini, a isto tako neke sadržaje djelomično ili potpuno prebaciti u diplomske studije. Osim toga, treba izbjeći uočena ponavljanja gradiva unutar modula na preddiplomskim studijima, te ponavljanje gradiva modula na diplomskim studijima. S druge strane, nužno je i osigurati visoku kvalitetu predavanja, kao i kvalitetu provjere znanja, kako bi se u potpunosti ostvarili ciljevi tj. ishodi učenja kako je predviđeno studijskim programima za svaki modul. Započeti rad na reviziji studijskih programa potrebno je nastaviti usmjeravajući ga na ishode učenja i profil kvalifikacije, te adekvatnu, dobro procijenjenu raspodjelu ECTS bodova.

Paralelno s nadogradnjama preddiplomskih i diplomskih studija potrebno je i kvalitetu poslijediplomskih studija podići i osigurati razinu primjerenu našem Sveučilištu, jer se znanstveni potencijal Fakulteta najviše iskazuje i najbolje mjeri kvalitetom doktorskih studija. U tom pravcu, jedan od strateških ciljeva je intenziviranje suradnje s javnim institutima i drugim istraživačkim

ustanovama kako bi se poboljšali istraživački i mentorski kapaciteti, potrebni za uspješnu realizaciju doktorskih studijskih programa prema međunarodnim standardima kvalitete.

POKAZATELJI UČINKA

Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Revidirani i osuvremenjeni studijski programi	Broj revidiranih studijskih programa	broj	N/A ¹	Ankete poslodavci ma, studentim a, HZZ	8	10	11
Povećan broj programa koji se ne smatraju studijem	Broj programa cjeloživotnog učenja	broj	0	PBF	0	1	3 ²
Smanjeno trajanje studija (posebice za preddiplomski studij)	Trajanje studija u godinama	godine	Oko 4	PBF	3,9	3,7	3,4

CILJ 2.

Oснаžiti vodeću istraživačku ulogu Fakulteta u znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma na nacionalnoj razini i u regionalnom okruženju te time ojačati međunarodnu prepoznatljivost Fakulteta.

OBRAZLOŽENJE CILJA

Nedjeljivost kvalitetne nastave i znanstvenoga istraživanja temeljna je odrednica Sveučilišta u Zagrebu. Uz obrazovanje i znanost, Sveučilište treba poticati kreativnost i inovativnost kako bi snažnije utjecalo na gospodarski razvitak. Istraživačka strategija treba Sveučilištu, Fakultetu, zavodu, istraživačkoj skupini te znanstveniku pomoći usmjeriti i održavati osobni dugoročni razvoj. Procjena istraživačke kvalitete i potencijala znanstvenika, istraživačke skupine, Fakulteta i cijeloga Sveučilišta treba poslužiti kao osnovica za poticanje izvrsnosti u istraživačkom radu.

Temeljni je cilj istraživačke strategije osnažiti vodeću ulogu Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu na nacionalnoj razini, prije svega podizanjem kvalitete istraživanja i nastave, sudjelovanjem u značajnim istraživačkim projektima, a na međunarodnoj razini intenzivnim sudjelovanjem u međunarodnim projektima, sve u cilju postizanja međunarodno prepoznate znanstvene izvrsnosti na području prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma. Potrebno je razviti sustav vrjednovanja postignutih rezultata istraživačkog rada po međunarodnim kriterijima, kako bi se postignuti rezultati mogli komparirati s rezultatima na inozemnim sveučilištima. Kao prvi cilj treba postaviti visoku razinu kvalitete znanstvenih istraživanja, a tek onda kvantitativnu

¹ U tijeku su aktivnosti kojima će se odrediti potreba i stupanj revizije studijskih programa

² Ovisi o interesu okruženja

razinu. Međunarodno prepoznatljiva izvrsnost naših nastavnika bitan je kriterij pri vrjednovanju kvalitete Fakulteta, a time i cjelokupnog Sveučilišta. Strateški cilj i u idućem periodu bit će zadržavanje pozicije Fakulteta kao vodeće znanstveno-istraživačke institucije unutar biotehničkog područja u zemlji, ali i šire.

POKAZATELJI UČINKA

Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Povećan udio nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju uključenih u međunarodne istraživačke projekte	Udio nastavnika u ZN zvanju uključen u međunarodne istraživačke projekte u odnosu na ukupan broj nastavnika u ZN zvanju	postotak	N/A	Odbor za znanost PBF-a	13 %	23 %	34 %
Povećan broj doktoranada koji se tijekom studija najmanje 3 mjeseca usavršavaju izvan Hrvatske	Broj doktoranada koji se tijekom studija najmanje 3 mjeseca usavršavaju izvan Hrvatske	broj	N/A	Odbor za znanost PBF-a	svi ³	svi	svi
Povećan broj postdoktoranada iz inozemstva koji na PBF-u provode bez prekida najmanje šest mjeseci	Broj postdoktoranada iz inozemstva koji na PBF-u provode bez prekida najmanje šest mjeseci	broj	0	Odbor za znanost PBF-a	2	3	5
Povećan broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u pojedinim područjima	Broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u pojedinim područjima	broj	105	Odbor za znanost PBF-a	110	115	120
Povećan broj objavljenih radova indeksiranih u Web of Science	Broj objavljenih radova indeksiranih u WoS-u	broj	105	Odbor za znanost PBF-a	110	115	120
Povećan broj odobrenih međunarodnih projekata	Broj odobrenih međunarodnih projekata (u tijeku)	broj	9	Odbor za znanost PBF-a	11	12	14

³ Broj ovisi o broju upisanih na studij

Povećan broj odobrenih nacionalnih projekata	Broj odobrenih nacionalnih projekata (u tijeku)	Broj	19	Odbor za znanost PBF-a	21	24	26
Povećan broj radova proizišlih iz međunarodne suradnje	Broj radova u koautorstvu s inozemnim znanstvenicima	broj	Oko 15	Odbor za znanost/Ur ed za međunarodnu suradnju	15	18	20

CILJ 3.

Ojačati prisutnost Fakulteta u hrvatskim gospodarskim institucijama organiziranjem zajedničkih istraživačkih i razvojnih projekata i uključivanjem gospodarskih institucija i njihovih djelatnika u znanstveno-obrazovni proces na Fakultetu te ojačati značaj Fakulteta u jačanju struke sudjelovanjem u stručnim tijelima koja donose najrelevantnije odluke u suradnji s gospodarskim institucijama, državnim institucijama i drugim stručnim tijelima

OBRAZLOŽENJE CILJA

Prehrambeno-biotehnološki fakultet obrazuje kadrove koji se prvenstveno zapošljavaju u gospodarskom sektoru. Zbog toga je poticanje transfera znanja jedna od najvažnijih stavaka strategije razvoja. Transfer tehnologije već je niz godina prisutan kao značajna djelatnost Fakulteta, što se očitovalo kroz niz tehnologijskih i razvojnih projekata. Zato se u ovoj strategiji zapravo predviđa daljnji razvoj i jačanje postojećih aktivnosti u suradnji s gospodarskim i drugim subjektima, a prvenstveno onima u kojima se zapošljavaju kadrovi koje Fakultet obrazuje.

POKAZATELJI UČINKA

Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Definirana autorska prava sudionika intelektualnog vlasništva	Prihvaćeni akt kojim se definiraju autorska prava sudionika intelektualnog vlasništva i zaštita intelektualnog vlasništva	broj	0	Arhiva FV PBF-a	1	1	1
Povećan broj spin-off i spin-out poduzeća	Broj spin-off i spin-out poduzeća	broj	0	Arhiva FV PBF-a	0	0	1

CILJ 4.

Internacionalizirati znanstveno obrazovni proces jačanjem međunarodne mobilnosti studenata i nastavnika te razvojem međunarodnih združenih studija

OBRAZLOŽENJE CILJA

U suvremenom europskom visokoobrazovnom prostoru međusobno povezivanje sveučilišta i njihovih sastavnica preduvjet je efikasnom i kvalitetnom obrazovanju kadrova. Prehrambeno-biotehnološki fakultet je u proteklom razdoblju uključen u sve glavne europske mreže mobilnosti (ERASMUS, CEEPUS, TEMPUS). Također već niz godina postoji praksa izvaninstitucionalnog povezivanja nastavnika sa svojim kolegama na eminentnim sveučilištima u Europi i svijetu, a većina naših nastavnika odlazila je na višemjesečne boravke u inozemstvo. Stoga je međunarodna suradnja oduvijek bila prepoznata kao sastavni dio uobičajenog akademskog ponašanja.

POKAZATELJI UČINKA

Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Povećan broj studenata na dolaznoj mobilnosti	Broj studenata na dolaznoj mobilnosti	broj	18	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	18	20	22
Povećan broj studenata na odlaznoj mobilnosti	Broj studenata na odlaznoj mobilnosti	broj	41	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	41	43	45
Povećan broj nastavnika na dolaznoj mobilnosti	Broj nastavnika na dolaznoj mobilnosti	broj	3	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	3	5	7
Povećan broj nastavnika na odlaznoj mobilnosti	Broj nastavnika na odlaznoj mobilnosti	broj	3	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	3	5	7

CILJ 5.

Osiguravanje učinkovitog sustava upravljanja i unaprjeđivanja kvalitete koji podupire ostvarenje svih ostalih ciljeva PBF-a

OBRAZLOŽENJE CILJA

Svrha sustava osiguranja 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 prostoru. Cilj osiguravanja kvalitete je izgradnja mehanizma za promicanje kvalitete i postizanje njene najviše razine u obrazovnim i znanstvenim aktivnostima, kao i administrativnim djelatnostima na Fakultetu.

POKAZATELJI UČINKA

Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017. ⁴	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Pozitivni ishodi svih postupaka vanjskih vrjednovanja u ingerenciji AZVO-a	Pozitivna rješenja MZOS-a i AZVO-a	broj	1 po vrjednovanju	AZVO, MZOS	1 po vrjednovanju	1 po vrjednovanju	1 po vrjednovanju
Pozitivni ishod vanjskog audita prema normi ISO	Izvještaj koji potvrđuje sukladnost sustava upravljanja kvalitetom PBF-a sa zahtjevima norme ISO	broj	1	Certifikacijsko tijelo	1	1	1
Pozitivni ishodi unutarnjih prosudbi	Izvješće koje potvrđuje učinkovitost sustava osiguravanja kvalitete	broj	1 po prosudbi	Arhiva FV PBF-a	1 po prosudbi	1 po prosudbi	1 po prosudbi

3. OPIS AKTIVNOSTI / PROJEKTA

- Aktivnosti i projekti vezani su za sve gore navedene ciljeve (nastava, istraživanje, transfer znanja i tehnologije, internacionalizacija i upravljanje) i opisani su različitim dokumentima dostupnima na mrežnim stranicama PBF-a

POKAZATELJI REZULTATA

Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor podataka	Ciljana vrijednost 2017.	Ciljana vrijednost 2018.	Ciljana vrijednost 2019.
Povećan broj diplomskih studija na engleskom jeziku	Broj diplomskih studija na engleskom jeziku	broj	0	Preglednik studijskih programa	0	1	1
Povećan broj združenih studija	Broj združenih studija	broj	0	Preglednik studijskih programa	0	1	2
Povećan broj poslijediplomskih specijalističkih studija	Broj poslijediplomskih specijalističkih studija	broj	2	Preglednik studijskih programa	2	3	3
Dovršen projekt i revidirani studijski program	Broj dovršenih postupaka revizije studijskih programa	broj	0	Sveučilište u Zagrebu	8	10	11
Provedene sve faze strategije e-učenja	Broj kolegija u trećoj fazi	broj	N/A	Odbor za e-učenje PBF-a	50 %	Svi (100 %)	Svi (100 %)

⁴ Ovisno o dinamici koju definira Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Povećani broj udžbenika u autorstvu zaposlenika	Broj udžbenika čiji su autori nastavnici PBF-a	broj	N/A	Odbor za nastavu PBF-a	3	5	8
Povećani udio praktične i terenske nastave u studijskim programima	Broj ECTS-a dodjeljen praksi/terenskoj nastavi	broj	0	Odbor za nastavu PBF-a	3 po studijskom programu	3 po studijskom programu	9 po studijskom programu
Povećani broj nastavnika koji su završili oblik usavršavanja za nastavničke kompetencije	Broj nastavnika koji su završili oblik usavršavanja za nastavničke kompetencije	broj	N/A	Odbor za nastavu PBF-a	9 %	13 %	18 %
Uspostavljen financijski instrument za nagrađivanje, uvođenje u samostalni istraživački rad najboljih znanstvenih novaka na PBF-u i uključivanje u europske istraživačke programe i najuspješnije znanstvenike	Prihvaćen (dopunjeni postojeći ili novi) akt koji regulira nagrađivanje	broj	0	Arhiva FV PBF-a	1	1	1
Ustrojen cjeloviti infrastrukturni sustav podrške prijavljivanju i provođenju nacionalnih i međunarodnih projekata	Ustrojen sustav podrške (izmijenjen pravilnik o ustroju radnih mjesta, kadrovski ekipirana org. jedinica,	broj	0	Arhiva FV PBF-a	0	1	1
Implementiran novi Pravilnik o ustroju radnih mjesta po ustrojbenim jedinicama koji uključuje i nastavno osoblje	Donesen novi Pravilnik o ustroju radnih mjesta	broj	1	Arhiva FV PBF-a	1	1	1
Oformljena organizacija diplomiranih studenata	Održana osnivačka skupština	broj	0	Arhiva Alumnija PBF-a	1	1	1
Provođenje zajedničke aktivnosti s članovima Gospodarskog savjeta PBF-a	Broj aktivnosti	broj	0	Savjet PBF-a	1	3	4
Osnovana interesna mreža u području prehrambene i biotehnoške industrije te nutricionizma koja bi obuhvaćala visokoobzoravne institucije,	Održana osnivačka skupština	broj	0	Arhiva Mreže	1	1	1

<p>znanstvene institute, gospodarske tvrtke, državne agencije i tijela državne uprave, savjetodavne tvrtke, institucije za kontrolu hrane i dr.</p> <p>Povećan broj predmeta koji se izvode na engleskom jeziku</p> <p>Povećati broj sklopljenih ugovora o suradnji s inozemnim VOI</p>	<p>Broj predmeta koji se izvode na engleskom jeziku</p> <p>Broj sklopljenih ugovora o suradnji s inozemnim VOI</p>	<p>broj</p> <p>broj</p>	<p>22</p> <p>35</p>	<p>Ured za međunarodn u suradnju</p> <p>Ured za međunarodn u suradnju</p>	<p>30</p> <p>38</p>	<p>35</p> <p>38</p>	<p>40</p> <p>40</p>
<p>Povećan broj studijskih programa na engleskom jeziku</p> <p>Izrađen Priručnik kvalitete PBF-a sukladan svim zahtjevima</p>	<p>Broj studijskih programa na engleskom jeziku</p> <p>Izrađen Priručnik kvalitete sukladan svim zahtjevima</p>	<p>broj</p> <p>broj</p>	<p>0</p> <p>0</p>	<p>Ured za međunarodn u suradnju PBF-a</p> <p>Arhiva FV PBF-a</p>	<p>0</p> <p>0</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p>