

**GODIŠNJE IZVJEŠĆE O REALIZACIJI  
STRATEŠKOG PROGRAMA  
ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA**

**2023.**



prehrambeno  
biotehnološki  
fakultet

---

Sveučilište  
u Zagrebu

Strateški program znanstvenih istraživanja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2021. – 2027. usvojen je na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 15. prosinca 2021. godine. Praćenje realizacije provodi se komplementarno s ostalim izvješćima o provedbi različitih akcijskih planova koji sadrže i područja vezana za znanstvenu i stručnu djelatnost, kao i [Godišnje izvješće o radu PBF-a](#). Za dodatne informacije o ovome području također su [na mrežnim stranicama](#) dostupni različiti kvantitativni pokazatelji.

o.d. prodekanica za znanost

prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković

Glavni strateški cilj 1: Povećati nacionalnu i međunarodnu prepoznatljivost znanstveno-istraživačke djelatnosti Fakulteta u znanstvenim poljima prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma

<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b>Cilj 1.1. Jačati suradnju s nacionalnim i inozemnim institucijama iz područja znanstvenog djelovanja Fakulteta</b>			
1.1.1. Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o otvorenim natječajima za projekte	Ured za projekte redovito prati i informira djelatnike Fakulteta o otvorenim natječajima za projekte.	<p>Na mrežnim stranicama Ureda za projekte dostupni su podaci i upute za prijavu projekata, pregled i specifičnosti izvora financiranja te pregled natječaja u najavi, dok su otvoreni natječaji za prijavu projektnih prijedloga vidljivi odmah nakon otvaranja na mrežnoj stranici Fakulteta: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/sluzbe/ured_za_projekte/otvoreni_i_natjecaji_u_najavi2">http://www.pbf.unizg.hr/sluzbe/ured_za_projekte/otvoreni_i_natjecaji_u_najavi2</a></p> <p>Ured dodatno putem mailing liste svim djelatnicima Fakulteta redovito dostavlja informacije o trenutnim mogućnostima za prijavu projekata.</p> <p>Tijekom 2023. godine prijavljeno je 58 projekata na različite izvore financiranja, od kojih je 6 ostvarilo pravo na financiranje, 9 nije ostvarilo pravo na financiranje, a 43 su još u postupku evaluacije. U prosincu 2023. godine ugovoreno je 5 HRZZ projekata prijavljenih na poziv IP-2022-10.</p>	
1.1.2. Aktivno sudjelovanje predstavnika Fakulteta u Vijeću biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu vezano uz vrednovanje vođenja i sudjelovanja na	U Vijeću biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu Fakultet trenutno imamo zamjenicu predsjednice i šest redovitih i šest	<p>Predstavnici Fakulteta aktivno sudjeluju u radu Vijeća biotehničkoga područja Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Na mrežnim stranicama Fakulteta dostupan je ažurirani popis projekata koji uključuje i projekte koji su bili važan uvjet u postupcima izbora nastavnika na viša radna mjesta tijekom 2023. godine:</p>	

<p><i>nacionalnim i međunarodnim istraživačkim projektima</i></p>	<p>zamjenskih članova u znanstveno-nastavnim zvanjima te jednog člana predstavnika studenta prijediplomskoga i diplomskoga studija.</p>	<p><a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti</a>.</p>	
<p><i>1.1.3. Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o natječajima za nagrade</i></p>	<p>Dekan i prodekani sustavno prate natječaje za nagrade te o istima informiraju djelatnike, a za pojedine nagrade, putem Odbora za znanost, traže se i suglasnosti Fakultetskog vijeća.</p>	<p>Putem mailing liste svim djelatnicima Fakulteta redovito se prosljeđuju informacije o natječajima za nagrade, a na mrežnim stranicama Fakulteta objavljuju se i podaci o nagrađenim djelatnicima.</p> <p>Tijekom 2023. godine 8 djelatnika je za znanstveni rad dobilo istaknutu domaću nagradu ili priznanje, a prema studiji Sveučilišta Stanford iz Kalifornije o znanstvenoj utjecajnosti, u kojoj je rangirano oko 200 tisuća znanstvenika iz cijelog svijeta, 4 djelatnice Fakulteta bile su na listi od 2 % najutjecajnijih znanstvenika za 2022. godinu te je jedna djelatnica dobila Clarivate™ nagradu za visoko citiranog istraživača (eng. Highly Cited Researchers) rangiranog u prvih 1% prema citatima za agronomske znanosti od strane Web of Science™:</p> <p><a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/nagrade">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/nagrade</a>  <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/popularizacija_znanosti/profesorice_pbf_a_ponovno_medu_najcitiranijim_znanstvenicima_na_svijetu">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/popularizacija_znanosti/profesorice_pbf_a_ponovno_medu_najcitiranijim_znanstvenicima_na_svijetu</a></p>	
<p><i>1.1.4. Kontinuirano ažuriranje Pravilnika o nagradama i priznanjima Fakulteta</i></p>	<p>Nagrađivanje djelatnika i studenata provodi se sukladno Pravilniku o nagradama i priznanjima PBF-a.</p>	<p>Pravilnik o nagradama i priznanjima javno je objavljen i sustavno se provodi te je u 2023. godini bilo nagrađeno 9 djelatnika u različitim kategorijama:  <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/nagrade">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/nagrade</a></p> <p>U tijeku je ažuriranje Pravilnika.</p>	

1.1.5. <i>Podrška Ureda za projekte u pripremi natječajne dokumentacije</i>	Ured za projekte pruža cjelokupnu stručnu, savjetodavnu i administrativnu pomoć djelatnicima Fakulteta u pripremi natječajne dokumentacije i provedbi projekata.	Tijekom 2023. godine pružena je podrška Ureda za projekte u prijavi 58 projektnih prijava.	
1.1.6. <i>Podrška Fakulteta u realizaciji projekata kroz računovodstvenu, IT i infrastrukturnu potporu</i>	Fakultet djelatnicima pruža računovodstvenu, IT i infrastrukturnu potporu u realizaciji projekata.	Tijekom 2023. godine aktivna su bila 53 projekta kojima su osigurani navedeni oblici potpore u realizaciji projektnih aktivnosti. Na međunarodnim projektima i projektima u suradnji s drugim nacionalnim institucijama, na aktivnim projektima sudjelovalo je 159 istraživača (voditelja/suradnika).	
1.1.7. <i>Praćenje provedbe aktivnosti i postavljenih rokova</i>	Prikupljeni traženi podaci.	Pripremljeno Izvješće.	
<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b><i>Cilj 1.2. Poticati istraživače Fakulteta na znanstvena usavršavanja u inozemnim institucijama i poticati gostovanja inozemnih istraživača iz područja znanstvenog djelovanja Fakulteta</i></b>			
1.2.1. <i>Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o otvorenim natječajima</i>	Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost redovito prati i informira djelatnike	Ured za međunarodnu suradnju i akademsku mobilnost putem mailing liste svim djelatnicima Fakulteta redovito dostavlja informacije o otvorenim natječajima mobilnosti i stipendija. Fakultet aktivno sudjeluje u razmjeni nastavnika i studenata putem međunarodnih programa razmjene.	

<i>mobilnosti i stipendija</i>	Fakulteta o otvorenim natječajima za projekte.	Na mrežnoj stranici Ureda nalaze se potpisani ugovori: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/medunarodna_suradnja/medunarodna_mobilnost/medunarodni_programi_razmjene">http://www.pbf.unizg.hr/medunarodna_suradnja/medunarodna_mobilnost/medunarodni_programi_razmjene</a> .  Tijekom 2023. godine 2 nastavnika bila su na usavršavanju u inozemnim institucijama, dok je 18 gostujućih istraživača boravilo na Fakultetu.	
1.2.2. <i>Organiziranje znanstvenih skupova</i>	Fakultet aktivno sudjeluje u organizaciji nekoliko znanstvenih skupova koji se u kontinuitetu održavaju u razmaku od nekoliko godina, a djelatnici Fakulteta izrazito su aktivni članovi Organizacijskih i Znanstvenih odbora brojnih znanstvenih skupova.	Tijekom 2023. godine Fakultet je bio suorganizator Dana doktorata biotehničkoga područja 2023.: <a href="https://www.sumfak.unizg.hr/site/assets/files/5728/2023_obavijest.pdf">https://www.sumfak.unizg.hr/site/assets/files/5728/2023_obavijest.pdf</a>  31 djelatnik Fakulteta sudjelovao je u Znanstvenim ili Organizacijskim odborima 13 međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova.	
1.2.3. <i>Organiziranje javnih predavanja gostujućih predavača</i>	O terminima javnih predavanja gostujućih profesora redovito se informira djelatnike Fakulteta.	Svim djelatnicima Fakulteta putem mailing liste redovito se dostavljaju informacije o terminima javnih predavanja gostujućih profesora. Tijekom 2023. godine na Fakultetu je bilo 14 gostujućih nastavnika, od kojih je 6 održalo javna predavanja.	
1.2.4. <i>Praćenje provedbe aktivnosti i postavljenih rokova</i>	Prikupljeni traženi podaci.	Pripremljeno Izvješće.	

<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b>Cilj 1.3. Povećati vidljivost znanstvene djelatnosti Fakulteta</b>			
1.3.1. <i>Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o otvorenim natječajima za znanstveno-istraživačke i infrastrukturne projekte u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija</i>	Ured za projekte redovito prati i informira djelatnike Fakulteta o otvorenim natječajima za znanstveno-istraživačke i infrastrukturne projekte u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija.	Na mrežnim stranicama Ureda za projekte i naslovnoj mrežnoj stranici Fakulteta odmah nakon otvaranja vidljivi su natječaji za prijavu projektnih prijedloga. Ured za projekte dodatno putem mailing liste svim djelatnicima Fakulteta redovito dostavlja informacije o trenutnim mogućnostima za prijavu projekata. Na mrežnoj stranici Fakulteta dostupna je ažurirana baza podataka o svim nacionalnim i međunarodnim projektima: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti</a> .	
1.3.2. <i>Kontinuirano prikupljanje i objavljivanje podataka o novoodobrenim projektima</i>	Od svog osnutka, akademske godine 2019./2020., Ured za projekte kontinuirano prikuplja podatke o projektima koji se provode na Fakultetu i objavljuje podatke o novoodobrenim projektima.	Na mrežnim stranicama Ureda za projekte i naslovnoj mrežnoj stranici Fakulteta nalaze se informacije o novoodobrenim projektima na Fakultetu. Ured za projekte kontinuirano prikuplja podatke i sadrži pripremljene evidencije i analize prijavljenih i odobrenih projekata, proračuna i projekcija prihoda i rashoda, kao i dodatnih potrebnih podataka o svim vrstama projekata: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/projekti</a> .	
1.3.3. <i>Ažuriranje podataka o objavljenim znanstvenim</i>	Djelatnici Fakulteta kontinuirano ažuriraju podatke o objavljenim	Aktualna znanstvena produktivnost djelatnika Fakulteta dostupna je na poveznici CroRIS u koji je integrirana CROSBİ baza ( <a href="https://www.croris.hr/">https://www.croris.hr/</a> ). U CroRIS sustavu dostupne su informacije i o	

<i>publikacijama u različitim bazama (crosbi i sl.)</i>	znanstvenim publikacijama u različitim bazama.	opremi na instituciji, a na mrežnim stranicama Fakulteta dostupan je katalog znanstvene opreme: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/katalog_opreme">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/katalog_opreme</a> . Djelatnici se kontinuirano podsjećaju o ažuriranju podataka.  Tijekom 2023. godine objavljena su 144 rada u suradnji s vanjskim istraživačima s domaćih i međunarodnih znanstvenih i visokoobrazovnih institucija (Web of Science).	
1.3.4. <i>Praćenje provedbe aktivnosti</i>	Prikupljeni traženi podaci.	Pripremljeno Izvješće.	

Glavni strateški cilj 2: Povećati transfer znanja i tehnologija utemeljen na inovacijama i akademskom poduzetništvu

<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b><i>Cilj 2.1. Poticati suradnju s gospodarskim subjektima</i></b>			
2.1.1. <i>Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o otvorenim natječajima za projekte koji</i>	Ured za projekte redovito prati i informira djelatnike Fakulteta o otvorenim natječajima za projekte koji uključuju	Tijekom 2023. godine nije sklopljen nijedan novi projekt s gospodarstvom, ali je u provedbi 5 EU projekata koji se provode u partnerstvu s gospodarskim sektorom.	



<i>uključuju suradnju s gospodarstvom</i>	suradnju s gospodarstvom.		
2.1.2. <i>Podrška Ureda za projekte u pripremi natječajne dokumentacije</i>	Ured za projekte pruža cjelokupnu stručnu, savjetodavnu i administrativnu pomoć djelatnicima Fakulteta u pripremi natječajne dokumentacije i provedbi projekata.	Tijekom 2023. godine pružena je podrška Ureda za projekte u pripremi natječajne dokumentacije za prijavu 17 projektnih prijedloga u suradnji s gospodarstvom.  Objavljeno je 19 radova s autorima iz industrije (Web of Science).	
2.1.3. <i>Organizacija aktivnosti u suradnji s Gospodarskim vijećem Fakulteta</i>	Značajan broj prijavljenih projekata u suradnji s industrijom	Tijekom 2023. godine nije bilo formalnih sastanaka Gospodarskog savjeta PBF-a, ali su provedene aktivnosti s ciljem poboljšanja i jačanja suradnje s gospodarskim sektorom i svim zainteresiranim dionicima. Kroz 2023. godinu proaktivno smo komunicirali s industrijskim partnerima vezano uz prijavu projekata. Primjerice, zabilježen je značajan broj prijava projekata u suradnji s industrijom. Tako je između ostalog prijavljeno 11 projekata na pozivu "Ciljana znanstvena istraživanja". Ciljana znanstvena istraživanja podržavaju kolaborativne projekte industrijskih istraživanja koji se provode u suradnji između poduzeća i istraživačkih organizacija. Nadalje, jačanje veza s gospodarstvom također se provodi i kroz uspješno provedene studentske prakse.	
2.1.4. <i>Praćenje provedbe aktivnosti i postavljenih rokova</i>	Prikupljeni traženi podaci.	Pripremljeno Izvješće.	

<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b>Cilj 2.2. Poticati istraživače na sudjelovanje na izložbama inovacija i predavljanje inovacija/ekspertiza gospodarskim subjektima</b>			
2.2.1. <i>Sustavno praćenje i informiranje djelatnika o terminima održavanja izložbi/natjecanja</i>	Dekan i prodekani sustavno prate i informiraju djelatnike o terminima održavanja izložbi/natjecanja.	Svim djelatnicima putem mailing liste redovito se dostavljaju informacije o terminima održavanja izložbi/natjecanja.	
2.2.2. <i>Organizacija stručnih predavanja/edukacija</i>	Fakultet kontinuirano sudjeluje u organizaciji stručnih skupova i edukacija.	Od 2008. godine Fakultet kontinuirano sudjeluje u organizaciji stručnog skupa Funkcionalna hrana u Hrvatskoj te je 15. stručni skup održan u listopadu 2023. godine: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/znanstveni_i_strucni_skupovi/poziv_na_jubilarni_15_strucni_skup_funkcionalna_hrana_u_hrvatskoj">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/znanstveni_i_strucni_skupovi/poziv_na_jubilarni_15_strucni_skup_funkcionalna_hrana_u_hrvatskoj</a>  Djelatnici Fakulteta organizirali su 12 znanstveno-stručnih konferencija, simpozija, tribina.	

Glavni strateški cilj 3: Osnažiti sinergiju znanstveno-istraživačke i nastavne djelatnosti

<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b>Cilj 3.1. Poticati uključivanje studenata u znanstveno-istraživački rad na projektima na Fakultetu i drugim institucijama</b>			
3.1.1. <i>Kontinuirano informiranje studenata o mogućnostima uključivanja u znanstveno-istraživački rad na aktivnim projektima od strane voditelja projekata, putem baze projekata i Obrazaca za uključivanje studenata u znanstveno-istraživački rad, dostupnih na web-stranici Fakulteta</i>	Kako bi se potaknulo uključivanje studenata u znanstveno-istraživački rad, na mrežnim stranicama Fakulteta postavljen je obrazac s informacijama o temi istraživanja, predviđenom trajanju, potrebnim ulaznim kompetencijama te znanjima i vještinama koje će student steći.	<p>Obrazac OB-ZSD-01 dostupan je na mrežnim stranicama Fakulteta gdje su, do popunjavanja kvota, dostupne i teme istraživanja za studente: <a href="http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/znanstveno_istrasivacki_i_strucni_rad_studenata">http://www.pbf.unizg.hr/znanstveni_i_strucni_rad/znanstveno_istrasivacki_i_strucni_rad_studenata</a></p> <p>Tijekom 2023. godine bila je objavljena 1 tema.</p> <p>Objavljeno je 66 znanstvenih radova u koautorstvu sa studentima. U okviru projekata izrađeno je 65 diplomskih i 97 završnih radova.</p>	
3.1.2. <i>Sustavno praćenje i informiranje studenata o otvorenim natječajima za studentske projekte</i>	Studenti se uključuju u projekte na pozive od strane tvrtki, istraživačkih institucija i stručnih udruženja te samostalno osmišljavaju znanstvene i stručne projekte.	<p>Tijekom 2023. godine studenti su bili uključeni u pet projekata, od čega je 3 vodila Udruga studenata Probion, a druga 2 projekta studenti Fakulteta provodili su u suradnji sa studentima drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i udrugama.</p> <p>Među dobitnicima Rektorove nagrade za akademsku godinu 2022./2023. su dvije studentice za Nagradu za individualni znanstveni i umjetnički rad, tri studentice za Nagradu za timski znanstveni i umjetnički rad te tim</p>	

		<p>studenta koji je nagrađen Nagradom za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici.</p> <p>Doktorandi su nagrađivani tijekom održavanja Dana doktorata biotehničkoga područja te je jedna naša studentica dobila 1. nagradu za najbolju prezentaciju.</p>	
<p>3.1.3. <i>Upućivanje studenata na znanstvena usavršavanja u druge institucije i na radionice u svrhu stjecanja dodatnih kompetencija</i></p>	<p>Nastavnici informiraju i upućuju studente na usavršavanja i radionice izvan Fakulteta.</p>	<p>Uz obaveznu stručnu praksu koju imaju studenti diplomskog studija Prehrambeno inženjerstvo, dio studenata odlučuje se i za izradu diplomskih radova u drugim institucijama (Instituti, bolnice, prehrambene tvrtke, analitički laboratoriji i sl.) ili za stručnu praksu u inozemstvu preko Erasmus programa, u svrhu stjecanja dodatnih kompetencija.</p> <p>Tijekom 2023. godine obranjena su 42 diplomska rada izrađena izvan Fakulteta. Od toga je 19 radova bilo na različitim institucijama unutar HR te na Sveučilištu u Grazu, Beču i Munichu. <a href="https://repositorij.pbf.unizg.hr">https://repositorij.pbf.unizg.hr</a>.</p>	
<b>Mjera</b>	<b>Provedene aktivnosti/ ostvareni rezultati</b>	<b>Vrijednost pokazatelja</b>	<b>Razlozi eventualnog odstupanja od plana</b>
<b><i>Cilj 3.2. Poticati studente na kreiranje inovativnih proizvoda i organizaciju/sudjelovanje na različitim događanjima u području djelatnosti Fakulteta</i></b>			
<p>3.2.1. <i>Kontinuirano poticanje studenata na kreiranje inovativnih proizvoda u sklopu pojedinih predmeta</i></p>	<p>Studenti redovito sudjeluju na studentskom natjecanju u kreiranju eko-inovativnih prehrambenih proizvoda</p>	<p>U sklopu nekoliko predmeta potiče se inovativno razmišljanje u razvoju novih proizvoda. Nadalje, potiče se studente da sudjeluju na studentskom natjecanju u kreiranju eko-inovativnih prehrambenih proizvoda ECOTROPHELIA HRVATSKA u organizaciji našeg Fakulteta. U lipnju 2023. godine bilo je organizirano 9. nacionalno natjecanje</p>	

	ECOTROPHELIA HRVATSKA.	ECOTROPHELIA HRVATSKA. Nažalost, 2023. godine nismo imali predstavnike. Tim koji je dobio podršku predstavljao je Hrvatsku na europskom natjecanju u Kölnu, 8. i 9. listopada 2023. godine, u sklopu sajma Anuga.	
<i>3.2.2. Kontinuirano informiranje studenata o natjecanjima za inovativne projekte i mogućnostima uključivanja u kreativne aktivnosti prezentacije Fakulteta</i>	Dekan i prodekani sustavno prate natječaje i kontinuirano uključuju studente u kreativne aktivnosti prezentacije Fakulteta.	<p>Primijećen je povećan interes studenata za uključivanje u kreativne aktivnosti prezentacije Fakulteta kroz aktivnosti Studentskog zbora, Udruge studenata Probion ili različite radne skupine na nivou Fakulteta.</p> <p>Tako su tijekom 2023. godine studenti sudjelovali u 8 velikih aktivnosti prezentacije Fakulteta, uključujući organizaciju i sudjelovanje na 2 konferencije/kongresa, Smotru Sveučilišta u Zagrebu, Tehnologijadu i Festival znanosti.</p> <p>U navedenim aktivnostima sudjelovala su 92 studenta (9% ukupnog broja studenata).</p>	