

## PRORAČUNSKA OBRAZLOŽENJA 2020. – 2022.

### 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 biotehnoške 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 2019. – 2025.
  - Strateški program znanstvenih istraživanja PBF-a 2014. – 2020.

## **CILJEVI PROVEDBE PROGRAMA U RAZDOBLJU 2020. – 2022. 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 diplomске 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 procjenjenu 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 2020.	Ciljana vrijednost 2021.	Ciljana vrijednost 2022.
Revidirani i osuvremenjeni studijski programi <sup>1</sup>	Broj revidiranih studijskih programa	broj	N/A <sup>2</sup>	Ankete poslodavcima, studentima, HZZ; Arhiva FV	3	8	11
Povećan broj programa koji se ne smatraju studijem	Broj programa cjeloživotnog učenja	broj	1	PBF	1	2	3 <sup>3</sup>
Smanjeno trajanje studija (posebice za preddiplomski studij)	Trajanje studija u godinama	godine	Oko 4	PBF	3,9	3,8	3,7

### CILJ 2.

**Osnažiti 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 istraživačkome 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 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

<sup>1</sup> Ako se za to pokaže potreba

<sup>2</sup> U tijeku su aktivnosti kojima će se odrediti potreba i stupanj revizije studijskih programa

<sup>3</sup> Ovisi o interesu okruženja

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 2020.	Ciljana vrijednost 2021.	Ciljana vrijednost 2022.
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 <sup>4</sup>	svi	svi
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	N/A <sup>5</sup>	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	N/A <sup>6</sup>	Odbor za znanost PBF-a	110	115	120
Povećan broj odobrenih međunarodnih projekata	Broj odobrenih međunarodnih projekata (u tijeku)	broj	15	Odbor za znanost PBF-a	17	20	22
Povećan broj odobrenih nacionalnih projekata	Broj odobrenih nacionalnih projekata (u tijeku)	Broj	23	Odbor za znanost PBF-a	26	28	30
Povećan broj radova proizišlih iz međunarodne suradnje	Broj radova u koautorstvu s inozemnim znanstvenicima	broj	Oko 25	Odbor za znanost/Ur ed za međunarodnu suradnju	27	30	30

<sup>4</sup> Broj ovisi o broju upisanih na studij

<sup>5</sup> Podatci se prikupljaju na kraju akademske godine

<sup>6</sup> Podatci se prikupljaju na kraju akademske godine

### 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 2020.	Ciljana vrijednost 2021.	Ciljana vrijednost 2022.
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	1	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 2020.	Ciljana vrijednost 2021.	Ciljana vrijednost 2022.
Povećan broj studenata na dolaznoj mobilnosti	Broj studenata na dolaznoj mobilnosti	broj	9	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	13	13	15
Povećan broj studenata na odlaznoj mobilnosti	Broj studenata na odlaznoj mobilnosti	broj	23	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	29	36	36
Povećan broj nastavnika na dolaznoj mobilnosti	Broj nastavnika na dolaznoj mobilnosti	broj	4	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	8	10	11
Povećan broj nastavnika na odlaznoj mobilnosti	Broj nastavnika na odlaznoj mobilnosti	broj	5	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	6	8	9

### 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 osiguranja kvalitete, sukladno Zakonu o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, koji se bazira na standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja u europskom prostoru. Cilj osiguranja 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 2020. <sup>7</sup>	Ciljana vrijednost 2021	Ciljana vrijednost 2022
Pozitivni ishodi svih postupaka vanjskih vrjednovanja u ingerenciji AZVO-a	Pozitivna rješenja MZOS-a i AZVO-a	broj	1 po vrjednovanju	AZVO, MZO	1 po vrjednovanju	1 po vrjednovanju	1 po vrjednovanju
Pozitivni ishod vanjskog audita prema normi ISO	Izveštaj koji potvrđuje sukladnost sustava upravljanja kvalitetom PBF-a sa zahtjevima norme ISO	broj	1	Certifikacijsko tijelo	1	1	1
Pozitivni ishodi unutarnjih prosudbi	Izvešće koje potvrđuje učinkovitost sustava osiguranja kvalitete	broj	1 po prosudbi	Arhiva FV PBF-a	1 po prosudbi	1 po prosudbi	1 po prosudbi

<sup>7</sup> Ovisno o dinamici koju definira Agencija za znanost i visoko obrazovanje

### 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 2020	Ciljana vrijednost 2021	Ciljana vrijednost 2022
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	1	1	1
Povećan broj poslijediplomskih specijalističkih studija	Broj poslijediplomskih specijalističkih studija	broj	2	Preglednik studijskih programa	3	3	3
Dovršeni projekt i revidirani studijski program	Broj dovršenih postupaka revizije studijskih programa	broj	N/A <sup>8</sup>	Sveučilište u Zagrebu	3	8	11
Povećani broj udžbenika u autorstvu zaposlenika	Broj udžbenika čiji su autori nastavnici PBF-a	broj	N/A	Odbor za izdavačku djelatnost	3	5	8
Povećani broj nastavnika koji su završili oblik usavršavanja za nastavničke kompetencije	Broj nastavnika koji su završili oblik usavršavanja za nastavničke kompetencije	broj	6 %	Odbor za nastavu PBF-a	9 %	15 %	25 %
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 <sup>9</sup>	1
Provođenje zajedničke aktivnosti s članovima Gospodarskog savjeta PBF-a	Broj aktivnosti	broj	0	Savjet PBF-a	1	3	4
Povećan broj predmeta koji se izvode na engleskom jeziku	Broj predmeta koji se izvode na engleskom jeziku	broj	27	Ured za međunarodnu suradnju	30	35	40

<sup>8</sup> Obzirom na rezultate aktivnosti kojima će se odrediti potreba i stupanj revizije studijskih programa

<sup>9</sup> Zapošljavanje ovisi o MZO-u

Povećati broj sklopljenih ugovora o suradnji s inozemnim VOI	Broj sklopljenih ugovora o suradnji s inozemnim VOI	broj	40	Ured za međunarodnu suradnju	42	44	47
Povećan broj studijskih programa na engleskom jeziku	Broj studijskih programa na engleskom jeziku	broj	0	Ured za međunarodnu suradnju PBF-a	0	1	1