

Sveučilište u Splitu
Prirodoslovno-matematički fakultet

Strategija razvoja u razdoblju 2010-2014

Split, 22. rujna 2010.

Sadržaj

Misija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu	3
Vizija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu	3
SWOT raščlamba stanja i statusa Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu	4
Ciljevi razvoja Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu do 2014. godine	5
Zadaće potrebne za ostvarenje ciljeva razvoja	9
Ključne točke pri ostvarivanju zadaća	13
Prilog: Pregled osnovnih podataka	15

Misija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu

Misija Fakulteta je aktivno sudjelovanje u razvoju grada Splita, regije i RH i poticanje tog razvoja ustrojem znanstveno-istraživačke i obrazovne djelatnosti iz biologije, fizike, informatike, kemije, matematike i politehnike. Obrazovna i znanstveno-istraživačka djelatnost Fakulteta imaju za cilj unaprjeđenje svih razina visokoškolskog i cijeloživotnog obrazovanja i poticanje razvoja gospodarstva utemeljenog na znanju.

Misija Fakulteta uključuje ustroj i izvedbu sveučilišnih studija preddiplomske, diplomske te posebno poslijediplomske razine. Povezivanjem s gospodarstvom regije poticat će se prijenos znanja i primjena rezultata istraživanja u profiliranju i razvoju gospodarstva utemeljenog na znanju.

Vizija Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu jest znanstveno-istraživačka visokoškolska ustanova čiji su studiji svih razina po svojoj koncepciji, izvrsnošću svojih nastavnika, utemeljenosti na modernim znanstvenim dostignućima i metodama, privlačni ne samo studentima iz Hrvatske, nego i područja jugoistočne i cijele Europe pa i šire.

Po izvrsnosti znanstveno-istraživačkog rada Prirodoslovno-matematički fakultet u Splitu je prestižna hrvatska institucija aktivno prisutna u Europskom istraživačkom prostoru kroz sudjelovanje u međunarodnim projektima te organizacijom znanstvenih i stručnih skupova.

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu je i centar znanstvene izvrsnosti čiji se znanstveno-istraživački potencijali, u suradnji s gospodarskim subjektima, koriste u istraživanju novih i razvoju postojećih visokotehnoloških proizvoda.

Kadrovi koji visokoškolsko obrazovanje steknu na Fakultetu su potpuno osposobljeni za obavljanje poslova za koje su se školovali kao i za praćenje razvoja struke uključivanjem u cjeloživotno obrazovanje i kao takvi su prepoznati i traženi na tržištu rada. Fakultet aktivno sudjeluje u ostvarenju cjeloživotnog obrazovanja svojih studenata i drugih stručnjaka iz svog područja djelovanja.

SWOT raščlamba stanja i statusa Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu

Snage

- tendencija porasta broja znanstveno-istraživačkih projekata,
- prepoznatljive studijske grupe, zanimljivi smjerovi studijskih grupa, jedinstveni u Hrvatskoj pa i šire
- tendencija porasta broja upisanih studenata,
- prisutni potencijali za interdisciplinarno istraživanje,
- primamljiv zemljopisni položaj.

Slabosti

- nedostatak znanstvenog i nastavnog osoblja za pojedine struke
- preopterećenost znanstveno-nastavnih djelatnika nastavom i posebice administrativnim poslovima,
- nedostatak prostora i opreme (posebice kapitalne) za nastavni i znanstveni rad,
- nedovoljan broj međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata,
- nedostatak administrativnog osoblja po odjelima Fakulteta,
- relativno mali broj asistenata i njihova preopterećenost nastavom,
- slaba mobilnost i studenata i nastavnika,
- nedostatak financiranja na više razina, nedostatak kvalitetnih smjernica koje određuju prioriteta područja financiranja,
- nedostatak mobilnosti,
- nesigurnost sa financiranjem doktorskih studija asistenata i znanstvenih novaka,
- zanemariv broj projekata s industrijom,
- manjak interdisciplinarnih istraživanja,
- nedostatak sredstava za prefinanciranje i sufinanciranje znanstvenih i tehnoloških projekata.

Mogućnosti

- skori ulazak u prostor nove zgrade Fakulteta na sveučilišnom kampusu Visoka,
- bolje povezivanje različitih znanstvenih područja i pokretanje interdisciplinarnih projekata,
- mogućnosti prijave na projekte financirane od strane Europske Unije i mogućnost korištenja sredstava predpristupnih i strukturnih fondova,
- bolja suradnja akademske znanosti i gospodarstvenih subjekata,
- bolje znanstveno povezivanje s drugim sveučilištima i znanstvenim institutima
- korištenje prednosti regionalnog položaja
- pokretanje tržišno zanimljivih studijskih programa.

Prijetnje

- odgoda useljenja u novu zgradu Fakulteta,
- nedovoljna izdvajanja za znanost iz državnih i privatnih fondova i zaklada,
- nedovoljno stimuliranje mladih znanstvenika financiranjem početnih („instalacijskih“) znanstveno-istraživačkih projekata,
- ograničena mogućnost zapošljavanja kadrova na Fakultetu, posebno završenih studenata doktorskih studija,
- nedovoljno društvena stimulacija za nastavničke studije,
- nepovoljna struktura gospodarstva – nedovoljno poticanje gospodarstva utemeljenog na znanju
- nedovoljno poticanje i financiranje cjeloživotnog obrazovanja,
- upitan način financiranja visokog školstva.

Ciljevi razvoja Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu do 2014. godine

U skladu s misijom i dugoročnom vizijom Fakulteta te navedene SWOT analize okruženja Fakulteta, definiramo sljedeće strateške ciljeve u periodu do 2014. godine:

PRVI CILJ: Osnažiti znanstveno-istraživački rad i povećati vidljivost Fakulteta u hrvatskoj i europskoj znanstvenoj zajednici

DRUGI CILJ: Unaprijediti postojeće i uvesti nove prepoznatljive i studentima privlačne studije preddiplomske, diplomske i doktorske razine

TREĆI CILJ: Povećati razinu organiziranosti i omogućiti razvoj punog potencijala svih zaposlenika

U nastavku se razmatraju trenutna stanja i smjernice za dostizanje svakog pojedinačnog cilja, a nakon toga se definiraju zadaće koje je potrebno obaviti pri ostvarivanju ciljeva. Na kraju su navedene ključne točke vezane za ove zadaće.

Prvi cilj:

Osnažiti znanstveno-istraživački rad i povećati vidljivost Fakulteta u hrvatskoj i europskoj znanstvenoj zajednici

Trenutno stanje:

- Pozitivni trendovi u broju ugovorenih nacionalnih projekata,
- Vrlo malo sudjelovanje u međunarodnim projektima (posebno onima financiranih od strane EU-a), i uopće mali broj prijave na projekte te vrste,
- slaba mobilnost znanstveno-nastavnog osoblja Fakulteta te neprivlačnost Fakulteta za istraživače s drugih institucija,
- nepostojanje konzistentne i realne znanstveno-istraživačke usmjerenosti fakultetskih odjela i Fakulteta u cjelini
- slabo iskorištavanje interdisciplinarnih znanstveno-istraživačkih potencijala Fakulteta.

Smjernice za dostizanje ovoga cilja:

- definiranje znanstveno-istraživačkih prioriteta pojedinih fakultetskih odjela i fakulteta u cjelini te prema tome prilagođavanje daljnjeg razvoja ljudskih resursa i kapaciteta u znanstveno-istraživačkoj opremi
- različitim mjerama poticati mobilnost znanstveno-nastavnog osoblja
- poticati prijavljivanje na projekte na način da se voditeljima većih projekata (kako domaćih tako i međunarodnih) smanji opterećenje u nastavi
- poticati sudjelovanje u interdisciplinarnim projektima unutar i izvan Fakulteta.

Drugi cilj:

Unaprijediti postojeće i uvesti nove prepoznatljive i studentima privlačne studije preddiplomske, diplomske i doktorske razine

Trenutno stanje:

- Bolonjski proces je uveden od akademske godine 2004/05 uvođenjem jedinstvenog sustava 3 + 2 + 3.
- U ovom trenutku fakultet izvodi 10 preddiplomskih, 10 diplomskih, 1 integrirani preddiplomski i diplomski studij te 2 doktorska studija.
- Preddiplomski studiji koje Fakultet izvodi su: Biologija i Kemija, Fizika, Fizika i Informatika, Fizika i tehnika, Informatika, Informatika i Tehnika, Inženjerska fizika, termodinamika i mehanika, Matematika, Matematika i Fizika, Matematika i Informatika.
- Fakultet izvodi sljedeće diplomske studije: Biologija i Kemija, Fizika (astrofizika, biofizika, fizika okoliša, računarska fizika, nastavnički smjer), Fizika i Informatika, Fizika i tehnika, Informatika, Informatika i Tehnika, Inženjerska fizika (termodinamički uređaji i mehanički sustavi), Matematika (nastavnički, računarski i teorijski smjer), Matematika i Fizika, Matematika i Informatika.
- Fakultet izvodi (kao sunositelj s Umjetničkom akademijom Sveučilišta u Splitu) integrirani preddiplomski i diplomski studij Konzervacije i restauracije.
- Fakultet izvodi doktorski studij Biofizike, te sudjeluje u izvođenju združenog dokorskog studija Matematike.
- Općenito mala pokretljivost studenata: studenti PMF- u Splitu u vrlo malom broju koriste mogućnosti studentske razmjene, Fakultet nije privlačan studentima drugih sveučilišta kao destinacija za studentsku razmjenu,
- Relativno mali broj studenata koji završe preddiplomske studije na drugim fakultetima i sveučilištima upisuje diplomske studijske programe na Fakultetu

Smjernice za dostizanje ovog cilja:

- Prilagoditi postojeće studijske programe potrebama studenata
- Uvesti nove studijske programe / usmjerenja
- Učinkovita promidžba studija svih razina
- Poticati dvosmjernu pokretljivost studenata (IAESTE, ERASMUS, itd.)

Treći cilj:**Povećati razinu organiziranosti i omogućiti razvoj punog potencijala svih zaposlenika****Trenutno stanje:**

- Radi usklađivanja i izvođenja djelatnosti Fakulteta te razmatranja pitanja od zajedničkog interesa za izvođenje znanstvenog, stručnog i nastavnog rada, Fakultet ima znanstveno-nastavne ustrojbene jedinice i zajedničke službe. Znanstveno-nastavne ustrojbene jedinice ustrojavaju, koordiniraju i realiziraju znanstvenu, nastavnu i stručnu djelatnost.
- Na Fakultetu postoje sljedeće znanstveno-nastavne ustrojbene jedinice: Odjel za biologiju; Odjel za fiziku; Odjel za informatiku; Odjel za kemiju; Odjel za matematiku; Odjel za politehniku; Samostalna katedra za društveno-humanističke znanosti.
- Zajedničke službe Fakulteta su: Tajništvo; Studentska služba; Knjižnica; Računovodstvo; Računski centar; Pomoćne službe.
- Na Fakultetu su zaposlena 32 zaposlenika u zajedničkim službama. Udio administrativnog i pomoćnog osoblja u ukupnom broju zaposlenih iznosi 24,6%.
- Podizanje razine organiziranosti je potrebno provesti usprkos trendu smanjivanja proračunskih sredstava namijenjenih redovitom poslovanju Fakulteta. Tako je u 2008. godini Fakultetu bilo doznačeno 1.490 000 kn, a 2009. 1 319 000 kn proračunskih sredstava. Za 2010. godinu je planiran iznos od samo 916 000 kn namijenjenih redovitom poslovanju.

Smjernice za dostizanje ovoga cilja:

- Napraviti i usvojiti strategije razvoja svih odjela Fakulteta.
- Povećati prihode fakulteta
- Završetak implementacije sustava ISVU.
- Uvođenje kvalitetne programske podrške za potrebe računovodstva, knjižnice, protokola upravljanja dokumentima te sustava javne nabave.
- Organizacija permanentnog obrazovanja nenastavnog osoblja.
- Kroz sustav cjeloživotnog obrazovanja nastavnoga i nenastavnog osoblja provesti sustavno osposobljavanje najmanje 10% zaposlenika načelima strateškog menadžmenta.
- Harmonizacija rada svih službi.
- Nastaviti s procesom decentralizacije odlučivanja o upotrebi sredstava.
- Započeti sa zapošljavanjem administrativnog osoblja za potrebe odjela

U nastavku se definiraju zadaće koje su u skladu sa smjernicama dostizanja prethodno definiranih ciljeva.

Zadaci potrebne za ostvarenje ciljeva razvoja

Oznaka radne zadaje:	RZ 1	Početak (datum / događaj):	u tijeku
Naslov radne zadaje:	Optimalna organizacija poslovnog procesa te prostora u novoj zgradi na sveučilišnom kampusu „Visoka“		
<p>Ciljevi:</p> <p>RZ 1.1: Optimalna funkcionalna raspodjela prostora u novoj zgradi na sveučilišnom kampusu „Visoka“ u skladu s mogućnostima investitora i izvođača.</p> <p>RZ 1.2: Useljenje što ranije u akademskoj godini 2010/11 u novu zgradu na sveučilišnom kampusu „Visoka“.</p> <p>RZ 1.3: Administrativne službe fakulteta su brze i učinkovite te na usluzi zaposlenicima.</p> <p>RZ 1.4: Jačanje administrativne potpore radu fakultetskih odjela.</p>			
<p>Rezultati:</p> <p>R 1.1: Prihvaćena funkcionalna raspodijela prostora u novoj zgradi na sveučilišnom kampusu „Visoka“ (2010.)</p> <p>R 1.2: Useljenje u novu zgradu na sveučilišnom kampusu „Visoka“ (akademska godina 2010/11)</p> <p>R 1.3: Uvođenje napredne računalne podrške u radu fakultetske knjižnice, računovodstva te protokola (2010.)</p> <p>R 1.4: Stavljanje u punu funkciju Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU) (2010.)</p> <p>R 1.5: Svaki fakultetski odjel ima administratora koji na sebe preuzima administriranje poslova odjela (prosinac 2013.)</p>			

Oznaka radne zadaje:	RZ 2	Početak (datum / događaj):	veljača 2010.
Naslov radne zadaje:	Prilagodba postojećih studijskih programa preddiplomske i diplomske razine studentskim potrebama i mogućnostima		
<p>Ciljevi:</p> <p>RZ 2.1: Promjene studijskih programa preddiplomske i diplomske razine u ukupnom iznosu do 20% u skladu s analizom studentskih potreba i mogućnosti. (trebalo bi napisati koji su to studijski programi)</p>			
<p>Rezultati:</p> <p>R 2.1: Osnivanje radnih skupina za promjene studijskih programa za svaki studijski program.</p>			

R 2.2: Fakultetsko vijeće usvaja promjene studijskih programa preddiplomske i diplomske razine (srpanj 2010.)

Oznaka radne zadaće:	RZ 3	Početak (datum / događaj):	U tijeku
Naslov radne zadaće:	Uspostava novih studijskih programa/usmjerenja u skladu sa potrebama tržišta rada, misijom i vizijom Fakulteta te strategijom razvitka Sveučilišta i države		
Ciljevi:			
RZ 3.1: Uvođenje novih studijskih programa (prema razvojnim vizijama odjela, a u skladu sa strategijom razvitka Sveučilišta i države)			
Rezultati:			
R3.1: Upis studenata na nove studijske programe			

Oznaka radne zadaće:	RZ 4	Početak (datum / događaj):	U tijeku
Naslov radne zadaće:	Jačanje znanstveno-istraživačkih potencijala Fakulteta		
Ciljevi:			
RZ 4.1: Definiranje znanstveno-istraživačkih prioriteta pojedinih fakultetskih odjela, s naglaskom na interdisciplinarnoj suradnji među odjelima.			
RZ 4.2: Stvaranje neophodne baze u kapitalnoj opremi i ljudskim kapacitetima prema točki RZ 4.1.			
RZ 4.3: Povećanje ukupnih sredstava po ugovorenim nacionalnim projektima.			
RZ 4.4: Povećanje broja prijavljenih projekata na druge hrvatske zaklade (UKF, NZZ, itd.).			
RZ 4.5: Povećanje broja prijavljenih projekata financiranih od strane Europske Unije.			
RZ 4.6: Veća mobilnost znanstvenika fakulteta prema inozemnim institucijama, posebno znanstvenih novaka (asistenti i viši asistenti).			
Rezultati:			
R 4.1: Definirani znanstveno-istraživački prioriteti po fakultetskim odjelima (prosinac 2010.).			
R 4.2: Financijska težina ugovorenih znanstveno-istraživačkih projekata s MZOŠ-om je na razini Fakulteta i svih fakultetskih odjela barem jednaka onome u projektom razdoblju 2007.-2011. (ožujak 2011.)			

Oznaka radne zadaće:	RZ 5	Početak (datum / događaj):	Rujan 2010
Naslov radne zadaće:	Jačanje pozitivne vidljivosti Fakulteta unutar Sveučilišta, hrvatske visokoobrazovne i znanstveno-istraživačke zajednice, javnosti te osnovnih i srednjih škola		
<p>Ciljevi:</p> <p>RZ 5.1: Osnivanje udruge radnog naziva „Alumni PMF-a u Splitu“ koja će, među ostalim, jačati suradnju između sadašnjih i bivših studenata i zaposlenika fakulteta putem različitih akcija (poput javnih stručnih predavanja).</p> <p>RZ 5.2: Osnovno- i srednjoškolski nastavnici prirodnih i tehničkih znanosti prepoznaju Fakultet kao ustanovu koja štiti interese struke i nastavnika pred zakonodavcem.</p> <p>RZ 5.3: Veća prisutnost nastavnika Fakulteta u provedbi nastavnog procesa iz prirodnih i tehničkih znanosti u osnovnim i srednjim školama.</p> <p>RZ 5.4: Definiranje novog vizualnog identiteta Fakulteta.</p>			
<p>Rezultati:</p> <p>R 5.1: Osnovana udruga radnog naziva „Alumni PMF-a u Splitu“ (prosinac 2010.)</p> <p>R 5.2: Novi vizualni identitet Fakulteta je definiran (siječanj 2011.)</p>			

Oznaka radne zadaće:	RZ 6	Početak (datum / događaj):	U tijeku
Naslov radne zadaće:	Jačanje financijske neovisnosti fakulteta		
<p>Ciljevi:</p> <p>RZ 6.1: Uvođenje komercijalnih programa cjeloživotnog obrazovanja</p> <p>RZ 6.2: Aktivni pristup donatorima</p> <p>RZ 6.3: Pronalaženje strateškog partnera</p>			
<p>Rezultati:</p> <p>R6.1: Upis nove generacije studenata dopunskog pedagoško-psihološkog obrazovanja (listopad 2010)</p> <p>R6.2: Kreirane ciljanih posjeta (dopisa) potencijalnim donatorima te tvrtkama koje mogu imati interesa u suradnji s PMF-om. Potpisivanje donatorskih ugovora te ugovora o strateškom partnerstvu.</p>			

Oznaka radne zadaće:	RZ 7	Početak (datum / događaj):	Rujan 2010
Naslov radne zadaće:	Izrada strategijskih planova razvoja svih odjela Fakulteta		
Ciljevi:			
RZ 7.1: Definiranje znanstvenih ciljeva odjela			
RZ 7.2: Definiranje studijskih grupa			
RZ 7.3: Definiranje potrebnih ljudskih resursa			
Rezultati:			
R7.1: Izrađeni i usvojeni strategijski planovi razvoja svih odjela.			

Ključne točke pri ostvarivanju zadaća

Oznaka ključne točke	Naziv ključne točke	Očekivani datum	Načini provjere ključne točke
KT 1	Učinkovite administrativne službe Fakulteta i pojedinih odjela	rujan 2010. – programska podrška lipanj 2014 – odjelski administratori	<ul style="list-style-type: none"> - Uspješna implementacija moderne informatičke podrške u radu Knjižnice, Računovodstva, Dekanata i Studentske referade (ISVU). - Zapošljavanje administratora za svaki fakultetski odjel.
KT 2	Funkcionalno useljenje u novu zgradu Fakulteta	Ak. Godina 2010/11	<ul style="list-style-type: none"> - Optimalna funkcionalna raspodjela prostora u skladu s mogućnostima investitora i izvođača. - Funkcionalno opremanje prostora namještajem u skladu s mogućnostima investitora. - Nesmetano funkcioniranje ključnih infrastrukturnih dijelova (struja, voda, kanalizacija, računalna mreža, odzračivanje, itd.)
KT 3	Učinkovita prilagodba studijskih programa	listopad 2012.	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilan porast broja upisanih na preddiplomske i diplomatske studije. - Veća prolaznost unutar svih studijskih programa bez smanjivanja kriterija prolaznosti. - Novopredloženi studijski programi su privlačni za nove studente.
KT 4	Ojačani znanstveno-istraživački kapaciteti	prosinac 2013.	<ul style="list-style-type: none"> - Definirani znanstveno-istraživački prioriteti po fakultetskim odjelima. - Povećanje broja nacionalnih projekata financiranih izvan MZOŠ-a (UKF, NZZ). - Povećanje broja projekata financiranih od strane EU-a. - Pojačana mobilnost znanstveno-nastavnog osoblja, posebice asistenata i viših asistenata.

KT 5	Strategijski planovi razvoja odjela	Lipanj 2011	- Definirani strategijski planovi razvoja svih odjela. Ovi strategijski razvojni plani postaju sastavni dio ove Strategije razvoja.
------	-------------------------------------	-------------	---

PRILOG: PMF-SPLIT – pregled osnovnih podataka*ZAPOSLENICI U NASTAVNOM PROCESU*

Redoviti profesor (tr. zvanje)	Redoviti profesor	Izvanredni profesor	Docent	Viši predavač	Predavač	Viši asistent	Asistent
5	7	17	17	6	1	6	39

Ukupno zaposlenika u nastavnom procesu: 98

ZAPOSLENICI IZVAN NASTAVNOG PROCESA

VSS	VŠS	SSS	NSS
11	6	11	4

Ukupno zaposlenika izvan nastavnog procesa: 32

UKUPNO: 130 zaposlenika*PROJEKTI (razdoblje 01.01. 2007 – 15. 06. 2010)*

MZOŠ	NZZ	Bilateralni projekti	Međunarodni projekti
21	1	4	6

PUBLIKACIJE (podaci iz Hrvatske znanstvene bibliografije, razdoblje 01.01. 2007 – 15. 06. 2010)

Autorske knjige	5
Uredničke knjige	6
Poglavlja u knjizi	20
Udžbenici i skripta	7
Radovi u CC časopisima	159
Znanstveni radovi u drugim časopisima	131
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	66

UPISANI STUDENTI NA PRVU GODINU PREDDIPLOMSKIH STUDIJA

Studijski program	Akademska godina				
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Biologija i kemija	24	20	25	36	50
Fizika	3	6	18	16	26
Fizika i informatika		1	5	4	1
Informatika		5	24	49	41
Informatika i tehnika	18	8	8	23	39
Inženjerska fizika, termodinamika i mehanika	4	1	4	3	7
Matematika	3	8	6	11	27
Matematika i fizika (MF)	2	9	4	6	14
Matematika i informatika (MI)	15	24	12	20	37
Ukupno	69	82	106	168	242