

ZNAKSTVENA STRATEGIJA RAZVOJA PRIRODNIH ZNANOSTI  
SVEUČILIŠTA JURJA DOBRILE U PULI U RAZDOBLJU 2018 - 2022.

Strateški cilj vezan uz znanstveno-istraživački rad i inovacije u području Prirodnih znanosti Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli jest održavati i unaprijeđivati opseg i kvalitetu bazičnih i razvojnih znanstvenih istraživanja na Sveučilištu koja odgovaraju standardu istraživačkih sveučilišta u Europi. To uključuje zajednička, multidisciplinarna i interdisciplinarna istraživanja, institucijsku brigu za napredovanje istraživača te brojčano i kvalitetno održavanje znanstvene produkcije.

### **SWOT analiza**

#### **Prednosti**

- Izgradnja sveučilišnog kampusa
- Značajna sredstva za mobilnost djelatnika i studenata, rastući trend dolazne/odlazne mobilnosti
- Entuzijizam osoblja i relativno velik broj mladih osoba od kojih značajan dio imaju znanstvena zvanja
- Povoljan geografski položaj
- Odlična povezanost Sveučilišta, regionalne i lokalne zajednice
- Dobra povezanost s institucijama u okruženju (u zemlji i inozemstvu)

#### **Nedostaci**

- Rascjepkanost istraživačkih skupina
- Nedovoljno iskustvo u usklađivanju programa
- Još uvijek nedovoljno organizirane stručne službe
- Preopterećenost znanstvenog osoblja nastavnim i administrativnim dužnostima
- Nedostatak financijskih sredstava
- Nedostatna mobilnost znanstvenika na rok dulji od tri mjeseca
- Vlastita znanstvena infrastruktura još nije na raspolaganju

#### **Mogućnosti**

- Jačanje suradnje i timskog rada među centrima i sastavnicama u istraživačkom i stručnom radu
- Jačanje suradnje s inozemnim institucijama
- Korištenje međunarodnih stipendija i projekata razmjene studenata i nastavnog osoblja. Povezivanje s uspješnim stručnjacima, bivšim studentima (alumni)
- Korištenje novih prostora i kapaciteta u Sveučilišnom kampusu
- Uvođenje modela stimuliranja i nagrađivanja najkvalitetnijih istraživačkih skupina i djelatnika

- Uključivanje u međunarodne projekte te apliciranje na različite investicijske fondove
- Povezivanje s lokalnim, domaćim i međunarodnim gospodarskim subjektima te partnerstva s javnim i privatnim sektorima

#### Opasnosti

- Organizacijska neizvjesnost
- Visoka kompetitivnost u financiranju znanstvenih istraživanja
- Smanjen priljev sredstava iz državnog proračuna
- Inertnost sustava nabave
- Nedovoljna digitaliziranost i automatiziranost administrativnih procesa
- Upravljačka, ekonomska i znanstvena centralizacija RH u Zagrebu
- Odljev mozgova

#### **Znanstveno-istraživačka djelatnost provodit će se u sljedećim područjima:**

1.0. Prirodne znanosti: 1.03. Geologija, 1.05. Biologija, 1.07. Interdisciplinarne prirodne znanosti

#### **Glavni, strateški pravci razvoja prirodnih znanosti**

- Posljedice i prilagodba globalnom zagrijavanju
- Ekološki odnosi i bioraznolikost u Jadranu s posebnim osvrtom na antropogeni utjecaj
- Očuvanje i održivo korištenje gospodarski značajnih morskih bioloških resursa
- Molekularna bioraznolikost, sistematika i evolucija
- Sigurnost hrane
- Diversifikacija proizvoda iz mora
- Primijenjeno matematičko modeliranje

#### **Odrednice strateškog programa razvoja znanstvenih istraživanja u području prirodnih znanosti**

- poticanje uspješnih domaćih i međunarodno prepoznatih istraživačkih skupina;
- poticanje provedbe i razvoja nacionalnih i međunarodnih kolaborativnih znanstvenih istraživanja;
- poticanje prijave i provedbe nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata;

- poticanje provedbe razvojnih i istraživačkih projekata, transfera znanja, tehnologija i inovacija u gospodarstvo, te drugih aktivnosti u suradnji s regionalnom i lokalnom zajednicom;
- poticanje organizacije znanstvenih skupova, seminara, okruglih stolova i radionica;
- poticanje aktivnosti popularizacije znanosti.

### **Očekivani ishodi**

- a) razvijati znanstvena i znanstveno-razvojna istraživanja u području prirodnih znanosti kroz porast broja prijava na natječaje za financiranje nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata;
- b) sudjelovati u znanstvenom osposobljavanju studenata kroz mentorstva završnih, diplomskih i poslijediplomskih radova te povećavati broj radova publiciranih u suradnji sa studentima;
- c) povećavati kvalitetu i broj znanstvenih radova u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka WoSCC (Web of Science Core Collection), Scopus i Medline.

### **Zadaci**

#### *Uključivanje u European Research Area (ERA)*

Zadatak 1. U prvoj polovici strateškog razdoblja, u svojstvu partnera sudjelovati u prijavi barem jednog Horizon 2020 ili European Science Foundation (ESF) ili drugih međunarodnih kompetitivnih projekata godišnje, a u drugoj polovici strateškog razdoblja u prijavi barem dva, a provedbi barem jednog kompetitvnog projekta;

Zadatak 2. Najmanje 10% istraživača godišnje će provesti u inozemnim institucijama više od dva tjedna

Zadatak 3. Dostići i održavati razinu dolazne mobilnosti od najmanje 1-2 inozemna istraživača koji će provesti barem tri mjeseca pri Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli

#### *Uključivanje u European Higher Education Area (EHEA)*

Zadatak 4. Porast broja nastavnika i studenata uključenih u programe razmjene i mobilnosti s europskim sveučilištima najmanje 10% godišnje

#### *Suradnja s industrijskim i javnim sektorom*

Zadatak 5. Najmanje 2 ugovora s partnerom iz gospodarskog sektora i 1 ugovor s partnerom iz javnog sektora do 2020.

### **Pokazatelji uspješnosti**

#### *a) u temeljnim znanstvenim istraživanjima*

Indikator 1. Omjer financiranja istraživanja iz državnog proračuna i broja znanstvenika

Indikator 2. Omjer financiranja istraživanja iz ostalih izvora i broja znanstvenika

Indikator 3. Broj sudjelovanja u prijavi FP i ESF te ostalih međunarodnih projekata

Indikator 4. Broj FP i ESF te ostalih međunarodnih projekata na Sveučilištu

Indikator 5. Broj kompetitivnih hrvatskih projekata, uključujući projekte HRZZ

Indikator 6. Udio vrijednosti ugovora nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata sklopljenih u određenoj godini u ukupnim godišnjim prihodima sastavnice/Sveučilišta

Indikator 5. Broj obranjenih doktorata

Indikator 6. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)

Indikator 7. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)

Indikator 8. Broj citiranih radova indeksiranih u SCI (kumulativni broj citata godišnje)

#### *b) u primijenjenim i razvojnim znanstvenim istraživanjima te prijenosu tehnologija*

Indikator 1. Omjer između financiranja istraživanja iz državnog proračuna i broja znanstvenika

Indikator 2. Omjer između financiranja istraživanja iz ostalih izvora i broja znanstvenika

Indikator 3. Broj obranjenih doktorata

Indikator 4. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)

Indikator 5. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)

Indikator 6. Broj citiranih radova indeksiranih u SCI (godišnje).

Indikator 7. Broj zajedničkih istraživačkih projekata s gospodarstvom, javnim sektorom, regionalnom i lokalnom zajednicom

Indikator 8. Broj patenata

*c) u pružanju znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga*

Indikator 1. Broj zajedničkih istraživačkih projekata s gospodarstvom, javnim sektorom, regionalnom i lokalnom zajednicom

Indikator 2. Broj ugovora o savjetodavnim uslugama s gospodarstvom, javnim sektorom, regionalnom i lokalnom zajednicom

Indikator 3. Udio prihoda od pružanja usluga gospodarstvu, regionalnoj i lokalnoj zajednici i prihoda od intelektualnog vlasništva, uključujući prihode od autorskih prava ('royalties') u ukupnom prihodu sastavnice/Sveučilišta godišnje

*d) u znanstvenom i stručnom osposobljavanju i usavršavanju doktoranada, poslijedoktoranada te ostalih znanstvenih i stručnih kadrova*

Indikator 1. Broj obranjenih doktorata

Indikator 2. Broj doktoranada u punom radnom vremenu.

Indikator 3. Udio doktoranada zaposlenih izvan sustava obrazovanja i znanosti u ukupnom broju doktoranada

Indikator 4. Udio međunarodnih doktoranada u ukupnom broju doktoranada

Indikator 5. Udio nastavnika sastavnice koji su aktivni mentori ili komentori na doktoratu.

Indikator 6. Broj istraživača koji su tijekom godine proveli najmanje dva tjedna u inozemnim institucijama

Indikator 7 Broj administrativno-stručnih kadrova kao potpore istraživanjima koji su tijekom godine proveli najmanje dva tjedna u inozemnim institucijama

Indikator 8. Udio nastavnika i studenata sastavnice uključenih u programe razmjene i mobilnosti

Indikator 9. Broj publikacija doktoranada u koautorstvu sa znanstvenicima sastavnice

Indikator 10. Broj sudjelovanja na znanstvenim skupovima

**Znanstvena istraživanja u području prirodnih znanosti obuhvaćat će sljedeće djelatnosti:**

- Bioraznolikost

- molekularna bioraznolikost
- invazivne vrste
- antropogeni utjecaj na morske biocenoze
- konzervacijska biologija
- geologija mora
- posljedice globalnog zatopljenja
- primijenjeno matematičko modeliranje

**U strateškom razdoblju 2018.-2022.godine, istraživanjima u području prirodnih znanosti obradit će se sljedeće teme:**

- Ekološki indikatori u prostoru i vremenu
- DNA barkodiranje bioraznolikosti jadranskih školjkaša
- Mikrofosili i paleontološka istraživanja sjevernog dijela Jadranskog podmorja
- Prisutnost termofilnih vrsta riba u medulinskom zaljevu i njihova potencijalna implikacija na biodiverzitet i gospodarski ribolov
- Utjecaj gospodarskog ribolova na rasprostiranje invazivnih vrsta algi
- Identifikacija fizioloških pokazatelja uslijed donošenja odluka uz rizik tijekom Cheap talk igre
- Preispitivanje limita održivosti javnih maritimnih resursa u Istri s obzirom na stavove populacije o ekologiji pomoću modela "Tragedy of commons"