



Sveučilište u Zadru



STRATEŠKI PROGRAM ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA

**U PODRUČJU BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA, BIOTEHNIČKIH,
INTERDISCIPLINARNIH, PRIRODNIH I TEHNIČKIH ZNANOSTI**

2014. – 2018.

Zadar, srpanj 2014.



**STRATEŠKI PROGRAM ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA U PODRUČJU BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA,
BIOTEHNIČKIH, INTERDISCIPLINARNIH, PRIRODNIH I TEHNIČKIH ZNANOSTI ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2018.
GODINE**

IZRADILI:

Izv. prof. dr. sc. Josip Faričić, prorektor za organizaciju, ljudske resurse, izdavaštvo i kvalitetu

Izv. prof. dr. sc. Leonardo Marušić, prorektor za mobilnost i projekte

Izv. prof. dr. sc. Toni Bielić

Izv. prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić

Doc. dr. sc. Anica Čuka

Doc. dr. sc. Jelena Čulin

Doc. dr. sc. Janja Filipi

Doc. dr. sc. Ivan Gospić

Doc. dr. sc. Lena Mirošević

Doc. dr. sc. Bosiljka Mustać

Doc. dr. sc. Slaven Zjalić

SURADNICI:

Mirta Baričević, spec. publ. admin.

Vilma Kotlar, mag. paed. i phil.

SADRŽAJ

1. Uvod.....	5
2. Svrha osnivanja i rada znanstvene organizacije.....	6
2.1. Svrha osnivanja i rada Sveučilišta u Zadru.....	6
2.2. Misija.....	6
2.3. Vizija.....	7
2.4. Ustroj	7
3. Analiza znanstvenog potencijala znanstvene organizacije i njezina položaja u znanstvenom i poslovnom okruženju (SWOT).....	9
4. Strateški ciljevi znanstvene organizacije (opći ciljevi).....	13
4.1. Strateški cilj.....	13
4.2. Očekivani ishodi strateškog programa znanstvenih istraživanja	13
5. Znanstvene teme koje Sveučilište namjerava istraživati s detaljnim programom rada i posebnim ciljevima za svaku temu	15
5.1. Znanstveno područje biomedicine i zdravstva.....	15
5.1.1. Znanstveno polje: Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita.....	15
5.1.2. Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti.....	15
5.1.3. Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti (zajedno s područjem Društvene znanosti, polje Psihologija)	15
5.2. Znanstveno područje biotehničke znanosti	15
5.2.1. Znanstveno polje: Biotehnologija	15
5.2.2. Znanstveno polje: Agronomija	16
5.3. Interdisciplinarno područje znanosti.....	16
5.4. Znanstveno područje prirodnih znanosti	17
5.5. Znanstveno područje tehničkih znanosti.....	17

6. Plan organizacijskog razvoja znanstvene organizacije	18
7. Pokazatelji uspješnosti	19
8. Popis znanstvenika koji istražuju u navedenim znanstvenim područjima i poljima	21
8.1 Znanstveno područje biomedicine i zdravstva	21
8.2 Znanstveno područje biotehničke znanosti	21
8.3 Interdisciplinarno područje znanosti.....	21
8.4 Znanstveno područje prirodnih znanosti	22
8.5 Znanstveno područje tehničkih znanosti.....	22
9. PRILOG: Pregled znanstvenih aktivnosti po znanstvenim područjima i poljima (CD u prilogu).....	23



1. Uvod

Strateški program znanstvenih istraživanja izrađen je u sklopu izrade zahtjeva za obavljanje znanstvene djelatnosti u području biomedicine i zdravstva, biotehničkih, interdisciplinarnih, prirodnih i tehničkih znanosti na temelju Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN 45/09) i Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/10).

Strateški program obuhvaća svrhu osnivanja i rada znanstvene organizacije za razdoblje od pet godina, analizu znanstvenog potencijala znanstvene organizacije i njezina položaja u znanstvenom i poslovnom okruženju (SWOT), strateške ciljeve znanstvene organizacije, očekivane ishode strateškog programa, znanstvene teme koje se namjeravaju istraživati s detaljnim programom rada i posebnim ciljevima za svaku temu, plan organizacijskog razvoja znanstvene organizacije te pokazatelje uspješnosti provedbe strateškog programa.



2. Svrha osnivanja i rada znanstvene organizacije

2.1. Svrha osnivanja i rada Sveučilišta u Zadru

Sveučilište u Zadru osnovano je na zasadama Filozofskoga fakulteta, prvoga dislociranog visokog učilišta u Hrvatskoj izvan Zagreba, osnovanog 1955., te na prostornom i kulturnom kontinuitetu prvoga sveučilišta na hrvatskom tlu – *Studium Generale Sancti Dominici Jadrae* iz 1396. Zakon o osnivanju Sveučilišta donio je Hrvatski sabor 2002. U Trgovačkom sudu u Zadru Sveučilište je registrirano 29. siječnja 2003., a izbori za sastav Senata raspisani su odmah u veljači 2003. Okončanjem izbora sazvana je prva konstituirajuća sjednica Senata Sveučilišta u Zadru 25. ožujka 2003.

Sveučilište u Zadru, pravno i funkcionalno integrirano sveučilište, upisano je u Upisnik znanstvenih organizacija za područja društvenih, humanističkih i prirodnih znanosti. Osnivanjem i djelovanjem Odjela za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Odjela za zdravstvene studije i Pomorskog odjela stekli su se uvjeti za zapošljavanje i napredovanje znanstvenika koji djeluju u području biomedicine i zdravstva, biotehničkom, prirodnom i tehničkom znanstvenom području. Odjel za geografiju bio je sastavnica u trenutku osnivanja Sveučilišta u Zadru. Tada je geografija bila podijeljena u dva polja od kojih je jedno bilo dio društvenih, a drugo dio prirodnih znanosti. Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN, 18/09) objedinjena je u jedno znanstveno polje u interdisciplinarnom području znanosti.

U znanstveno-istraživačkom radu iz područja biomedicine i zdravstva te u području biotehničkih, interdisciplinarnih, prirodnih i tehničkih znanosti sudjeluje ukupno 66 znanstvenika, 42 u znanstveno-nastavnim zvanjima, 5 viših asistenata, 11 asistenata, 6 znanstvenih novaka, 2 viša predavača, od toga 15 u području biomedicine i zdravstva, 9 u području biotehničkih, 17 u području interdisciplinarnih, 11 u području prirodnih i 14 u području tehničkih znanosti.

2.2. Misija

Misija Sveučilišta u Zadru temelji se na Zakonu o znanosti i visokom obrazovanju koji propisuje sveučilištima da provode znanstvenu, obrazovnu, umjetničku i razvojnu politiku. Zadarsko sveučilište osobito promiče onu znanstvenu, obrazovnu, umjetničku i razvojnu politiku koja je od strateškog interesa za zadarsku regiju, ali, u odgovarajućim znanstvenim područjima, i za cijeli jadranski dio Hrvatske. Ta će se politika ogledati u organizaciji i provedbi istraživačkoga i umjetničkoga rada te nastave u okviru preddiplomskih, diplomskih i

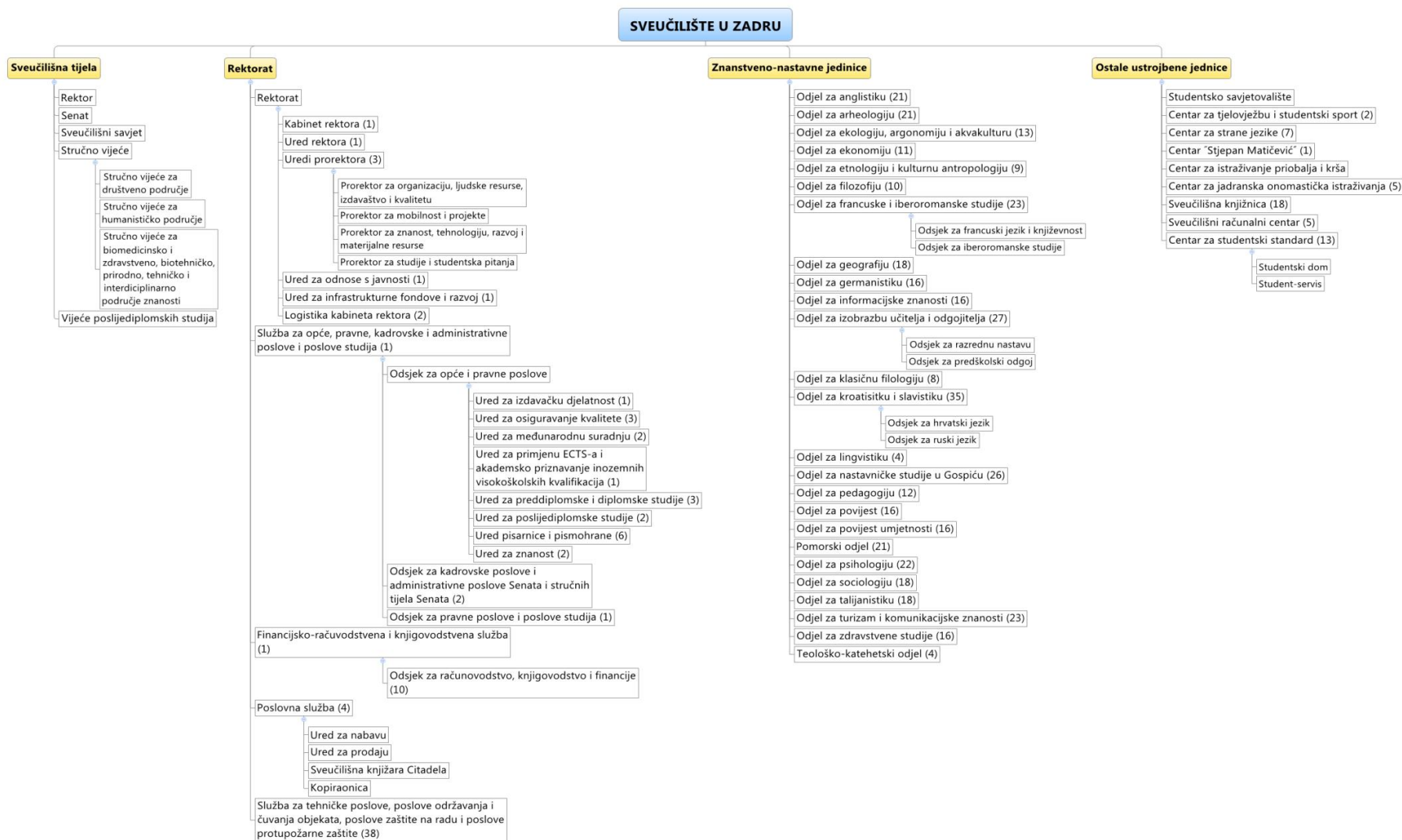
doktorskih studija. Sveučilište će sustavno unaprjeđivati svoj organizacijski okvir i usklađeno djelovanje svih svojih sastavnica i razumno korištenje ljudskih i materijalnih resursa. Sveučilište će osiguravati mobilnost studenata i nastavnika (međudjelnu i međusveučilišnu), razvoj multidisciplinarnih studija i međuinstitucionalnu suradnju, pratiti i nadzirati kvalitetu, konkurentnost i kompetitivnost obrazovnoga, umjetničkoga, znanstvenoga i stručnoga rada. Kao intelektualno najmoćnija i najistaknutija institucija u gradu i regiji te s obzirom na jedinstvenu raznovrsnost okruženja, Sveučilište će predvoditi pokretanje integracijskih i inovativnih projekata potrebnih Sveučilištu, gradu, regiji i Republici Hrvatskoj.

2.3. Vizija

Sveučilište u Zadru bit će usmjereno istraživački. Svoj će razvitak temeljiti na reafirmaciji duge akademske tradicije i afirmaciji svojega jedinstvenoga prirodnog položaja te intelektualnog i kulturnog naslijeđa. Ova će se vizija ostvariti u partnerstvu sa svima koji sudjeluju u procesu obrazovanja i istraživanja i sa svima kojima su usluge Sveučilišta i suradnja sa Sveučilištem potrebni: gospodarstvom, društvenom zajednicom i socijalnim partnerima. Ona svoje uporište nalazi u dugoročnom i dosljednom radu na akademskoj izvrsnosti, svrhovitim i dobro osmišljenim ishodima učenja i cjeloživotnom obrazovanju; u težnji prema održivom razvitku, mobilnosti i suradnji s europskim institucijama; u toleranciji i razvoju civilnoga društva utemeljenog na načelima pravednosti i socijalne uključenosti, prihvaćanju inovacija te u prirodnom, kulturnom i antropološkom naslijeđu mediteranskoga svijeta, kojemu Zadar i njegovo okruženje stoljećima pripadaju.

2.4. Ustroj

Za izvođenje registrirane djelatnosti na Sveučilištu su ustrojene tri funkcionalno i organizacijski povezane cjeline sa svojim službama, uredima, odjelima, odsjecima, institutima i centrima, i to: Rektorat (uredi i službe), znanstveno-nastavne sastavnice (odjeli Sveučilišta) i ostale ustrojbene jedinice. Ustrojbene jedinice i sveučilišna tijela prikazana su na Slici 1.



Slika 1. Dijagram interne organizacijske strukture Sveučilišta u Zadru (u zagradama je naveden broj zaposlenih po organizacijskim jedinicama)

3. Analiza znanstvenog potencijala znanstvene organizacije i njezina položaja u znanstvenom i poslovnom okruženju (SWOT)

SWOT analiza – analiza snaga (*strengths*), slabosti (*weaknesses*), mogućnosti (*opportunities*) i prijetnji (*threats*) izvedena je na razini Sveučilišta te na odjelima koji svoju znanstveno-istraživačku djelatnost provode u područjima biomedicine i zdravstva, biotehničkih, interdisciplinarnih, prirodnih i tehničkih znanosti: Odjelu za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Odjelu za geografiju, Odjelu za zdravstvene studije i Pomorskom odjelu. Zajednički identificirani unutrašnji i vanjski čimbenici su sljedeći:

SNAGE

Zadarsko sveučilište *Studium generale Sancti Dominici* prvo je sveučilište utemeljeno na hrvatskom tlu (1396). Njegove su diplome bilo istovrijedne sa svim diplomama koje su izdavala sveučilišta toga doba (Bologna, Sorbona, Prag...). Isto tako, Zadarsko sveučilište ponosi se tradicijom prvoga modernog visokog učilišta dislociranog iz Zagreba koje je poslije Drugoga svjetskog rata ustrojeno na teritoriju Hrvatske. Zadarska sveučilišna tradicija, povijesno mjesto Grada i kulturno naslijeđe duboko su prisutni u svijesti zaposlenika. Danas je to mlado i dinamično sveučilište koje se s lakoćom otvara, u okviru svoje integrirane strukture, prema novim programima i znanstvenim projektima, zahvaljujući, uz ostalo, svojoj polivalentnoj orijentaciji i specifičnom (geografskom) položaju, koje je stoljećima bio značajan čimbenik društvenoga i gospodarskog razvitka Zadra i zadarske regije u hrvatskim i sredozemnim okvirima.

Iznimno povoljan položaj Zadra u geografskom smislu proistječe iz njegove čvorišne pozicije, kontakata središnjeg jadranskog i krškog, dinarskog prostora u zaobilju. Zadar na specifičan način integrira funkcionalni profil: otoci – ravnokotarski nizinski prostor – krški planinsko-gorski prostor, što se održava na društveno-gospodarski razvoj, ali i mogućnosti razvitka znanstvenoga rada i visokoškolskog obrazovanja. Zadar je regionalno središte (u pojedinim povijesnim razdobljima i najvažniji grad na hrvatskom dijelu Jadrana), danas peti grad po veličini u Republici Hrvatskoj s najvećim priljevom novoga stanovništva prema popisu iz 2011. Gravitacijski utjecaj Zadra prelazi upravno-teritorijalne granice Zadarske županije što se očituje u području visokoga školstva i znanosti (npr. prijelaz Učiteljskog studija u Gospiću sa Sveučilišta u Rijeci na Sveučilište u Zadru). U globalnom procesu litoralizacije Zadru se, zahvaljujući odličnoj cestovnoj infrastrukturi, približio čitav ličko-krbavski prostor.

Sveučilište u Zadru prvo je integrirano sveučilište u Republici Hrvatskoj. Praksa je pokazala da je ovaj organizacijski model vrlo prikladan za sveučilište ovakve veličine (oko 600 djelatnika i 5500 studenata svih triju razina visokoškolskog obrazovanja). Odluke se relativno lako donose, a administrativni postupci lako i brzo provode. Tome treba pridodati i jednostavan

način komuniciranja među sastavnicama i sastavnica s upravljačkom strukturom. Dobro organizirani odjeli uspjeli su, uz razlike u pojedinim znanstvenim područjima (osobito s obzirom na vrijeme utemeljenja i broj akademskog osoblja), postići odgovarajuće rezultate i nastojali su se efikasno uključiti u nove znanstvene trendove te u život društvene i gospodarske zajednice u okviru koje Sveučilište djeluje.

Zahvaljujući dinamičnosti, otvorenosti i polivalentnoj orijentaciji Sveučilišta, značajan je priljev znanstvenika iz drugih dijelova Hrvatske i inozemstva. Izvrsna prometna povezanost grada i osobita lokacija tzv. Starog kampusa, Rektorata i Citadele, kao i nedalekih objekata u Novom kampusu, koja unatoč tome što sama po sebi ne utječe na kvalitetu znanstvenog rada, izaziva golem interes domaćih i stranih istraživača za Sveučilište te boravak i rad na njemu.

Snaga je Sveučilišta i u tome što stalno traži nova rješenja za svoj razvoj, pokušavajući, uz ostalo, zapuštene i napuštene, ali prirodno i ekološki očuvane, dijelove svojega prirodnog prostora (arhipelag i zaobalje) pretvoriti u svoju prednost. Projektom *Arhipelagos* te drugim projektima provodit će se programska i strukturna dogradnja Sveučilišta, dislociranjem pojedinih programa ili njihovih dijelova te artikuliranjem novih istraživačkih projekata koji za svoju realizaciju imaju najbolju podlogu upravo na ovom mjestu.

SLABOSTI

Nejasan, nestabilan i prilično arbitrarno određen način financiranja Sveučilišta i njegovih potreba, zbog nepostojanja strategije razvoja znanosti i obrazovanja na razini države, često dovodi u pitanje provedbu planiranih postupaka i procedura vezanih za znanstvena istraživanja, domaću i međunarodnu suradnju, studentski standard i duge akademske aktivnosti. Posljedica toga je opravdana nesigurnost upravljačkog tijela pri donošenju odluka i difuzija odgovornosti na svim institucijskim razinama, a koja onemogućuje uspostavu funkcionalnog sustava i otežava strateško planiranje djelatnosti. Prevelika ovisnost o proračunskim sredstvima i nedovoljna uključenost Sveučilišta u druge oblike financiranja trajni su izvor financijskih poteškoća.

Treba istaknuti nedostatak instrumenata za adekvatno nagrađivanje visoko kompetentnih zaposlenika za pojedine specijalizirane poslove koji se inače na tržištu rada dobro nagrađuju i zbog čega je čest njihov odlazak sa Sveučilišta (osobito informatički, pravni i menadžerski profili). Tome treba pridodati i nedostatan broj kvalificiranoga kadra za pripremu i prijavu na europske projekte i osobito na strukturne fondove, a posljedično, uz taj i druge razloge, i mali broj međunarodnih znanstvenih projekata.

Nedovoljan broj znanstvenih i drugih projekata u suradnji s gospodarstvom, razvojnom agencijom, društvenom zajednicom te Gradom i Županijom trenutačna je slabost Sveučilišta koju se pokušava ukloniti aktualnim uključivanjem Sveučilišta u različite projekte s Gradom i Županijom te pojedinim gospodarskim subjektima. Uz navedeno, valja istaknuti problem

nedostatka kolaborativnih projekata interdisciplinarnog obilježja s velikim brojem različito profiliranih znanstvenika i institucija.

Nedovoljan je broj laboratorija, a kao slabost treba istaknuti i nedostatak suvremene opreme za istraživanja u području biomedicine i zdravstva, biotehničkom, prirodnom i tehničkom području.

MOGUĆNOSTI

Velike se mogućnosti otvaraju stasanjem znanstvenog kadra. U područjima biomedicinskih i zdravstvenih, prirodnih, biotehničkih, tehničkih i interdisciplinarnih znanosti zaposleno je 23 viših asistenata, asistenata i znanstvenih novaka. Može se očekivati da će se u petogodišnjem razdoblju provedbe programa dobnna struktura djelatnika u znanstvenim, odnosno znanstveno-nastavnim zvanjima promijeniti u korist mladih, ali će istodobno nestati baza koju čine djelatnici u suradničkim zvanjima pa je dugoročno istaknut problem nedostatka novih radnih mjesta. U trenutačnim okolnostima novi asistenti na Sveučilištu zapošljavaju se samo onda kada radna mjesta napuste postojeći djelatnici u znanstveno-nastavnim i suradničkim zvanjima (zbog odlaska u mirovinu, na drugo radno mjesto, zbog neispunjavanja ugovornih obveza i dr.).

Sveučilište u Zadru djeluje u prostoru bogate prirodne i kulturne baštine s brojnim prirodnim i kulturnim resursima na kojima se temelji društveno-gospodarski razvitak. Sjevernodalmatinski arhipelag čini jedinstvenu geografsku cjelinu od 526 otoka, a istodobno se u neposrednom zaoblju Zadra nalazi najveća i najbogatija jadranska agrarna površina. U krugu od 90 km nalazi se pet nacionalnih parkova i dva parka prirode (Kornati i Telašćica na moru i Vransko Jezero, Krka, Paklenica, Sjeverni Velebit i Plitvice na kopnu). Prostor u kojem djeluje Sveučilište u Zadru čini povijesni akvatorij hrvatskoga ribarstva (Telašćica, Molašćica, Kornati, Saharun...) i pomorstva (Zadar, Silba, Olib, Ist, Premuda), voćarstva (Maraska), vinogradarstva i povrtlarstva (Ravni kotari). Također, prisutna je i odlična prometna povezanost sa svijetom (autocesta, željeznica, zračna luka, nova trajektna luka u izgradnji).

Jedna od mogućnosti je i dostupnost sredstava iz strukturnih fondova. U suradnji s domaćim i inozemnim znanstvenim institucijama, lokalnom samoupravom i gospodarstvom mogu se realizirati projekti kojima će se značajno poboljšati prostorni i infrastrukturni kapaciteti.

Ostvarivo je i povećanje suradnje na znanstvenim istraživanjima a postoji i mogućnost daljnjeg znanstvenog i stručnog osposobljavanja i usavršavanja djelatnika na brojnim inozemnim sveučilištima i institucijama s kojima je potpisan ugovor o suradnji (više od 90).

PRIJETNJE

Veliko nepovjerenje u institucije, stalne promjene zakona i propisa, neizvjesna budućnost novog načina definiranja i financiranja Sveučilišta (programski ugovori kao nastavak pilot programskih ugovora?), nemogućnost zapošljavanja novih i otežana mogućnost napredovanja

postojećih djelatnika, potplaćenost visokostručnih administrativnih i tehnički obrazovanih kadrova otežavaju prilagodbu Sveučilišta potrebama gospodarstva i društva u cjelini.

Prisutna je i podijeljenost društvene zajednice, općenite i lokalne, oko uloge koju bi trebalo igrati Sveučilište, kao i nepovjerenje, unatoč deklarativnoj podršci, u znanost i rezultate znanstvenih istraživanja u dijelu javnosti i dijelu upravljačkih struktura.

Nepostojanje jedinstvene politike prema mjestu i ulozi svih sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Odnos prema manjim sveučilištima ne odgovara njihovim razvojnim potrebama pa se na razne načine cementira postojeće stanje odnosa između „velikih“ i „malih“, umjesto da se teži policentričnom razvoju visokoškolskoga obrazovanja i znanosti, ali uz uvažavanje stvarnih potreba društva i gospodarstva.



4. Strateški ciljevi znanstvene organizacije (opći ciljevi)

4.1. Strateški cilj

Istraživačko sveučilište prioritetno je okrenuto prema svojem jadranskom okruženju, istraživačkoj izvrsnosti, kolaborativnim projektima povezanim s gospodarstvom i civilnim sektorom te povećanju znanstvene produkcije i materijalne osnove, vodeći računa o znanstvenom trenutku i o znanstvenim potrebama vremena u kojem živimo.

Stoga su ciljevi u čijem ostvarenju sudjeluju znanstvenici iz područja biomedicine i zdravstva, biotehničkih, interdisciplinarnih, prirodnih i tehničkih znanosti sljedeći:

- C1. Povećanje istraživačke aktivnosti
- C2. Podizanje kvalitete istraživanja
- C3. Snažnije uključivanje u međunarodnu znanstvenu zajednicu
- C4. Jačanje suradnje s gospodarstvom, javnim sektorom i lokalnom zajednicom
- C5. Pokretanje novih poslijediplomskih studija

4.2. Očekivani ishodi strateškog programa znanstvenih istraživanja

Ostvarenjem ciljeva mogu se očekivati sljedeći ishodi:

1. Povećanje broja znanstvenih projekata financiranih iz domaćih izvora (vezano uz C1 i C4)
2. Povećanje broja znanstvenih projekata financiranih iz međunarodnih izvora, primjerice iz Horizon 2020 programa (vezano uz C1 i C3)
3. Povećanje broja radova objavljenih u časopisima koji su indeksirani u međunarodnim bazama podataka Current Contents, Web of Science Core Collection, Scopus (vezano uz C1, C2 i C3)
4. Povećanje broja mentora ili komentora na doktoratu (vezano uz C1, C2 i C5)
5. Povećanje broja studenata doktorskih studija (vezano uz C1, C2, C3 i C5)

6. Povećanje broja obranjenih doktorata (vezano uz C1, C2 i C3)
7. Povećanje broja znanstvenika i studenata uključenih u programe razmjene i mobilnosti (vezano uz C1, C2, C3 i C5)
8. Povećanje broja doktorata s međunarodnim komentorstvom (vezano uz C2, C3 i C5)
9. Povećanje broja međunarodnih znanstvenih skupova u organizaciji Sveučilišta
10. Povećanje broja doktoranada zaposlenih izvan Sveučilišta (vezano uz C4 i C5)
11. Povećanje broja stručnih projekata u suradnji s gospodarstvom, javnim sektorom i lokalnom zajednicom (vezano uz C4)
12. Povećanje broja ugovora o savjetodavnim uslugama s gospodarstvom, javnim sektorom i lokalnom zajednicom (vezano uz C4)
13. Poboljšanje opreme i znanstvene infrastrukture (vezano uz C1, C3 i C4 te ishode 1 i 2)



5. Znanstvene teme koje Sveučilište namjerava istraživati s detaljnim programom rada i posebnim ciljevima za svaku temu

5.1. Znanstveno područje biomedicine i zdravstva

5.1.1. Znanstveno polje: Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita

- Biološki markeri učinaka toksičnih tvari iz okoliša na trudnice, dojilje i djecu s područja Zadarske županije
- Prehrambena vlakna: znanja i konzumacija te utjecaj na zdravlje

5.1.2. Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

- Preosjetljivost na pelud *Olea europea* u Dalmaciji

5.1.3. Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti (zajedno s područjem Društvene znanosti, polje Psihologija)

- Odrednice postignuća studenata preddiplomskih zdravstvenih studija: uloga psihosocijalnih čimbenika i karakteristika nastavnog programa

5.2. Znanstveno područje biotehničke znanosti

5.2.1. Znanstveno polje: Biotehnologija

- Korištenje polisaharida i drugih metabolita viših gljiva u kontroli prisutnosti mikotoksina na krmivima i sirovinama za njihovu proizvodnju
- Procjena rizika kontaminacije vina proizvedenog u Zadarskoj županiji okratoksinom A
- Utjecaj biljnih sekundarnih metabolita na endoparazite malih preživača u mediteranskom području RH
- Praćenje koncentracija toksičnih metala, organoklornih pesticida i polikloriranih bifenila u akvatičnom okolišu
- Razvoj novih tehnologija za unaprjeđenje akvakulture

5.2.2. Znanstveno polje: Agronomija

- Očuvanje raznolikosti lokalnih populacija medonosnih pčela
- Okoliš i bioraznolikost oprašivača
- Utjecaj ekološke infrastrukture na faunu korisnih kukaca
- Analiza biološkog potencijala i kakvoće grožđa i vina cv. Plavac mali (*V. vinifera* L) u uvjetima melioriranog krša na Pelješcu

5.3. Interdisciplinarno područje znanosti

5.3.1. Znanstveno polje: Geografija

- Vrednovanje i planiranje gospodarenja prirodnim datostima otočnih i priobalnih prostora Republike Hrvatske
- Rekonstrukcija kvartarnih promjena u okolišu na području Republike Hrvatske
- Utjecaj geografskih čimbenika na pojavu i učestalost šumskih požara na području Zadarske i Šibensko-kninske županije

5.3.2. Društvena geografija (teme će se istraživati unutar Katedre za društvenu geografiju)

- Projekcije stanovništva Republike Hrvatske do 2061. godine (regionalne različitosti)
- Transverzalni i longitudinalni pristup analizi fertiliteta ženskog stanovništva Republike Hrvatske u razdoblju 1950. – 2011.
- Prometno-geografske značajke Jadranske Hrvatske
- Nacionalni identitet u zemljama jugoistočne Europe
- Demografija Balkana
- Istraživanje stavova studentske populacije prema braku i željenom broju djece
- Organska stočarska proizvodnja u Republici Hrvatskoj
- Vinogradarska baština Hercegovine
- Uloga geografije u stvaranju svijesti o prirodnim prijetnjama
- Kulturni krajolik – istraživanja promjena krajolika i promjena korištenja zemljišta na urbanom i ruralnom prostoru hrvatskoga otočnog, priobalnog i zaobalnog jadranskog pojasa

- Mjerenje kvalitete života hrvatskih obalnih regija
- Suvremeni aspekti regionalizacije Hrvatske – rasprava načela, kriterija i modela
- Suvremena regionalna središta Hrvatske i njihove urbane regije
- Istraživanje regionalnih cjelina Jadranske Hrvatske – studija slučaja Ravni kotari
- Kartografski izvori u geografskim istraživanjima hrvatskoga jadranskog prostora
- Utjecaj determinističkih i geostatističkih metoda interpolacije na kvalitetu digitalnih modela reljefa
- Batimetrijski premjer i izrada modela jezera na Skradinskom buku
- Značajke prostorne rezolucije u generiranju digitalnih modela reljefa
- Uloga digitalnih modela reljefa u procjeni vjetropotencijala na području Dinarida Hrvatske i Bosne i Hercegovine
- Mogućnosti korištenja GIS-a i daljinskih istraživanja za potrebe geomorfoloških i geomorfometrijskih analiza
- Analiza geoprostornih podataka za potrebe vrjednovanja urbanih stambenih zona

5.4. Znanstveno područje prirodnih znanosti

5.4.1. Znanstveno polje: Biologija

- Uvjeti, resursi, neprijatelji i bioraznolikost: sile koji oblikuju morske zajednice u plitkom Jadranskom moru

5.5. Znanstveno područje tehničkih znanosti

5.5.1. Znanstveno polje: Tehnologija prometa i transport

- Tehničko i organizacijsko optimiziranje sigurnosnih sustava u pomorstvu
- Optimiranje energetske sustava pučinskih objekata

6. Plan organizacijskog razvoja znanstvene organizacije

Sveučilište u Zadru je pravno integrirano sveučilište departmanskog tipa. Osnovne su sastavnice sveučilišta sveučilišni odjeli, a znanstveno-istraživački rad provodi se i putem sveučilišnih centara (Centar za jadranska onomastička istraživanja, Centar za istraživanje krša i priobalja, Centar Stjepan Matičević i Centar za interdisciplinarno istraživanje mora i pomorstva – CIMMAR) koji okupljaju djelatnike koji su u nastavi angažirani na različitim odjelima. U sveučilišnim centrima okupljeni su znanstvenici s različitih odjela s ciljem multidisciplinarnih istraživanja jadranskoga dijela Hrvatske. Planira se i osnivanje centra izvrsnosti koji bi trebao, na načelima sinergije i komplementarnosti, objediniti znanstveno-istraživačke resurse u pripremi znanstvenih programa i projekata te projekata suradnje Sveučilišta s različitim društvenim i gospodarskim dionicima.

Većina odjela Sveučilišta u Zadru nastala je samim činom njegova osnivanja, što znači da se uglavnom radilo o nekadašnjim odsjecima Filozofskog fakulteta iz kojeg je Sveučilište nastalo. To se uglavnom odnosi na odjele koji djeluju u područjima društvenih i humanističkih znanosti, dok novi odjeli, nastali nakon osnutka Sveučilišta, pretežito djeluju u drugim znanstvenim područjima (tehničkom, biotehničkom i biomedicinskom), s obzirom na to da su novi studijski programi (pomorstvo, poljoprivreda i sestrinstvo) pokretani u tim područjima slijedeći potrebe tržišta rada. Odjel za geografiju postojao je i prije osnutka Sveučilišta, kao odsjek Filozofskog fakulteta, i u to je vrijeme pripadao dijelom društvenim, a dijelom prirodnim znanostima (jer je geografija bila klasificirana na taj način), ali danas spada u interdisciplinarno područje. Iz navedenog je vidljivo da je ustroj Sveučilišta proizašao u prvom redu iz potreba organizacije nastave, a s njom je povezana i organizacija znanstvenih aktivnosti, s obzirom na to da su odjeli definirani kao znanstveno-nastavne sveučilišne sastavnice.

Budući da Sveučilište u Zadru ne izvodi niti jedan studijski program u području prirodnih znanosti, nema ni jedan odjel koji bi pripadao u to znanstveno područje. Ipak, na Sveučilištu je zaposleno ukupno osam nastavnika izabраниh u znanstveno-nastavna zvanja u području prirodnih znanosti te još pet asistenata i znanstvenih novaka koji su u formalnom smislu raspoređeni na nekoliko odjela na kojima izvode nastavu iz prirodoslovnih kolegija.

Iz popisa djelatnika u znanstveno-nastavnom, nastavnom i suradničkim zvanjima razvidno je da Sveučilište u Zadru ispunjava kadrovske uvjete za izdavanje proširenja dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, i to uz već postojeće dopusnice za društveno i humanističko područje znanosti, još i za tehničko, biotehničko, biomedicinsko i zdravstveno, prirodno te interdisciplinarno područje.

7. Pokazatelji uspješnosti

Temeljna znanstvena istraživanja:

- Omjer između traženog financiranja istraživanja i broja znanstvenika
- Omjer između financiranja istraživanja i broja znanstvenika
- Broj obranjenih doktorata
- Broj diplomskih radova
- Broj objavljenih znanstvenih radova i njihova citiranost

Primijenjena i razvojna znanstvena istraživanja te prijenos tehnologija:

1. Omjer između traženog financiranja istraživanja i broja znanstvenika
2. Omjer između financiranja istraživanja i broja znanstvenika
3. Broj znanstvenih i stručnih projekata i djelatnika uključenih u njihovu realizaciju
4. Broj zajedničkih istraživačkih projekata s gospodarstvom, javnim sektorom i lokalnom zajednicom
5. Broj objavljenih znanstvenih radova i njihova citiranost
6. Broj obranjenih doktorata
7. Broj ugovora o prijenosu tehnologija
8. Broj nacionalnih i međunarodnih патената

Pružanje znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga:

9. Broj stručnih i znanstvenih radionica koje su organizirane ili u kojima se sudjelovalo
10. Broj ugovora o suradnji s gospodarstvom, javnim sektorom i lokalnom zajednicom
11. Broj izrađenih studija (isplativosti, razvoja, održivosti, utjecaja na okoliš)

Znanstvena i stručna osposobljavanja i usavršavanje doktoranada, poslijedoktoranada te ostalih znanstvenih i stručnih kadrova:

12. Broj obranjenih doktorata
13. Udio obranjenih doktorata u komentorstvu između znanstvenika s izborom u različitom polju ili grani
14. Broj doktoranada i poslijedoktoranada u punom ili kumulativnom radnom odnosu
15. Broj znanstvenika koji su aktivni mentori ili komentori na doktorskim studijima
16. Broj znanstvenika i studenata uključenih u programe razmjene i mobilnosti
17. Broj znanstvenika koji su sudjelovali na međunarodnim i domaćim školama i radionicama
18. Broj znanstvenika koji su sudjelovali na međunarodnim i domaćim skupovima



8. Popis znanstvenika koji istražuju u navedenim znanstvenim područjima i poljima

8.1 Znanstveno područje biomedicine i zdravstva

[Prof. dr. sc. Boris Dželalija](#)

[Prof. dr. sc. Miro Morović](#)

[Prof. dr. sc. Anita Vulić Prtorić](#)

[Izv. prof. dr. sc. Neven Skitarelić](#)

[Izv. prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić](#)

[Izv. prof. dr. sc. Mira Klarin](#)

[Doc. dr. sc. Ivan Bačić](#)

[Doc. dr. sc. Vjera Bilušić Vundač](#)

[Doc. dr. sc. Albino Jović](#)

[Doc. dr. sc. Robert Karlo](#)

[Doc. dr. sc. Aleksandar Knežević](#)

[Doc. dr. sc. Suzana Kovačević](#)

[Doc. dr. sc. Petar Lozo](#)

[Doc. dr. sc. Alan Medić](#)

[Doc. dr. sc. Anamarija Mrđen](#)

[Doc. dr. sc. Dario Nakić](#)

[Doc. dr. sc. Slavica Šimić Šašić](#)

[Doc. dr. sc. Tatjana Šimurina](#)

[Doc. dr. sc. Dražen Zekanović](#)

[Doc. dr. sc. Slaven Zjalić](#)

Dr. sc. Klaudio Grdović, viši asistent

Dr. sc. Ivo Klarin, viši asistent

[Mr. sc. Nataša Skitarelić, asistent](#)

Ivana Gusar, predavač

8.2 Znanstveno područje biotehničke znanosti

[Izv. prof. dr. sc. Marijana Matek Sarić](#)

[Izv. prof. dr. sc. Slaven Zjalić](#)

[Doc. dr. sc. Janja Filipi](#)

[Doc. dr. sc. Bosiljka Mustać](#)

[Doc. dr. sc. Zoran Šikić](#)

[Doc. dr. sc. Božidar Bruce Yerkovich](#)

[Doc. dr. sc. Suzana Tkalčić](#)

[Doc. dr. sc. Ivan Župan](#)

[Dr. sc. Mia Brkljača](#)

[Mr. Tomislav Šarić, dr. vet. med.](#)

[Mr. sc. Jasna Rumora](#)

[Kristijan Franin dipl. ing. agr.](#)

Marina Pavlović dipl. ing. agr.

8.3 Interdisciplinarno područje znanosti

[Prof. dr. sc. Damir Magaš](#)

[Prof. dr. sc. Željka Šiljković](#)

[Izv. prof. dr. sc. Josip Faričić](#)

[Izv. prof. dr. sc. Snježana Mrđen](#)

[Izv. prof. dr. sc. Dražen Perica](#)

[Doc. dr. sc. Robert Lončarić](#)

[Doc. dr. sc. Marica Mamut](#)

[Doc. dr. sc. Lena Mirošević](#)

[Doc. dr. sc. Ana Pejdo](#)

[Doc. dr. sc. Ante Šiljeg](#)

[Izv. prof. dr. sc. Maša Surić](#)

[Doc. dr. sc. Anica Čuka](#)

[Doc. dr. sc. Vera Graovac Matassi](#)

[Doc. dr. sc. Nina Lončar](#)

[Dr. sc. Branimir Vukosav](#)

[Silvija Šiljeg, prof.](#)

[Ante Blaće, prof.](#)

[Denis Radoš, mag. geogr.](#)

8.4 Znanstveno področje prirodnih znanosti

[Izv. prof. dr. sc. Stewart Schultz](#)

[Doc. dr. sc. Claudia Kruschel](#)

[Melita Mokus, dipl. ing.](#)

[Ivana Zubak Čizmek, dipl. ing.](#)

8.5 Znanstveno področje tehniških znanosti

[Izv. prof. dr. sc. Toni Bielić](#)

[doc. dr. sc. Jelena Čulin](#)

[doc. dr. sc. Ivan Gospić](#)

[doc. dr. sc. Josip Orović](#)

[doc. dr. sc. Dino Županović](#)

[dr. sc. Ivica Glavan, viši asistent](#)

Luka Grbić, asistent

[Ana Gundić, asistentica](#)

Dalibor Ivanišević, asistent

Marin Košta, asistent



9. PRILOG: Pregled znanstvenih aktivnosti po znanstvenim področjima i poljima (CD u prilogu)

