



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
BIOLOŠKI ODSJEK

Rooseveltov trg 6♦ 10000 Zagreb  
<http://www.biol.pmf.hr>

---

**Strategija razvoja Biološkog odsjeka  
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu  
(2013.-2018.)**

Zagreb, siječanj 2013.

## Sadržaj

1. PREGOVOR .....	1
2. UVOD .....	1
3. POSLANJE .....	3
4. VIZIJA .....	3
5. OKRUŽENJE – SWOT analiza .....	4
6. STRATEŠKI CILJEVI I PROVEDBA STRATEGIJE.....	5
6.1. <i>Podizanje kvalitete i relevantnosti nastave</i> .....	5
6.1.1. Izmjena i dopuna postojećih studijskih programa i izrada novih .....	5
6.1.2. Povećanje mobilnosti studenata i akademskog osoblja .....	6
6.1.3. Cjeloživotno učenje .....	6
6.1.4. Povećanje dostupnosti stručne i znanstvene literature studentima.....	6
6.1.5. Usavršavanje doktorskog studija.....	6
6.2. <i>Podizanje kvalitete istraživanja</i> .....	6
6.2.1. Poboljšanje infrastrukture.....	7
6.2.1.1. Botanički vrt.....	7
6.2.2. Financiranje znanstvenoistraživačke i stručne djelatnosti.....	8
6.2.3. Intenziviranje znanstvene suradnje i suradnje s gospodarstvom i javnim sektorom .....	8
6.3. <i>Unapređenje organizacijske strukture i upravljanja</i> .....	8
6.4. <i>Povećanje prepoznatljivosti djelovanja Biološkog odsjeka u javnosti</i> .....	8
7. STRATEŠKI AKCIJSKI PLAN .....	9
8. LITERATURA .....	16

## 1. PREGOVOR

Ovaj dokument nadogradnja je „Strategije razvoja biologije s naglaskom na smjernice za planiranje i izgradnju nove infrastrukture u okviru „Sjevernog kampusa“ Sveučilišta u Zagrebu prihvaćene na sjednici Vijeća Biološkog odsjeka 11. 11. 2009.), a cilj mu je definirati poslanje i viziju Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u domaćem i međunarodnom obrazovnom i istraživačkom prostoru te strateške pravce razvoja Biološkog odsjeka u sljedećem srednjoročnom razdoblju (2013.-2018.). Strategiju je izradila radna skupina kolegija Biološkog odsjeka u sastavu: doc. dr. sc. Vesna Benković, prof. dr. sc. Višnja Besendorfer, prof. dr. sc. Mirna Ćurković-Perica, prof. dr. sc. Dubravka Hranilović, prof. dr. sc. Jasna Hrenović, mr. sc. Biserka Juretić, prof. dr. sc. Goran Klobučar, doc. dr. sc. Goran Kovačević, prof. dr. sc. Božena Mitić, prof. dr. sc. Mirjana Pavlica, prof. dr. sc. Anđelka Plenković-Moraj, prof. dr. sc. Ivančica Ternjej (abecednim redom).

## 2. UVOD

Temeljno polazište za izradu Strategije je očuvanje tradicijskih vrijednosti uz prihvaćanje izazova vremena i inovacija u visokom obrazovanju i znanosti. Na Sveučilištu u Zagrebu Biologija se počela razvijati 1876. godine, no tek je 1946. osnovan Prirodoslovno-matematički fakultet (PMF), unutar kojeg djeluje i Biološki odsjek koji danas sačinjavaju: Botanički zavod s Botaničkim vrtom, Zoologijski zavod, Zavod za animalnu fiziologiju, Zavod za molekularnu biologiju, Zavod za mikrobiologiju, Katedra za metodiku nastave biologije, Katedra za tjelesnu i zdravstvenu kulturu PMF-a, svjetski registrirane herbarijske zbirke (ZA i ZAHO) i Središnja biološka knjižnica.

Biološki odsjek drugi je po veličini prema broju studenata na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U okviru tri preddiplomska, pet diplomskih i jednog integriranog studijskog programa, na Biološkom odsjeku trenutno studira oko 1000 redovitih studenata, na slijedećim studijskim programima:

- Preddiplomski studij (trajanje nastave 3 godine):
  - Preddiplomski studij biologije
  - Preddiplomski studij molekularne biologije
  - Preddiplomski studij znanosti o okolišu (interdisciplinarni studij koji se provodi zajedno s Geološkim i Geografskim odsjekom PMF-a)
  
- Diplomski studij (trajanje nastave 2 godine):
  - Diplomski studij eksperimentalne biologije
  - Diplomski studij molekularne biologije
  - Diplomski studij ekologije i zaštite prirode
  - Diplomski studij znanosti o okolišu (interdisciplinarni studij koji se provodi zajedno s Geološkim i Geografskim odsjekom PMF-a)
  
  - Dislocirani diplomski studij Bioindustrijske tehnike u suradnji sa Sveučilištem u Orleansu
  
- Integrirani nastavnički studij biologije i kemije (trajanje nastave 5 godina)

Većina studenata nakon završenog preddiplomskog studija nastavlja svoje obrazovanje na jednom od diplomskih studija na Biološkom odsjeku, nakon čega zamjetan dio nastavlja svoje obrazovanje i rad u znanosti, uključivanjem u doktorske studije.

Doktorski studij Biologije pokriva široko područje biologije i većinom se temelji na znanstvenom radu i izbornim aktivnostima. Na studij se godišnje upisuju 30-40 studenata, a uz biologe upisuju i studente koji su završili srodne fakultete (medicina, veterina, farmacija, prehrambena biotehnologija).

Istraživački i nastavni potencijal Biološkog odsjeka trenutno čini 209 djelatnika koji su zaposleni u znanstveno-nastavnim, nastavnim i znanstvenim zvanjima, suradničkim zvanjima kao asistenti i viši asistenti (doktorandi i post-doktorandi), te kao stručno suradničko, tehničko, administrativno i pomoćno osoblje. Znanstvena djelatnost organizirana je kroz 30ak istraživačkih skupina koje djeluju u okviru ekologije, očuvanja bioraznolikosti i održivog razvoja, evolucije, razvojne biologije (biljaka i životinja), biologije stresa, mikrobiologije, biomedicine i računalne biologije.

### 3. POSLANJE

Poslanje Biološkog odsjeka PMF-a Sveučilišta u Zagrebu je da provođenjem kvalitetnog visokoškolskog obrazovanja, koje se temelji na bazičnim i primijenjenim biološkim znanostima doprinosi razvoju i napretku društva, s ciljem njegovog razboritog i održivog rasta i razvoja. Budući da su istraživanja i na njima zasnovano obrazovanje temelj društva i gospodarstva, Biološki odsjek istovremeno provodi globalno relevantna znanstvena i stručna istraživanja, koja ga čine jednim od vodećih znanstveno-istraživačkih centara u Republici Hrvatskoj i šire.

Istraživačka i nastavna djelatnost na Biološkom odsjeku obuhvaća sve razine biološke organizacije, od molekularne i stanične preko razine organizma do populacija, zajednica i ekosustava. Razvojna, evolucijska, ekološka i fiziološka područja biologije, koja se također provode na Biološkom odsjeku, povezuju ove razine.

Biološki odsjek obrazuje studente kroz preddiplomske, diplomatske i doktorske studijske programe, a mnogi vodeći znanstvenici u domaćim i svjetskim istraživačkim skupinama bili su naši studenti.

### 4. VIZIJA

Istraživačka i nastavna djelatnost u biologiji prolazi kroz velike tehnološke i konceptijske pomake u metodologiji istraživanja potaknute sve većom integracijom i sinergijom s ostalim disciplinama prirodoslovlja i tehnologije: fizike, kemije, matematike, geologije, geografije, računalnih znanosti i tehnike. Biologija, kao znanost o životu, kao nikada do sada, ima potencijal iz kojega može ostvariti izuzetan napredak u rješavanju mnogih problema današnjeg društva, kao i odgovoriti na mnoga, do sada neodgovorena, pitanja u temeljnoj znanosti.

Biološki odsjek težiti će i nadalje razvoju što kvalitetnije i relevantnije nastave koja će osigurati znanje, vještine i kompetencije za uspješan rad u istraživanju i praksi te stalnom unapređenju svojih studijskih programa i ishoda učenja kroz usklađivanje s promjenama zahtjeva društva, struke i gospodarstva, uvažavajući sadašnje, ali i predviđajući zahtjeve budućeg uspješnog zapošljavanja. Reorganizacijom nastavnih procesa uključiti će se veći broj studenata u istraživanja koja se provode na Biološkom odsjeku, s ciljem učenja kritičkog načina razmišljanja i rješavanja problema u cilju što bolje pripreme za buduće karijere. Biološki odsjek će na taj način doprinijeti promijeni danas prevladavajuće obrazovne paradigme „istraživanja nakon učenja“ u „učenje preko istraživanja“. Kako bismo uspješno konkurirali novim izazovima koje moderna i nova biologija postavlja, uz konkurentna istraživanja i suvremene studijske programe posvetit ćemo posebnu pozornost izobrazbi kvalitetnog nastavničkog kadra, koji će osigurati dobru pripremu učenika osnovne i srednje škole za sve zahtjevnije studijske programe koji moraju počivati na interdisciplinarnom pristupu znanosti.

Kroz reorganizaciju Biološki će odsjek osnažiti i unaprijediti istraživanja koja imaju za cilj dosizanje i prelaženje granica današnjih znanstvenih spoznaja. Kako bi zadržao svoju poziciju jednog od vodećih znanstveno-istraživačkih centara u Republici Hrvatskoj Biološki odsjek mora stalno raditi na povećanju znanstvenog utjecaja kroz povećanje kvantitete, ali još više kvalitete, znanstvene produkcije.

Uključivanjem u europske procese cilj nam je djelotvorno se suočiti sa složenim izazovima upućenim sveučilišnoj zajednici te kroz svoje temeljne ciljeve strateškog promišljanja još značajnije pridonijeti: (i) obrazovanju stručnjaka koji će svojim radom i društvenim djelovanjem osigurati povećanje opće kvalitete života svih građana; (ii) pripremanju budućih sveučilišnih nastavnika i istraživača koji će pridonositi razvoju samog sustava visokog obrazovanja i znanosti; (iii) povezivanju ljudi, znanja i informacija kako bi se potaknula uspostava društva znanja, učenja i tolerancije.

## 5. OKRUŽENJE - SWOT analiza

SWOT ili analiza prednosti, slabosti, mogućnosti i prijetnji temelji se na interno prikupljenim i analiziranim podacima i strateškim dokumentima u posljednjih 10-tak godina rada Biološkog odjeka PMF-a:

### Prednosti

- Višedecenijska tradicija i ugled u visokoškolskom obrazovanju i znanstveno-istraživačkom radu
- Međunarodna prepoznatljivost u znanstveno-istraživačkom radu
- Veliki broj djelatnika znanstveno-nastavnim, znanstvenim i suradničkim zvanjima
- Znatna broj nacionalnih znanstvenih projekata
- Postojeći resursi

### Slabosti

- Prostorna raspršenost (fragmentiranost postojećih resursa)
- Nedovoljna fleksibilnost i prilagođavanje najnovijim trendovima tržišta i međunarodne znanstvene zajednice
- Nedovoljan broj međunarodnih istraživačkih projekata
- Nepostojanje stručne administracije za praćenje projektne i znanstvene aktivnosti

### Mogućnosti

- Jačanje ljudskog i materijalnog potencijala
- Jačanje znanstveno-istraživačke infrastrukture
- Intenzivnije priključivanje međunarodnim istraživačkim projektima
- Jačanje interdiscipliniranosti i mobilnosti
- Povezivanje s hrvatskim i inozemnim sveučilištima kroz zajedničke istraživačke i razvojne projekte

### Prijetnje

- Nedostatna financijska sredstva za istraživanje koja dolaze iz državnog proračuna
- Nedostatna financijska sredstva za istraživanje iz neproračunskih izvora financiranja
- Neizgradnja biologije u okviru kampusa PMF-a
- Neodgovarajuća ulaganja iz državnog proračuna za održavanje postojeće infrastrukture
- Nedorađenost zakonodavnog okvira za razvitak istraživačkog rada
- Odlazak kvalitetnih kadrova (mladi istraživači)

## 6. STRATEŠKI CILJEVI I PROVEDBA STRATEGIJE

Kako bi se ostvarila vizija razvoja Biološkog odsjeka u narednom srednjoročnom razdoblju treba ostvariti slijedeće strateške ciljeve koji su definirani kroz reorganizaciju studijskih programa, podizanje kvalitete i učinkovitosti te jačanje multidisciplinarnosti i otvorenosti (za svaki strateški cilj pobliže su određeni specifični ciljevi):

### 6.1. Podizanje kvalitete i relevantnosti nastave

#### 6.1.1. Izmjena i dopuna postojećih studijskih programa i izrada novih

Potrebno je trajno unapređivanje postojećih i izrada novih studijskih programa temeljenih na suvremenim spoznajama i postignućima svjetske znanosti i struke te suvremenim smjernicama edukacije biologije. Također je potrebno stalno usuglašavanje sadržaja kolegija, oblika izvođenja nastave i opterećenja studenata s predviđenim ishodima učenja te osuvremenjivanje nastavnog procesa razvijanjem aktivnih strategija i tehnika prenošenja postojećih znanja, koje osiguravaju i unapređuju kvalitetu nastave. Svaka promjena treba biti rezultat istraživanja i kontinuiranog praćenja ostvarene uspješnosti studenata tijekom savladavanja studija, kao i istraživanja specifičnih nastavnih aspekata koji mogu poboljšati kvalitetu postizanja ishoda učenja.

Promišljanje relevantnosti studijskih programa, odnosno razrada ishoda učenja treba se obaviti u suradnji s poslodavcima i diplomiranim studentima, uz uvažavanje razvoja struke. Radi provjere relevantnosti studijskih programa, vrlo je bitno pratiti profesionalni razvoj bivših studenata i održavati kontakte s njima. Te informacije trebale bi dati osnovu za unapređenje studijskih programa i doprinijeti boljem planiranju kadrovske strukture Biološkog odsjeka.

Biološki odsjek treba u nastavni proces uključiti što više praktičnog studentskog rada kroz samostalno ili timsko rješavanje zadanih projekata, što je najučinkovitiji način učenja, koji istovremeno omogućava oslobađanje kreativnih potencijala te je dobra priprema za budući posao. Nedostatak praktičnog rada bila je glavna zamjerka kvaliteti studija od strane bivših studenata biologije PMF-a. Povećanje sudjelovanja studenata u nastavi i istraživanju može se provesti kroz intenziviranje postojeće laboratorijske prakse ili koristeći razne oblike organizacije terenske nastave te poticanjem studenata na znanstveno-istraživački rad, sudjelovanje u radu istraživačkih skupina i sudjelovanje na znanstvenim skupovima. Zbog toga treba poraditi na povećanju laboratorijskog prostora i istraživačkih stanica, kao što je Ekološka stanica Vrlika te njihove opremljenosti i tako omogućiti obavljanje samostalnih studentskih istraživanja.

Ulaskom u EU i težnjom za boljim pozicioniranjem Biološkog odsjeka na europskoj i svjetskoj „obrazovnoj karti“, potrebno je pojačati međunarodni aspekt studija: povećanjem broja kolegija koji se predaju na engleskom jeziku, na preddiplomskom, ali posebice na diplomskom i doktorskom studiju, uključivanjem uglednih znanstvenika izvan Hrvatske u izvođenje i suvoditeljstvo nastave te ostvarivanjem ECTS bodova putem praćenja seminara/predavanja eminentnih stranih stručnjaka (u živo ili preko video-linka).

E-učenje je snažan alat za postizanje strateških ciljeva Biološkog odsjeka. Ono unapređuje ishode obrazovnog procesa stvaranjem kvalitetnijih stručnjaka sa sposobnostima cjeloživotnog učenja, a njegovom implementacijom obrazovanje postaje dostupnije i studentima s invaliditetom te stranim studentima. Kako bi se povećala kvaliteta nastave i nastavnih sadržaja, odnosno osposobljavanje studenata za rješavanje različitih bioloških problema i samostalno odlučivanje, izuzetno je važan i nastavak uvođenja e-učenja na Biološkom odsjeku, koje je do sada prisutno samo u radu pojedinih nastavnika. Treba ga popratiti povećanim ulaganjem u tehničke preduvjete, obrazovanje nastavnog i administrativnog osoblja, kao i svih osoba koje su uključene u sam proces obrazovanja.

### **6.1.2. Povećanje mobilnosti studenata i akademskog osoblja**

Mobilnost i prekogranična suradnja pospješuju kvalitetu obrazovanja i istraživanja te ih je potrebno razvijati sustavnim mjerama potpore. Potrebno je povećati broj studenata koji će sudjelovati u različitim programima međunarodne mobilnosti u svrhu studijskog boravka i stručne prakse, prvenstveno kroz programe razmjene studenata (ERASMUS, CEEPUS, BASILEUS i dr.). Potrebno je također povećati i broj sudionika akademskog osoblja u programima mobilnosti, u svrhu održavanja nastave i stručnog usavršavanja, što će pridonijeti postizanju konkurentnosti i međunarodne kompetitivnosti. Nadalje, u planu je provedba postupka ishođenja akreditacije za ugošćivanje stranih predavača i istraživača.

### **6.1.3. Cjeloživotno učenje**

Uz ustaljenu nastavnu aktivnost, izuzetno je važno uključivanje Biološkog odsjeka u procese cjeloživotnog učenja. Za što bolji i kvalitetniji rad učitelja i nastavnika u školama neophodno je organizirati i provoditi njihovo sustavno dodatno obrazovanje. Osim toga, postoji i potreba za organizacijom edukacije za metodičko doškolovanje bivših studenata biologije, za rad u školi. Korisnici posebno osmišljenih programa cjeloživotnog obrazovanja bili bi također i stručnjaci koji rade u državnoj upravi, inspekcijским i savjetodavnim službama i sl.

Organizacija i provedba tečaja za osposobljavanje osoba koje rade s pokusnim životinjama dobar je primjer na koji način Biološki odsjek i biologija može i mora biti prisutna u programima usavršavanja i cjeloživotnog učenja.

### **6.1.4. Povećanje dostupnosti stručne i znanstvene literature studentima**

U tu je svrhu neophodno poticati objavljivanje sveučilišnih udžbenika, skripta i priručnika te raditi na povećanju knjižničkog fonda i dostupnosti baza s relevantnom znanstvenom literaturom. U planu je digitalizacija diplomskih, magistarskih i doktorskih radova obranjenih na Biološkom odsjeku.

### **6.1.5. Usavršavanje doktorskog studija**

Doktorski studij Biologije u velikoj je mjeri ustrojen u skladu sa sveučilišnim Pravilnikom o doktorskim studijima te s aktualnim viđenjem uloge doktorske izobrazbe. U slijedećem srednjoročnom razdoblju potrebno je skratiti trajanje studija sa dosadašnjih 6-8 godina na 5 godina propisanih Pravilnikom, što bi se trebalo postići aktivnijim praćenjem svakog studenta od strane Povjerenstva za doktorski studij te dopuniti program doktorske izobrazbe sadržajima koji omogućuju tzv. transferne vještine. One će napose biti korisne doktorandima koji svoj rad nastavljaju izvan akademske zajednice, u područjima primijenjene znanosti i struke. Također je potrebno povezati se sa srodnim doktorskim studijima pri Sveučilištu u Zagrebu i tako ojačati interdisciplinarnost studija te povećati istraživački i nastavni kapacitet. Povezivanje se može odvijati kroz neformalnu suradnju (zajedničko istraživanje, zajednički predmeti, mobilnost doktoranada, dvojno mentorstvo), ali i kroz moguće osnivanje zajedničkog doktorskog programa ili doktorske škole (prvenstveno s doktorskim studijima drugih sastavnica PMF-a).

## **6.2. Podizanje kvalitete istraživanja**

Potrebno je zadržati dosadašnje pravce istraživanja u znanstvenom radu u kojima se Biološki odsjek profilirao, uz njihovu istovremenu nadogradnju novim znanstvenim saznanjima i tehnologijama. Traženje odgovora na temeljna znanstvena pitanja u suvremenoj biologiji zahtijeva razumijevanje kompleksnosti sustava i modeliranja njihove funkcije, što je ostvarivo jedino kroz integraciju istraživačkog napora donedavno jasno

odvojenih znanstvenih grana kroz, primjerice, razvoj novih kvantitativnih metoda za modeliranje i analizu podataka.

Biološki odsjek je u siječnju 2008. godine bio podvrgnut vrednovanju Agencije za znanost i visoko obrazovanje, u kojem je međunarodno povjerenstvo preporučilo neke od koraka kako bi se povećala znanstvena produktivnost i učinkovitije iskoristili postojeći resursi, na raspolaganju istraživačima. Osnovni problemi prepoznati tijekom vrednovanja odnosili su se između ostalog i na: i) prevelik broj relativno malenih istraživačkih skupina koje djeluju na jednoj od četiri trenutne lokacije Odsjeka, i zbog prostorne razdvojenosti često prisiljenih koristiti zasebnu opremu; ii) premalenu i neadekvatnu količinu suradnje istraživačkih skupina unutar Odsjeka; iii) neujednačenu razinu znanstvene produktivnosti istraživačkih skupina. Stoga je prvenstveno potrebno stimulirati znanstvenu produkciju omogućavanjem što boljih uvjeta za kvalitetno bavljenje znanstvenim radom, pri čemu se treba usmjeriti na slijedeće ciljeve:

### **6.2.1. Poboljšanje infrastrukture**

Gorući problem Biološkog odsjeka je prostorna razmještenost pripadnih laboratorija na čak četiri lokacije u Zagrebu (neki u izrazito lošem građevinskom stanju), što uvelike usložnjava administrativno poslovanje, studiranje, znanstveno-istraživački rad, uključujući i međusobnu suradnju i korištenje raspoložive znanstvene opreme. Stoga je jedan od osnovnih prioriteta Biološkog odsjeka ubrzanje realizacije preseljenja u nove prostore kampusa Horvatovac što će omogućiti:

- jačanje znanstvene infrastrukture, koja stvara uvjete za nove inovacije, interdisciplinarna istraživanja i razvoj novih tehnologija;
- poboljšanje kvalitete istraživanja i studija, čime bi se povećala kompatibilnost i kompetitivnost na nacionalnom i međunarodnom planu;
- optimalnu organiziranost akademskog djelovanja i racionalnog poslovanja.

U prijelaznom razdoblju do preseljenja u novu zgradu, prioritet je poboljšati uvjete za rad maksimalnom racionalizacijom opreme i prostora. Potrebno je razmotriti učinkovitost sadašnje organizacijske raspodjele opreme i ostalih resursa, kako bi ih učinili što dostupnijima svim zainteresiranim djelatnicima Biološkog odsjeka te spriječili njihovo dupliranje, a time i nepotrebne troškove. U nekim starijim objektima postoji manjak kvalitetnog prostora za nastavni, znanstveni i stručni rad, što zahtijeva reorganizaciju postojećeg prostora. Smisleno grupiranje opreme potrebne većem broju istraživača na jednoj određenoj lokaciji, omogućilo bi daljnju uštedu kroz zajedničku kupovinu opreme koju bi koristilo više istraživačkih skupina. Takav vid suradnje mogao bi biti poticaj umreženju istraživačkih skupina na Biološkom odsjeku i njihovom učinkovitijem uključivanju u međunarodno znanstveno okruženje.

Nadalje, jedna od infrastrukturnih posebnosti Biološkog odsjeka su zoologijske (Zbirka Zoologijskog zavoda i Zbirka malih sisavaca „zbirka Đulić“) i službeno registrirane herbarijske zbirke („Herbarium Croaticum“ i Herbarij „Ivo and Marija Horvat“) kao i jedinice za uzgoj i održavanje eksperimentalnih životinja. One predstavljaju temelj stručnih i znanstvenih istraživanja i temelj su edukacije studenata biologije pa je stoga neophodno njihovo konstantno održavanje i unapređivanje. U slijedećem razdoblju prioritet predstavlja registracija zoologijskih zbirki i prilagodba, restrukturiranje i sanacija postojećih jedinica za uzgoj i održavanje životinja, kako bi se ostvarila njihova registracija i akreditacija prema novim zakonskim propisima i europskim direktivama.

#### **6.2.1.1. Botanički vrt**

Botanički vrt na lokaciji Marulićev trg 9a je sastavni dio Biološkog odsjeka i ima važnu ulogu u sveučilišnoj nastavi i istraživačkim djelatnostima zaposlenika Odsjeka. Strategija razvoja Botaničkog vrta između ostalog obuhvaća nastavak obnove građevina u skladu s propisima obnove zakonom zaštićenog spomenika prirode i hortikulture te planiranje izgradnje novog botaničkog vrta. Planirana je i obnova



izložbenih staklenika, koji će se nakon obnove otvoriti posjetiteljima. Nakon toga će se pristupiti obnovi dviju najstarijih zgrada u Botaničkom vrtu, ravnateljstvu Vrta i nekadašnjem Fiziološkom laboratoriju, u njihovom izvornom obliku.

Botanički vrt će nastaviti rad na razvoju stručne i znanstvene djelatnosti, s naglaskom na obrazovanju javnosti te zaštiti i očuvanju samoniklih biljaka Republike Hrvatske.

#### **6.2.2. Financiranje znanstvenoistraživačke i stručne djelatnosti**

Potrebno je uložiti još veći napor u iznalaženju financiranja znanstvenoistraživačkih projekata u sve izraženijem visokokompetitivnom okruženju. U tu svrhu mora se iznaći način za poticanjem umrežavanja istraživačkih skupina unutar Biološkog odsjeka, kao i njihovo sudjelovanje u zajedničkim znanstvenoistraživačkim projektima s partnerima iz Hrvatske, regije i zemalja EU. Potrebno je iznaći mogućnosti, makar i u trenutnim skromnijim financijskim okvirima, za uspostavljanje određene financijske podrške pri prijavi znanstvenih projekata.

Provest će se postupak dobivanja akreditacija za ispitne i umjerne kao i dijagnostičke laboratorije Biološkog odsjeka, sukladno Zakonu o akreditaciji, a s ciljem održanja prisutnosti na tržištu pružanja usluga privrednim subjektima.

#### **6.2.3. Intenziviranje znanstvene suradnje i suradnje s gospodarstvom i javnim sektorom**

Potrebno je zadržati kontinuitet te proširiti i ojačati suradnju djelatnika s domaćim i međunarodnim znanstvenim institucijama, drugim sveučilištima ili obrazovnim ustanovama s kojima suradnja već postoji te s institucijama javne i državne uprave koja su od nacionalnog interesa, kao i težiti uspostavi kontakata i suradnje s novim institucijama i gospodarskim subjektima, što će zasigurno otvoriti daljnju mogućnost interdisciplinarnih istraživanja.

Kako bi se omogućila što bolja suradnja s navedenim institucijama posebno je važno uspostaviti i održati kontakt s bivšim studentima biologije na PMF-u. Tome će zasigurno doprinijeti i planirano osnivanje udruge bivših studenata Biološkog odsjeka (Alumni).

### **6.3. Unapređenje organizacijske strukture i upravljanja**

Bez promišljenog i organiziranog korištenja svih raspoloživih resursa (ljudski, financijski i materijalni) Biološki odsjek će teže ostvariti svoje strateške ciljeve. Kako bi se stvorio kvalitetniji i učinkovitiji sustav odlučivanja, koji ima za cilj pojačanu komunikaciju na svim razinama odlučivanja te poticanje inicijative djelatnika Biološkog odsjeka na njegovu dobrobit, kao i transparentniji proces odlučivanja, pokrenut je proces izmjene Pravilnika Biološkog odsjeka. Kvalitetnijom organizacijskom strukturom moguće je učinkovitije upravljanje, fokusirano rješavanje problema i usmjeravanje prema ciljevima, kroz stvaranje timske suradnje, kvalitetnih odnosa i komunikacije.

### **6.4. Povećanje prepoznatljivosti djelovanja Biološkog odsjeka u javnosti**

Sustavan pristup popularizaciji znanosti i veća otvorenost Biološkog odsjeka prema javnosti, izvrsno započeta sada već tradicionalnom manifestacijom „Noć biologije“, prioritet je ukoliko se Odsjek želi pozicionirati i biti prepoznat u društvu kao jedna od vodećih visokoobrazovnih institucija i vrhunski znanstveno-istraživački centar iz područja bioloških znanosti u Republici Hrvatskoj i šire. Nastavnici Biološkog odsjeka sudjeluju dugi niz godina u organizaciji i provedbi državnog natjecanja učenika osnovnih i srednjih škola „Znanost mladima“. Na taj način učenici ostvaruju prvi kontakt s istraživačkim radom koji mnogi od njih nastavljaju studiranjem biologije na Biološkom odsjeku.

## 7. STRATEŠKI AKCIJSKI PLAN

Za svaki strateški cilj pobježe su određeni specifični ciljevi, aktivnosti za njihovo ostvarenje, očekivani rezultati, mjerila uspješnosti i vremenski okvir te se određuje tko je primarno odgovoran za ostvarenje ciljeva. Prilagođavanje plana novim uvjetima u okruženju obavlja se svake godine.

### Strateški cilj 1. *Podizanje kvalitete i relevantnosti nastave*

#### **Specifični cilj 1.1. - Izmjena i dopuna postojećih studijskih programa i izrada novih**

##### **AKTIVNOSTI**

1. definirati dosadašnje nedostatke po pojedinom studijskom programu
2. definirati ishode učenja po pojedinom studijskom programu
3. prijedlozi izmjena i dopuna postojećih studijskih programa
4. prijedlozi i izrada novih studijskih programa
5. jačanje mentorskog sustava na diplomskoj razini
6. intenziviranje laboratorijske prakse, reorganizacija terenske nastave, povećanje istraživačkih resursa (laboratoriji i istraživačke stanice), poticanje studenata na istraživački rad
7. jačanje međunarodnog aspekta studijskih programa (nastava na engleskom)
8. osnivanje Povjerenstva za praćenje kvalitete nastave na BO
9. osnivanje Povjerenstva za e-učenje
10. osnivanje Povjerenstva za ALUMNI

##### **OČEKIVANI REZULTATI**

Osvremenjivanje nastavnog procesa kroz promicanje europskih smjernica u osiguravanju kvalitete kao i standarda u visokom školstvu pridonijet će povećanju značajnosti Biološkog odsjeka koji kroz svoje temeljne ciljeve strateškog promišljanja i kreativnog potencijala mora pridonijeti:

- pripremanju budućeg znanstveno-nastavnog kadra koji će pridonositi razvoju sustava visokog obrazovanja i znanosti;
- podizanju opće razine obrazovanja i inovativnosti u društvu
- povezivanju ljudi, znanja i informacija unutar akademskih zajednica, kao i s ostalim društvenim podsustavima kako bi se potaknula uspostava društva znanja, učenja i tolerancije.
- obrazovanju stručnjaka koji će svojim radom i društvenim djelovanjem osigurati povećanje opće kvalitete života svih građana
- očuvanju i razvoju vlastitoga povijesnog i kulturnog naslijeđa

## MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	javna rasprava	2013./2014.	pročelnik, imenovano Povjerenstvo, voditelji studijskog programa
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	akreditacija programa		
2.	javna rasprava	2013./2015.	pročelnik, imenovano Povjerenstvo, voditelji studijskog programa
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	akreditacija programa		
3.	javna rasprava	2013./2015.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, imenovano povjerenstvo pročelnik, Vijeće BO dekan, fakultetsko vijeće PMFa, SuZ
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	akreditacija programa		
4.	izbor povjerenstva	2013./2015.	imenovano Povjerenstvo imenovano Povjerenstvo pročelnik, pomoćnik za nastavu, imenovano povjerenstvo pročelnik, Vijeće BO dekan, fakultetsko vijeće PMFa, SuZ
	izrada novih programa		
	javna rasprava		
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	akreditacija programa		
5.	izbor radne grupe za donošenje poslovnika	2013./2014.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, voditelji studentskih programa radna grupa pročelnik, Vijeće BO pročelnik, Vijeće BO
	donošenje poslovnika o radu mentora		
	javna rasprava		
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
6.	izbora radnih grupa	2013.-2018.	kolegij BO voditelji radnih grupa pročelnik, Vijeće BO
	definiranje programa rada		
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
7.	definiranje programa rada	2013.-2018.	kolegij BO kolegij BO kolegij BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	objava na web stranici BO		
8.	izbor povjerenstva	2013.	pročelnik, Vijeće BO pročelnik, imenovano povjerenstvo
	donošenje poslovnika o radu	2013.-2018.	
	tematske sjednice		
9.	izbor povjerenstva	2013./2015.	pročelnik, Vijeće BO imenovano povjerenstvo pročelnik, Vijeće BO
	donošenje strategije		
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
	osiguranje tehničke podrške	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za financije kolegij BO
	organiziranje radionica		
objava na web stranici BO		kolegij BO	
10.	izbor povjerenstva	2013.	pročelnik, Vijeće BO kolegij BO
	donošenje poslovnika o radu		
	osiguranje tehničke podrške	2013.-2018.	
	objava na web stranici BO		

### Specifični cilj 1.2. - Povećanje mobilnosti studenata i akademskog osoblja

#### AKTIVNOSTI

1. definiranje mjera potpora za mobilnost i prekograničnu suradnju
2. snažnije uključivanje Biološkog odsjeka u programe razmjene studenata
3. vođenje evidencije o mobilnosti naših i međunarodnih studenata
4. jačanje mobilnosti akademskog osoblja
5. ishođenje akreditacije za ugošćavanje stranih predavača i istraživača

#### OČEKIVANI REZULTATI

- jačanje kvalitete obrazovanja i istraživanja
- jačanje nastavnog i stručnog usavršavanja
- podizanje konkurentnosti i međunarodne kompetitivnosti

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	prihvatanje od strane Vijeća BO	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za međunarodnu suradnju, kolegij BO
2.	prihvatanje od strane Vijeća BO		
3.	godišnja izvješća		
4.	godišnja izvješća		
5.	dobivene akreditacije	2014.	

**Specifični cilj 1.3. - Cjelovito učenje****AKTIVNOSTI**

1. sustavno dodatno obrazovanje učitelja i nastavnika u školi
2. edukacija za metodičko doškoloavanje za rad u školi
3. organiziranje tematskih radionica za širu akademsku i društvenu zajednicu
4. podrška strukovnim društvima (HBD, HED i dr.) i studentskim udrugama (BIUS)
5. diseminacija znanstvenih i stručnih bioloških znanja prema svim članovima zajednice

**OČEKIVANI REZULTATI**

Kroz diseminaciju bioloških sadržaja jačati napredak cjelokupne društvene zajednice na lokalnoj, nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini.

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	definiranje sadržaja i diseminacija	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, kolegij BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO
	organiziranje radionica, tečajeva i škola		pročelnik i radna grupa
2.	definiranje sadržaja i diseminacija	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, kolegij BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO
	organiziranje radionica, tečajeva i škola		pročelnik i radna grupa
3.	definiranje sadržaja i diseminacija	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, kolegij BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO
	organiziranje radionica, tečajeva i škola		pročelnik i radna grupa
4.	evidencija održanih aktivnosti	2013./2018.	kolegij BO
5.	evidencija održanih aktivnosti	2013./2018.	kolegij BO

**Specifični cilj 1.4. - Povećanje dostupnosti stručne i znanstvene literature studentima****AKTIVNOSTI**

1. poticanje objavljivanja sveučilišnih udžbenika, skripata i priručnika
2. povećanje knjižničnog fonda, pristupnost literaturnim bazama
3. digitalizacija ocjenskih radova

**OČEKIVANI REZULTATI**

- podizanje opće razine obrazovanja

## MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	definiranje poticaja prihvatanje od strane Vijeća BO	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za nastavu, kolegij BO
2.	vođenje evidencije i godišnja izvješća	2013./2018.	pročelnik, voditelj SBK, kolegij BO
3.	objava na web stranici BO	2013./2018.	pročelnik, voditelj SBK, kolegij BO

### Specifični cilj 1.5. - Usavršavanje doktorskog studija

#### AKTIVNOSTI

1. reakreditacija doktorskog programa
2. usklađivanje trajanja doktorskog studija s propisima
3. dopunjavanje doktorske izobrazbe sadržajima koji omogućuju transferne vještine
4. ojačati interdisciplinarnost studija i povećati istraživački i nastavni kapacitet

#### OČEKIVANI REZULTATI

- učinkovitije djelovanje u suočavanju sa suvremenim metodama znanstvenoistraživačkog rada i novim spoznajama u pojedinim djelatnostima vezanim za hrvatsko gospodarstvo

## MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	reakreditiranje doktorskog studija Biologija	2013.	pročelnik, pomoćnik za doktorski studij, kolegij
2.	vođenje evidencije/izvještaji	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za doktorski studij, imenovano Povjerenstvo
3.	dopune doktorskog programa	2013./2018.	pomoćnik za doktorski studij, imenovano
4.	osnivanje zajedničkog doktorskog programa/škole	2013./2015.	pročelnik, pomoćnik za doktorski studij, imenovano Povjerenstvo

## Strateški cilj 2. Podizanje kvalitete istraživanja

### Specifični cilj 2.1. - Poboljšanje infrastrukture

#### AKTIVNOSTI

1. planiranje tekućeg održavanja infrastrukture
2. izgradnja zgrade Biologije na kampusu Horvatovac
3. racionalizacija opreme i prostora (širenje laboratorijskih i istraživačkih prostora)
4. umrežavanje istraživačkih skupina na Biološkom odsjeku
5. nabava istraživačke opreme za strateški definirane ciljeve (*core facilities*)
6. održavanje i unapređivanje zoologijskih i herbarskih zbirki i jedinice za uzgoj i održavanje eksperimentalnih životinja
7. Botanički vrt
8. Ekološka stanica "Vrlika"

#### OČEKIVANI REZULTATI

- učinkovitiji znanstveno-istraživački rad, studiranje i administrativno poslovanje

- bolja međusobna suradnja i racionalnije korištenje raspoložive znanstvene opreme
- povećanje kompatibilnosti i kompetitivnosti na nacionalnom i međunarodnom planu
- optimalna organiziranost akademskog djelovanja i racionalnog poslovanja

#### MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	izrada plana	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za investicijsko održavanje, kolegij BO
	prihvaćanje plana		
2.	završetak dimenzioniranja	2013.	pročelnik, kolegij BO, dekan, prodekan za ulaganja i razvoj, SuZ
	rješavanje imovinsko-vlasničkih odnosa		
	izrada arhitektonsko-urbanističkog natječaja		
	odabir natječaja	2014.	pročelnik, dekan, SuZ PMF, SuZ, MZOŠ
	apliciranje na strukturne EU fondove		
	početak izradnje novog objekta		
3.	revizija evidencije postojeće opreme	2013.	pročelnik, kolegij BO
	izrada plana i prijedloga	2014.	
	javna rasprava	2015.	
	prihvaćanje od strane Vijeća BO	2015./2016.	
	analiza rezultata mapiranja	2013./2018.	
izrada plana i prijedloga	pročelnik, kolegij BO		
javna rasprava	pročelnik, Vijeće BO		
prihvaćanje od strane Vijeća BO			
5.	izrada plana	2013./2018.	pročelnik, kolegij BO
	prihvaćanje plana		pročelnik, Vijeće BO
6.	imenovanje radnih grupa	2013./2014.	pročelnik, kolegij BO
	izrada plana i programa		nosioci radnih grupa
	prihvaćanje od strane kolegija BO		pročelnik, kolegij BO
7.	slijedi smjernice strategije razvoja Botaničkog vrta	2013./2018.	pročelnik, voditelj Botaničkog vrta, predstojnik BZ, kolegij BO
8.	izrada plana i programa	2013./2018.	pročelnik, voditelj biološke stanice, predstojnik ZZ, kolegij BO
	prihvaćanje od strane kolegija BO		

#### Specifični cilj 2.2. - Financiranje znanstvenoistraživačke i stručne djelatnosti

##### AKTIVNOSTI

1. objedinjavanje istraživačkog interesa na razini Odsjeka i drugih domaćih te stranih znanstvenih i nastavnih institucija i apliciranje na domaće, europske i svjetske fondove
2. akreditirati ispitne i umjerne laboratorije Biološkog odsjeka
3. akreditirati dijagnostičke laboratorije Biološkog odsjeka
4. uspostava podrške prijavama na EU projekte

##### OČEKIVANI REZULTATI

- podizanje znanstvene izvrsnosti i prepoznatljivosti
- povećanje znanstvene produkcije
- umrežavanje istraživačkih laboratorija
- ostvarivanje veće financijske podrške iz gospodarskog sektora

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	izdavanje suglasnosti	2013./2018.	pročelnik, Vijeće BO
	evidencija prihvaćenih projekata		pročelnik, pomoćnik za znanost
	objava na web stranici BO		kolegij BO
2.	imenovanje koordinatora	2013.	kolegij BO
	definiranje potreba		pročelnik i koordinador
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO
3.	imenovanje koordinatora	2013./2018.	kolegij BO
	definiranje potreba		pročelnik i koordinador
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO
4.	definiranje podrške	2013.	pročelnik, pomoćnik za znanost
	prihvatanje od strane Vijeća BO		pročelnik, Vijeće BO

**Specifični cilj 2.3. - Intenziviranje znanstvene suradnje i suradnje s gospodarstvom i javnim sektorom****AKTIVNOSTI**

1. ojačati postojeću suradnju djelatnika s domaćim i međunarodnim znanstvenim i znanstveno-nastavnim institucijama te javnim sektorom
2. uspostaviti suradnju s novim institucijama

**OČEKIVANI REZULTATI**

- osnažiti regionalnu konkurentnost kroz razvoj istraživanja i tehnologija
- učinkovitija integracija u javni sektor i europske sustave

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	vođenje evidencije i godišnja izvješća	2013./2018.	pročelnik, pomoćnik za znanost, pomoćnik za međunarodnu suradnju
2.			

**Strateški cilj 3. - Unapređenje organizacijske strukture i upravljanja****AKTIVNOSTI**

1. donošenje novog Pravilnika Biološkog odsjeka
2. poboljšanje organizacijske strukture
3. transparentnost i učinkovitije upravljanje Odsjekom
4. jačanje komunikacije na svim razinama odlučivanja
5. donošenje ostalih pravnih akata u cilju poboljšanja poslovanja
6. jačanje timskog rada

**OČEKIVANI REZULTATI**

- stvoriti kvalitetniji i učinkovitiji sustav upravljanja
- ojačati timsku suradnju, kvalitetnije odnose i komunikaciju

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	izbor Povjerenstava za izradu pravilnika i drugih akata	2013./2014.	pročelnik, Vijeće BO
	izrada plana i programa		voditelji povjerenstava
	javna rasprava		pročelnik, Vijeće BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
2.	izbor Povjerenstava	2013./2018.	pročelnik, Vijeće BO
	izrada plana i programa		voditelji povjerenstava
	javna rasprava		pročelnik, Vijeće BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
3.	izbor Povjerenstava za izradu pravilnika i drugih akata	2013./2018.	pročelnik, Vijeće BO
	izrada plana i programa		voditelji povjerenstava
	javna rasprava		pročelnik, Vijeće BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
4.	izrada plana i programa	2013./2018.	pročelnik, kolegij BO
	prihvatanje od strane kolegija BO		
5.	izbor Povjerenstava za izradu akata	2013./2018.	pročelnik, Vijeće BO
	izrada plana i programa		voditelji povjerenstava
	javna rasprava		pročelnik, Vijeće BO
	prihvatanje od strane Vijeća BO		
6.	održane aktivnosti	2013./2018.	pročelnik, kolegij BO

**Strateški cilj 4. - Povećanje prepoznatljivosti djelovanja Biološkog odsjeka u javnosti**

**AKTIVNOSTI**

1. podrška radu strukovnih društava sa sjedištem na Biološkom odsjeku
2. organiziranje javnih manifestacija (Noć biologije, Festival znanosti, Tjedan botaničkih vrtova i arboretuma RH, natjecanje „Znanost mladima“ i dr.)
3. intenzivirati prisutnost u sredstvima javnog mijenja
4. *Acta Botanica Croatica*

**OČEKIVANI REZULTATI**

- zadržati poziciju jedne od vodećih visokoobrazovnih institucija i vrhunskog znanstveno-istraživačkog centra iz područja bioloških znanosti u Republici Hrvatskoj i šire.

**MJERILA USPJEŠNOSTI, VREMENSKI OKVIR, ODGOVORNOST ZA PROVEDBU**

AKTIVNOST	MJERILA USPJEŠNOSTI	VREMENSKI OKVIR	ODGOVORNOST ZA PROVEDBU
1.	izrada plana i programa	2013./2018.	pročelnik, kolegij i Vijeće BO
	prihvatanje od strane kolegija BO		
2.	izrada plana i programa		
	prihvatanje od strane kolegija BO		
3.	izrada plana i programa		
	prihvatanje od strane kolegija BO		
4.	izrada plana i programa		pročelnik, glavni urednik ABC,
	prihvatanje od strane kolegija BO		kolegij i Vijeće BO



## 8. LITERATURA:

Vlahoviček K. (2009): „*Strategija razvoja biologije s naglaskom na smjernice za planiranje i izgradnju nove infrastrukture u okviru „Sjevernog kampusa“ Sveučilišta u Zagrebu*“

Smjernice za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije, MZOS (13. travnja 2012.)

Strateški plan razvoja Prirodoslovno-matematičkog Fakulteta sveučilišta u zagrebu  
2003. - 2008.

Istraživačka strategija Sveučilišta u Zagrebu 2008. – 2013., Sveučilište u Zagrebu