



ISTRAŽIVAČKA STRATEGIJA SVEUČILIŠTA JURJA DOBRILE U PULI 2016. - 2020.

Izdavač:

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI
Zagrebačka 30, 52100 Pula

Urednici:

Prof. dr. sc. Marinko Škare
Prof. dr. sc. Elis Deghenghi Olujid
Valter Ilid, univ. spec. oec.

Lektura:

Izv. prof. dr. sc. Blaženka Martinovid

Istraživačka strategija Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2016. - 2020. prihvaćena je na 7. sjednici Senata Sveučilišta održanoj 18. srpnja 2016.

Pula, srpanj 2016.

SADRŽAJ:

1. Strateški okvir (znanstvena i umjetnička izvrsnost i vidljivost).....	7
2. Vizija Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli u području istraživanja i umjetnosti.....	9
3. Misija Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli u području istraživanja i umjetnosti	9
4. Izazovi okruženja i analiza znanstvenoga potencijala	10
5. Razvojna projekcija (strateški ciljevi i aktivnosti)	29

ISTRAŽIVAČKA STRATEGIJA SVEUČILIŠTA JURJA DOBRILE U PULI 2016. – 2020.

Strateški okvir (znanstvena i umjetnička izvrsnost i vidljivost)

Polazište za pripremu i razradu Istraživačke strategije Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2016. – 2020. relevantni su europski strateški dokumenti, koji su ujedno i temelj nacionalnim i institucionalnim dokumentima. Uz potrebno usuglašavanje istraživačke strategije s legislativom i praksom europskoga akademskog prostora pri izradi istraživačke strategije Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli (u daljnjem tekstu: Sveučilište) prepoznala se i poštivala nacionalna relevantnost i sve specifičnosti Sveučilišta u definiranju strateškoga okvira te glavnih odrednica razvoja istraživačkih aktivnosti Sveučilišta, s ciljem dostizanja istraživačke (znanstvene) izvrsnosti. Istraživačka se strategija Sveučilišta temelji na brojnim dokumentima koji predstavljaju vanjske i unutarnje zahtjeve, među kojima izdvajamo:

- Lisabonska strategija (2005.)
- Europska povelja za istraživače i Kodeks o zapošljavanju istraživača (EC, 2005.)
- Razvoj znanstvenih strategija i upravljanja na europskim sveučilištima (EUA 2006.)
- EC – Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe (EC, 2007.)
- Preporuke temeljene na raspravi Inovativnost, istraživačko sveučilište i poduzete zasnovano na znanju (HAZU, 2008.)
- EUROPE 2020 (EU, 2010.)
- Science and Educational Policies in Central and Eastern Europe, Balkans, and Caucasus and Baltic Countries (UNESCO, 2010)

- Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (2010.)
- Strateški dokument Mreža visokih učilišta i studijskih programa Republike Hrvatske (2011.)
- Strategija razvoja Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2016. – 2020. (2016.)
- EU – Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3) (EU, 2012.)
- Kriteriji za osnivanje znanstvenih centara izvrsnosti u RH (AZVO, 2012.)
- Načela i kriteriji vrednovanja znanstvenih organizacija u RH (2013.)
- Kriteriji (pokazatelji) za financiranje znanstvene djelatnosti (MZOS, 2013.)
- Statut Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli (2015.)
- Akcijski plan Znanost i društvo (MZOS)
- Horizon 2020 – financijski instrument za implementaciju Inovacijske unije (EU, 2013.)
- Plan razvoja znanstvenoistraživačke i inovacijske infrastrukture u RH (MZOS, 2014.)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije RH (2014.)

Polazištem u izradi istraživačke strategije Sveučilišta jesu ciljevi definirani Strategijom razvoja Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2016. – 2020. i, još važnije, promjene i izazovi s kojima se susreće europski (ali i svjetski) istraživački prostor, posebice potreba uključivanja istraživačkih i umjetničkih aktivnosti Sveučilišta u promicanje nacionalnoga (svjetskoga) gospodarstva, nadalje zahtjev za uključivanjem istraživačkih napora Sveučilišta u rješavanju regionalnih, nacionalnih i međunarodnih socioekonomskih izazova današnjice (u uvjetima digitalnih i tehnoloških promjena, globalizacije, urbanizacije, demografskih skokova te globalnih klimatskih promjena). Aktualne i buduće nacionalne, europske i svjetske tendencije u istraživačkome prostoru (kao što je Altmetrics, zatim prijedlog novoga pravilnika za izbor u znanstvenoistraživačka zvanja, promjene u metodologiji praćenja i mjerenja istraživačkih aktivnosti Sveučilišta – Webometrics, rangiranja istraživačkih aktivnosti Sveučilišta, faktori odjeka i drugo) analizirani su i uzeti u obzir prilikom

definiranja vizije, misije i strateških ciljeva, aktivnosti (strateškoga okvira) te glavnih odrednica razvoja istraživačkih i umjetničkih aktivnosti Sveučilišta u razdoblju 2016. – 2020.

Vizija Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli u području istraživanja i umjetnosti

„Postati globalno prepoznatljivo sveučilište predano postizanju izvrsnosti istraživačkih aktivnosti, umjetničkog stvaralaštva i obrazovnog iskustva čime postaje važan partner u pokretanju društvenih promjena i poboljšanja kvalitete života.“ Vizija Sveučilišta u centar stavlja postizanje izvrsnosti istraživačkih aktivnosti i umjetnosti s ciljem unapređenja važnosti Sveučilišta u hrvatskom, europskom i međunarodnom istraživačkom i umjetničkom prostoru. Vizija Sveučilišta u području istraživanja i umjetnosti: Sveučilište međunarodno priznato i prepoznatljivo svojom istraživačkom i umjetničkom aktivnošću (publiciranost, vidljivost rezultata istraživanja – *high-impact research*) s ciljem pružanja ekonomskih i društvenih koristi regionalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj zajednici. Osim potrebe da istraživačke i umjetničke aktivnosti na Sveučilištu postanu međunarodno prepoznatljive (identifikacijska isprava akademske izvrsnosti Sveučilišta) naglasak je u istraživačkoj strategiji Sveučilišta na primjenljivosti rezultata istraživačkih i umjetničkih aktivnosti u svakodnevnome životu, s ciljem unaprjeđenja regionalne, nacionalne ekonomije i podizanja životnoga standarda na ovim prostorima i šire.

Misija Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli u području istraživanja i umjetnosti

Sveučilište mora osigurati izvrsnost u programima obrazovanja, istraživanja i društvene uključenosti jer je obrazovanje ključni čimbenik naprednoga, prosvijećenoga, produktivnoga i prosperitetnoga društva. Iz misije Sveučilišta, u kojoj se navodi ovo: „pružati jedinstveno studentsko iskustvo, istraživati i stvarati umjetnost najviše kvalitete, stvarati i održavati dugoročan partnerski odnos s dionicima, osiguravati održivost i učinkovitost upravljanja“, proizlazi i istraživačka i umjetnička misija Sveučilišta. Istraživačka i umjetnička misija Sveučilišta jest promicanje i provođenje svjetski priznatih i prepoznatljivih istraživačkih i umjetničkih aktivnosti i inovacija, regionalna i globalna prisutnost u akademskome istraživačkom prostoru, povezivanje istraživačkih i umjetničkih aktivnosti s regionalnom i nacionalnom industrijom, jedinicama lokalnei

i nacionalne uprave i zajednice, s ciljem stvaranja dodane ekonomske i društvene vrijednosti (društvenih koristi i dividendi, društveno odgovoran angažman Sveučilišta). Iz istraživačke i umjetničke misije Sveučilišta proizlazi potreba da se znanstveno-nastavno i administrativno osoblje na Sveučilištu uključi kao aktivni dionik u ostvarivanju istraživačke i umjetničke misije Sveučilišta, jer je to njihovo pravo i dužnost. Obveza je Sveučilišta pružiti znanstvenu i financijsku podršku razvoju karijere nastavnika te potporu usavršavanju i razvoju administrativnoga osoblja, kako bi se istraživačka i umjetnička misija Sveučilišta kontinuirano unaprjeđivala.

Kvalitetnu nastavnu aktivnost i programe studentske izobrazbe te programe cjeloživotnoga obrazovanja nije moguće nuditi na razini koja de biti u skladu s globalnim tendencijama i izazovima ako programi nisu poduprti istraživačkom i umjetničkom izvrsnošću (*state of the art*) znanstveno-nastavnog osoblja, koje te programe izvodi na Sveučilištu. Među njima valja izdvojiti obvezu povećanja znanstvenoga publiciranja i umjetničkih aktivnosti, projektnih aktivnosti (prijave nacionalnih i međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata) te uključivanje u programe znanstvenoga osposobljavanja i usavršavanja znanstveno-nastavnoga i administrativnoga osoblja na Sveučilištu (u programe mobilnosti europskoga istraživačkog prostora).

Izazovi okruženja i analiza znanstvenoga potencijala

Izazovi u nacionalnome i globalnome istraživačkom i umjetničkom prostoru u današnje su vrijeme veći nego ikada. Svjedoci smo ekonomskih i društvenih paradoksa, poput odvajanja (*the great decoupling*) proizvodnosti rada i prosječnih nadnica radnika, uz jačanje nejednakosti u društvu zbog posljedica globalizacije i tehnoloških izazova današnjice (4. industrijska revolucija). U takvim uvjetima osiguranje znanstvene i umjetničke izvrsnosti kao temelja za izvršavanje nastavnih programa postaje nužno da bi se budućim studentima osigurale vještine i sposobnosti koje će im omogućiti da se ulaskom na tržište rada uspješno nose s problemom odvajanja (niskih nadnica uz rastuću proizvodnost) i padajućih nadnica u uvjetima rastuće nejednakosti i automatizacije.

Svjetske ljestvice poretka sveučilišta (Webometrics – *Ranking of Web Universities*), koje se većinom temelje na istraživačkoj produktivnosti, sustavno postavljaju Sveučilište u Puli u skupinu 7.952 (mjesto na ljestvici poretka) najboljih sveučilišta svijeta (odnosno u gornjih 30 % sveučilišta, od približno 24.000 sveučilišta u svijetu), 2.158 (mjesto na ljestvici poretka) najboljih europskih

sveučilišta (od 6.050) i 757 (mjesto na ljestvici poretka) najboljih regionalnih sveučilišta (od 3.112, pri čemu se uzima u obzir šire shvaćena regija koja obuhvaća velike dijelove južne i istočne Europe te dio srednje Europe) te 8. mjesto na nacionalnoj ljestvici poretka sveučilišta. Detaljnija analiza pokazuje da Sveučilište u Puli prema kriterijima međunarodne prisutnosti (3.415. mjesto), otvorenosti (2.767. mjesto), izvrsnosti (5.484.) ne može biti zadovoljno s obzirom na to da prema pokazateljima utjecaja (*impact factor*) zauzima 10.348. mjesto. Razloge tomu valja tražiti u fragmentiranosti istraživačkoga prostora na Sveučilištu, nedovoljnoj povezanosti istraživača (i unutar pojedinoga područja, i s aspekta interdisciplinarnosti, i svakoga individualnoga istraživača).

Približno 5 % znanstvenika na Sveučilištu sustavno objavljuje u međunarodno prepoznatljivim časopisima dovoljno visoke razine da ih se može smatrati kompetitivnima u europskome istraživačkom prostoru. Većina znanstvenih publikacija na Sveučilištu ispod je razine europske kompetitivnosti, stoga je potrebno sustavno razvijati mehanizme za poticanje kvalitete u istraživačkome radu i produktivnosti.

Pred istraživačkim i umjetničkim aktivnostima na Sveučilištu u Puli nalaze se brojni izazovi. Među najvećim je izazovima podizanje znanstvene produktivnosti uvođenjem minimalnoga broja radova godišnje (2 rada minimalno) za znanstveno-nastavno osoblje publiciranih u međunarodno prepoznatljivim časopisima (u bazama Scopus ili Web of Science, uključivši i konferencije indeksirane u Web of Science Core Collection). Najveći prioritet treba dati osnivanju ureda za istraživanje i umjetnost koji će naporno raditi na poslovima uvođenja Altmetricsa, Webometricsa i citiranosti u bazi Google Scholar te ostalim međunarodnim citatnim bazama.

Sadašnje stanje u području istraživanja i umjetnosti na Sveučilištu (SWOT analiza)

Pregled mjera i aktivnosti koje su ostvarene, nisu ostvarene ili su djelomično ostvarene kroz Strategiju ljudskih resursa za istraživače nalazi se u tablicama u nastavku. Treba napomenuti da većina sadašnjih ograničenja proizlazi iz toga što nije osnovan ured za znanost te što nedostaje kvalitetnih kadrova za formiranje ureda. U prvom funkcijskom području **Znanost i istraživanje** bilo je naznačeno devet aktivnosti od kojih se većina odnosi na djelokrug rada ureda za znanost koji nije osnovan.

Aktivnosti funkcijskoga područja Znanost i istraživanje	Ostvarenost zacrtanih aktivnosti (opisna ocjena)
1. Osnivanje i organizacija ureda za znanost	Nije ostvareno
2. Koordinacija aktivnosti znanstvenih projekata MZOS-a	Nije primjenljivo
3. Koordinacija aktivnosti Tempus IV i ostalih projekata	Ostvareno
4. Pomoć znanstvenicima pri prijavljivanju, vođenju i završavanju međunarodnih projekata	Ostvareno
5. Izrada i implementacija razvojne strategije Sveučilišta	Djelomično ostvareno
6. Local Contact Point (LCP) za EURAXESS servisni centar nacionalne linije financiranja istraživanja	Ostvareno
7. Izrada i implementacija strategije ljudskih resursa za istraživače	Djelomično ostvareno
8. Izdavačka djelatnost Sveučilišta sukladno Pravilniku o izdavačkoj djelatnosti Sveučilišta	Ostvareno
9. Vijeće poslijediplomskih studija	Nije primjenljivo
Glavno ograničenje	Nije formiran ured za znanost

Tablica 1. Provedenost aktivnosti funkcijskog područja Znanosti i istraživanja

Aktivnost Strategije ljudskih resursa za istraživače	Ostvarenost zacrtanih aktivnosti (opisna ocjena)
1. Izraditi i definirati plan i strategiju razvoja karijere mladih istraživača.	Djelomično ostvareno
2. Razviti mehanizme usavršavanja i edukacije mladih istraživača za rad u nastavi – programi stjecanja nastavničkih kompetencija.	Nije ostvareno
3. Uvesti jasna pravila evaluacije rada doktoranda tijekom izrade disertacije te uspješnosti mentora.	Ostvareno

4. Uspostaviti ugovorni odnos mentor-doktorand.	Ostvareno
5. Uvođenje fleksibilnoga radnog vremena na Sveučilišnoj razini za istraživače i nastavno osoblje.	Ostvareno
6. Izgradnja Sveučilišnoga kampusa.	Djelomično ostvareno (provodi se predviđenom dinamikom)
7. Osmisliti način poticanja i nagrađivanja istraživača koji su postigli iznimne rezultate. (Definirati nagrade i kriterije kako bi se stavio naglasak na kvalitetu radova, a ne na njihov broj, te izvor financiranja.)	Djelomično ostvareno
8. Postaviti proceduru potpisivanja izjave prilikom zapošljavanja, potvrđujući prihvaćanje „Etičkog kodeksa Sveučilišta u Puli“ i „Povelje i kodeksa“.	Ostvareno
9. Pripremiti „Priručnik za istraživače“ (s osnovnim nacionalnim zakonodavstvom i institucijskim pravilima).	Ostvareno
10. Osnaživanje odnosa s poslovnim okruženjem i neprofitnim sektorom, uz određivanje jasnih pravila suradnje i financiranja.	Djelomično ostvareno
11. Uvođenje uloge pravobranitelja za istraživače.	Nije ostvareno
12. Uvođenje profesionalne uloge stručnjaka iz područja upravljanja ljudskih potencijala na razini Sveučilišta. (Osoba bi obavljala kvalitativnu procjenu kandidata i bila bi podrška stručnim povjerenstvima u postupcima odabira kandidata, izrađivala bi plan razvoja karijere, unaprijedila bi postupak selekcije i zapošljavanja u skladu s aktualnim smjerom razvoja te bi bila odgovorna za sve procese u području ljudskih potencijala.)	Nije ostvareno
13. Izrada baze podataka (radi poticanja stručnoga usavršavanja, praćenja i vrednovanja drugih vrsta mobilnosti, profesionalnoga usavršavanja, radi praćenja nastavnih aktivnosti, znanstvenoga rada i mentorskih poslova u ukupnim norma satima).	Djelomično ostvareno

14. Stvaranje okruženja u kojem se potiče razvijanje svijesti o važnosti cjeloživotnoga profesionalnog razvoja, razmjena iskustava i upoznavanje s primjerima dobre prakse u inozemstvu (obrazovanje i osposobljavanje, razmjena iskustva i znanja, upoznavanje s primjerima dobre prakse iz inozemstva).	Djelomično ostvareno
15. Izraditi akcijske planove razvoja pojedinih sastavnica. (kao podlogu za sustavno i realistično planiranje razvoja ljudskih potencijala i pripadajućih radnih mjesta)	Djelomično ostvareno
16. Jače korištenje mogućnosti tzv. kratkih mobilnosti. (da bismo učili iz primjera dobre prakse europskih sveučilišta, uključivanje u suradnju na daljinu pomoću istraživačkih mreža, poticati suautorstva i slično)	Ostvareno
17. Osnaživanje postojećega fonda Sveučilišta. (podrška novim projektima i njihovim voditeljima, obrazovanje i osposobljavanje istraživača)	Djelomično ostvareno
18. Poticanje korištenja sredstava iz fondova EU-a. (izobrazbom i informiranjem)	Ostvareno
19. Stvaranje institucionalnih mogućnosti za odsustvo istraživača.	Ostvareno
20. Osnaživanje odnosa s javnošću Sveučilišta uredom za odnose s javnošću.	Nije ostvareno
21. Poticanje izdvajanja za znanost na državnoj razini (povezivanje s gospodarstvom i širom zajednicom radi zajedničkih projekata).	Djelomično ostvareno
22. Kreiranje odgovarajućega institucionalnog okvira koji omogućuje tzv. duže mobilnosti istraživača (semestar za mobilnost ili određenog statusa u razvoju karijere rezerviranoga za mobilnost).	Djelomično ostvareno
23. Uvođenje mogućnosti, na nacionalnoj razini, da se istraživač u jednoj fazi karijere opredijeli hode li dominantno biti istraživač ili de dominantno biti u nastavi.	Ne postoji nacionalni okvir – treba uvesti Sveučilišni okvir

24. Nastaviti raditi na pokrenutoj inicijativi definiranja statusa i financiranja zapošljavanja poslijedoktoranada.	Djelomično ostvareno
Glavno ograničenje	Nedostatak prilagodbe svih procesa na Sveučilištu, učinkovitosti i kvaliteti istraživačkoga rada (nastavnih procesa, administrativnih i upravljačkih procesa, procesa upravljanja kvalitetom).

Tablica 2. Provedenost aktivnosti Strategije ljudskih resursa za istraživače

U nastavku slijedi pregled indikatora u trima razdobljima razvoja Sveučilišta – prije osnivanja Sveučilišta, prije usvajanja Razvojne strategije 2010. – 2015. i prije usvajanja Strategije razvoja Sveučilišta 2016. – 2020.

POKAZATELJ	2004./2005.	2009./2010.	2014./2015.
Broj nastavnoga osoblja	103 stalnih, 85 vanjskih suradnika	162 stalnih, 99 vanjskih suradnika	160 stalnih, 84 vanjska suradnika
Broj nenastavnoga osoblja	53	72	62 (bez SC ¹)
Broj sastavnica	5	7	11
Broj studijskih programa	19	30	38
Broj upisanih studenata	2.184	2.241	3.106
Broj polaznika programa cjeloživotnoga obrazovanja	27	116	121
Broj studenata koji se koristi prehranom	880	/	1.635
Broj obroka mjesečno	17.000	/	20.000
Broj studenata – primatelja subvencije prehrane	/	/	1.485

¹ Studentski Centar

Broj studenata – primatelja subvencije stanarine	300	275	262
Broj studenata koji su se zaposli preko SC-a	1.200	2.382	2.830
Broj sklopljenih ugovora studenata preko SC-a	8.000	12.549	16.423
Broj subjekata s kojima je SC uspostavio suradnju	1.600	1.317	1.713
Broj svezaka knjiga	237.335	298.075	340.923
Broj naslova periodike	234	6.303	8.246
Broj korisnika knjižnice	4.431	5.083	5.638
Prostor (m2)	9.422,76	11.588,21	17.309,59
Financiranje/Prihodi (kn)	49.925.276,00	63.394.041,43	76.059.521,06
Financiranje/Rashodi (kn)	49.789.401,00	63.394.041,43	76.059.521,06

Tablica 3. Pregled osnovnih podataka u desetogodišnjem razdoblju djelovanja Sveučilišta

SWOT ANALIZA ZNANSTVENOGA POTENCIJALA SVEUČILIŠTA

Snage	Slabosti
Sveučilište je potpisnik Deklaracije o pristupanju Europskoj povelji za istraživače i Kodeksu o zapošljavanju istraživača Utvrđen fond za financiranje znanstvenoistraživačke djelatnosti (Odluka rektora)	Nije ustrojen ured za znanost Nedovoljna suradnja i nedovoljan broj istraživačkih projekata s gospodarskim subjektima, tijelima državne uprave, regionalne i lokalne samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama

Veličina Sveučilišta i interdisciplinarnost – veda prilagodljivost, jedinstvena kombinacija istraživačkih resursa i mogućnost boljeg fokuseranja aktivnosti	Niska mobilnost nastavnoga osoblja (posebice duža)
Geografski položaj	Neuravnoteženost nastavnih i istraživačkih obveza (manjak vremena za istraživanja)
Ustrojene aktivnosti potpore međunarodnim projektima	Nerazrađeni mehanizmi motiviranja za veće (više) Istraživačke dosege
Izgradnja Sveučilišnog kampusa i nove bolnice	Nedovoljan prostor za korištenje isključivo u istraživačke svrhe
Značajna sredstva za mobilnost djelatnika i studenata, rastući trend dolazne/odlazne mobilnosti	Mali broj nacionalnih znanstvenih projekata i međunarodnih istraživačkih projekata
Entuzijizam osoblja i relativno velik broj mladih osoba od kojih značajan dio imaju znanstvena zvanja	Nedovoljan broj popularizacijskih aktivnosti i nedovoljno sudjelovanje većeg dijela nastavnog osoblja u njima
Odlična povezanost Sveučilišta, regionalne i lokalne zajednice	Mali broj radova sukladnih svjetskim standardima kvalitete
Dobra povezanost s institucijama u okruženju (u zemlji i inozemstvu)	Nedovoljan broj publikacija u izdanju Sveučilišta
Pokrenuto zapošljavanje vrhunskih seniorskih stručnjaka iz kliničke i temeljne biomedicine s visokim dosezima u znanosti	Nedovoljan broj radova u suautorstvu sa studentima (bilo koje razine)
Odlična suradnja s djelatnicima srodnih institucija u zemlji i svijetu	Nedovoljan broj radova proizišlih iz međunarodne suradnje i međunarodnih projekata
Zadovoljavajuća ukupna opremljenost laboratorija OB Pula s kojom Sveučilište ima zaključen sporazum o korištenju resursa i opremanje nove bolnice sa suvremenom opremom te uređenje i opremanje Sveučilišnih laboratorijskih prostora iz kohezijskih fondova	Nedovoljan broj radova proizišlih iz suradnje djelatnika različitih sveučilišnih sastavnica (manjak interdisciplinarnosti)
	Nereguliranost djelatnosti ureda za znanost

Pokrenuto zapošljavanje vrhunskih stručnjaka iz znanstvenog područja tehničkih znanosti s visokim dosezima u znanosti

Razvijena industrija strojogradnje i brodogradnje zapadne Hrvatske i povoljan geografski položaj regije

Opredjeljenje industrije i brodogradnje za specijalne,sofisticirane proizvode temeljene na novim materijalima,elektronici ,mehatronici i robotici u čemu prednjače brodograđevna industrija Uljanik Pula,Tehnomont Pula i CIMOS BUZET

Visoka razina informatizacije ove regije (Infobip Vodnjan je tvrtka prepoznatljiva na svjetskoj razini)

Odlična suradnja s djelatnicima industrije i brodogradnje u zemlji i susjednim zemljama,industrija koja je prepoznatljiva na svjetskoj razini

Odlična suradnja s djelatnicima srodnih institucija u zemlji i susjednih srednjeeuropskih zemalja

Entuzijizam osoblja i relativno veliki broj mladih inženjera u industriji od kojih značajan dio polazi doktorski studij ili već ima znanstveni stupanj/znanstveno zvanje.

Značajna sredstva za mobilnost djelatnika i studenata,rastući trend dolazne/ odlazne mobilnosti

Izvršno organizirano Sveučilište koje može biti jezgra za razvoj visokoobrazovanih i znanstvenih institucija za obrazovanje tehničkih kadrova i za nove tehnologije u području tehničkih znanosti

Glavna snaga: geografski položaj

(uključujući izdavaštvo koje je potrebno izdvojiti od znanosti i uključiti u Sveučilišnu knjižnicu)

Nepostojanje kontinuiranog praćenja istraživačke djelatnosti (uključujući manjak programske potpore)

Nesudjelovanje većeg dijela nastavnog osoblja u provedbi znanstvenih projekata

Nedostatak financijskih sredstava

Rascjepkanost istraživačkih skupina

Nedovoljno iskustvo u usklađivanju programa

Nedostatna mobilnost znanstvenika na dulji rok od tri mjeseca

Vlastita znanstvena infrastruktura još nije na raspolaganju

Nedostatan ugled biomedicinskih institucija

Nepostojanje kliničke bolnice ili Sveučilišne bolnice kao sustavne visokoškolske i znanstveno-istraživačke institucije

Stogodišnja zapostavljenost znanstvenog tretmana i visokog tehničkog obrazovanja jedne od najstarijih i najrazvijenijih industrijskih regija u RH

Nedostatak visokoškolske i znanstveno istraživačke institucije

Glavna slabost: nije ustrojen ured za znanost

Tablica 4. SWOT analiza znanstvenoga potencijala Sveučilišta

Prilike	Prijetnje
Uključivanje u europski programski okvir za istraživanje i inovacije OBZOR 2020. većim brojem projektnih prijava i većim brojem prihvaćenih projekata izvora	Restrikcije u financiranju znanosti i istraživanja (MZOS)
Umrežavanje s ostalim (nacionalnim i međunarodnim) institucijama za izvođenje projekata i poslijediplomskih studijskih programa	Nedovoljno financiranje znanosti iz ostalih
Umrežavanje s gospodarskim subjektima, tijelima državne uprave, regionalne i lokalne samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama	Nedovoljna izdvajanja za istraživanje i razvoj državnog proračuna
Dostupnost međunarodnih stipendija	Nedovoljna strateška usmjerenost RH
Fokusiranje istraživačkih smjerova RH (kroz donošenje Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije)	Nepovoljna povezanost ishoda istraživanja s potrebama društva
Jačanje suradnje timskog rada među centrima i sastavnicama u istraživačkom i stručnom radu	Nedovoljan interes gospodarstva za istraživačke projekte
Povezivanje s uspješnim stručnjacima, bivšim studentima (alumni)	Nedovoljna atraktivnost istraživačkog poziva i nemogućnost zapošljavanja novih istraživača
Korištenje novih prostora i kapaciteta u Sveučilišnom kampusu	Nedovoljna prepoznatljivost u odnosu na konkurentske institucije
Uvođenje modela stimuliranja i nagrađivanja najkvalitetnijih istraživačkih skupina	Organizacijska neizvjesnost
Suradnja s nekoliko nastavnih baza centralizacija	Visoka kompetitivnost u financiranju znanstvenih istraživanja
Ustrojena znanstvena jedinica Opće bolnice Pula i stjecanje uvjeta za provedbu kliničkih istraživanja	Inertnost sustava nabave
Korištenje međunarodnih stipendija i projekata razmjene studenata i nastavnog osoblja	Nedovoljna digitaliziranost i automatiziranost administrativnih procesa
	Odljev mozgova
	Upravljačka, ekonomska i znanstvena RH u Zagrebu
	Konkurencija iz okruženja
	Visoka kompetitivnost biomedicinskih istraživanja u svijetu

Tablica 5. SWOT analiza znanstvenoga potencijala Sveučilišta

Sadašnje stanje u području istraživanja i umjetnosti na Sveučilištu – Istraživački profil Sveučilišta (pokazatelji istraživačke aktivnosti, znanstvene produktivnosti i stručne djelatnosti)

Struktura istraživača Sveučilišta prema zvanju (stanje 1. svibnja 2016.)

Ukupan broj zaposlenih 1. svibnja 2016. godine bio je 233 djelatnika.

ZAPOSLENICI PREMA ZVANJIMA	UKUPNO NA SVEUČILIŠTU
Redoviti profesor (1. izbor ili trajno zvanje)	23
Izvanredni profesor	18
Docent	59 (1 na 50 % radnoga vremena)
Viši asistent	30
Viši predavač	12
Viši lektor	2
Asistent	17
Predavač	6
Ukupno zaposlenih u znanstveno-nastavnim, umjetničko-nastavnim, suradničkim i nastavnim zvanjima	167

Tablica 6. Struktura istraživača Sveučilišta prema zvanju (stanje 1. svibnja 2016.)

RASPORED PREMA RADNIM MJESTIMA UKUPNO

Radna mjesta I. vrste	198
Radna mjesta II. vrste	8
Radna mjesta III. vrste	16
Radna mjesta IV. vrste	11

Tablica 7. Raspored prema radnim mjestima ukupno na Sveučilištu (stanje 1. svibnja 2016.)

ZAPOSLENICI PO SASTAVNICAMA

FAKULTET EKONOMIJE I TURIZMA „DR. MIJO MIRKOVIĆ“

RADNA MJESTA I. VRSTE

Redoviti profesor	12
Izvanredni profesor	8
Docent	20
Viši asistent	3
Viši predavač	2
Asistent	4
Predavač	1

FILOZOFSKI FAKULTET

RADNA MJESTA I. VRSTE

Redoviti profesor	4
Izvanredni profesor	5
Docent	13
Viši lektor	2
Viši asistent	15
Predavač	2
Asistent	3

**FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE
ZNANOSTI**

RADNA MJESTA I. VRSTE

Redoviti profesor	2
Izvanredni profesor	1
Docent	9
Viši asistent	1
Viši predavač	7
Asistent	4
Predavač	2

MUZIČKA AKADEMIJA

RADNA MJESTA I. VRSTE

Redoviti profesor	2
Izvanredni profesor	2
Docent	8
Viši predavač	2
Asistent	2

ODJEL ZA INTERDISCIPLINARNE, TALIJANSKE I KULTUROLOŠKE STUDIJE

RADNA MJESTA I. VRSTE

Redoviti profesor	3
Izvanredni profesor	1
Docent	3
Viši asistent	8
Asistent	1
Viši predavač	1
Predavač	1

ODJEL ZA PRIRODNE I ZDRAVSTVENE STUDIJE

RADNA MJESTA I. VRSTE

Docent	3
Viši asistent	3

ODJEL ZA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

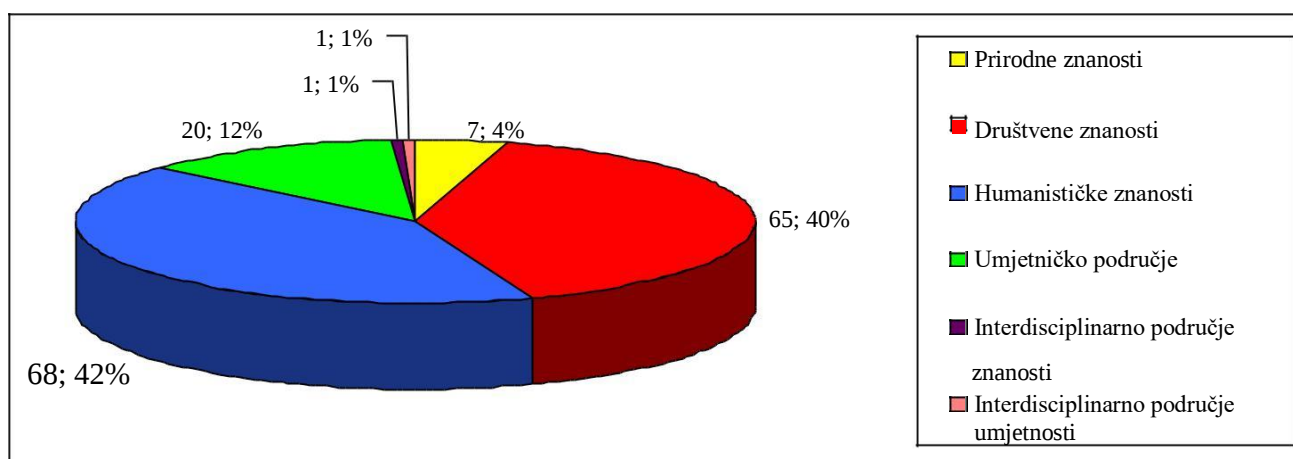
RADNA MJESTA I. VRSTE

Izvanredni profesor	1
Docent	3
Asistent	3

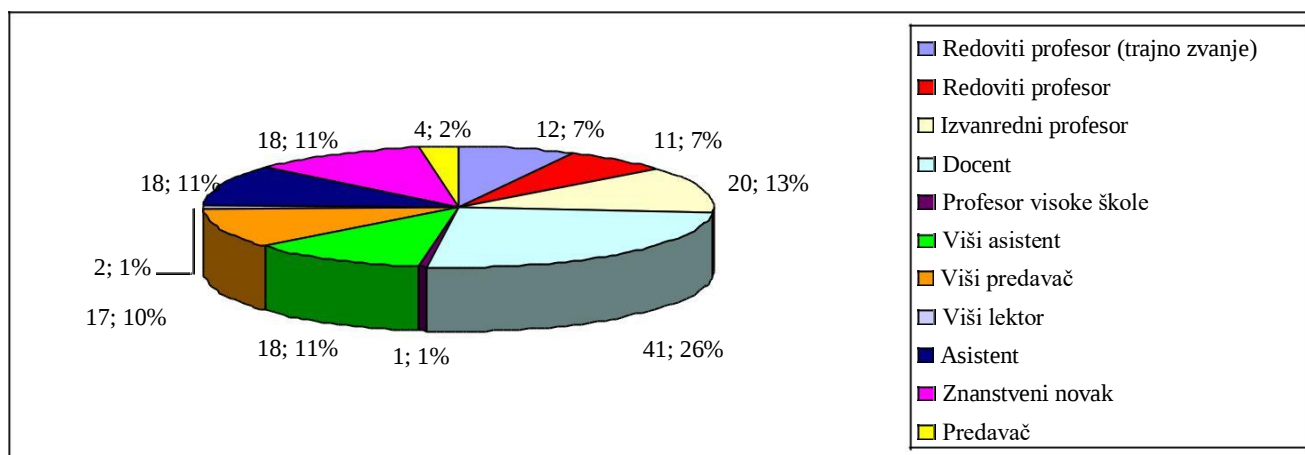
Tablica 8. Struktura istraživača po sastavnicama (stanje 1. svibnja 2016.)

Sljedeći grafovi prikazuju strukturu istraživača s obzirom na znanstvena područja i zvanje 31. prosinca 2014.

Graf 1. Struktura istraživača Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli s obzirom na znanstveno područje



Graf 2. Struktura istraživača Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli s obzirom na zvanje



Pokazatelji znanstvene djelatnosti prikazani u tablicama u nastavku preuzeti su od MZOS-a i korišteni su kod sklapanja Ugovora o namjenskome višegodišnjem institucijskom financiranju znanstvene djelatnosti u godinama 2013., 2014. i 2015.

	Pokazatelj provedbe znanstvene djelatnosti	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
1.1.	Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi <i>Web of Science</i>	3	3	5	4	1	1
1.2.	Citiranost u bazi <i>Web of Science</i>	23	17	27	1	2	0
2.1.	Broj ugovorenih nacionalnih kompetitivnih znanstvenih projekata	0	0	0	0	0	0
2.2.	Udio ugovorenih nacionalnih kompetitivnih znanstvenih projekata u ukupnim prihodima ustanove	/	/	/	/	/	/
2.3.	Broj ugovorenih međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata	/	/	/	/	/	/
2.4.	Udio ugovorenih međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata u ukupnim prihodima ustanove	/	/	/	/	/	/
2.5.	Broj ulazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	/	/	/	/	/	/
2.6.	Broj izlazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	2	2	1	/	/	/
3.1.	Broj ugovorenih projekata ustanove s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama	/	/	/	/	/	/
3.2.	Udio ugovorenih institucijskih projekata s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama u ukupnim prihodima ustanove	/	/	/	/	/	/
4.1.	Aktivnosti popularizacije znanosti	/	/	/	/	/	2

Tablica 9. Pokazatelji provedbe znanstvene djelatnosti – područje prirodnih, tehničkih i biotehničkih znanosti te područje biomedicine i zdravstva.

	Pokazatelj provedbe znanstvene djelatnosti	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
1.1.	Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi <i>Web of Science</i>	24	20	28	34	19	12
1.2.	Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi <i>Scopus</i> (<i>ne upisuju se radovi već objavljeni u WoS-u</i>)	29	21	32	29	29	12
1.3.	Broj ostalih radova vrednovanih prilikom izbora u znanstvena zvanja prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (<i>upisuju se samo radovi koji nisu uključeni u prethodnim kategorijama</i>)	93,5	119,3	111,5	97	109	120
1.4.	Knjige						
1.4.1.	Znanstvene autorske knjige koje donose rezultate istraživanja i spoznaja važnih za nacionalnu i/ili međunarodnu razinu	1	7	10	4	6	11
1.4.2.	Znanstvene autorske knjige objavljene kod vodećih međunarodnih nakladnika te na nekom od vodećih svjetskih jezika	2	1,5	0	2	2	0
1.4.3.	Znanstvene uredničke knjige (<i>knjige s izvornim znanstvenim prilogima i autorskim prilogom urednika</i>)	6	8	16	8	13	8,64
1.4.4.	Stručne knjige (rječnici, gramatike, udžbenici itd.)	1	1	1	3	1,2	9
1.5.	Citiranost						
1.5.1.	Citiranost <i>Web of Science</i>	14	2	4	0	0	0
1.5.2.	Citiranost <i>Scopus</i> (<i>ne upisuju se citati radova već objavljenih u WoS-u</i>)	15	5	5	4	0	0
2.1.	Broj ugovorenih nacionalnih kompetitivnih znanstvenih projekata	0	0	0	0	1	3
2.2.	Udio ugovorenih nacionalnih kompetitivnih znanstvenih projekata u ukupnim prihodima ustanove	0	0	0	0	0,0005	0,00023
2.3.	Broj ugovorenih međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata	0	0	0	0	2	1
2.4.	Udio ugovorenih međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata u ukupnim prihodima ustanove	0	0	0	0	0,0037	0,00017
2.5.	Broj ulazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	0	0	0	0	0	0
2.6.	Broj izlazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	1	0	2	3	0	0
3.1.	Broj ugovorenih institucijskih projekata ustanove s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama	0	1	2	5	0	0

3.2.	Udio ugovorenih institucijskih projekata s gospodarstvom (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama u ukupnim prihodima ustanove	0	0,004	0,0007	0,020	0	0
4.1.	Aktivnosti popularizacije znanosti	45	52	39	42	54	126

Tablica 10. Pokazatelji provedbe znanstvene djelatnosti – područje društvenih i humanističkih znanosti te interdisciplinarno područje

	Pokazatelji provedbe umjetničke i znanstvene djelatnosti	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
1.1.	Broj umjetničkih djela izvedenih, proizvedenih, izloženih, objavljenih, predstavljenih javnosti (<i>Umjetničkim djelom smatra se rezultat umjetničko-stvaralačkih aktivnosti prema poljima Umjetničkog područja sadržanih u Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima (npr. samostalna ili grupna izložba, prisutnost djela u postavu ili zbirci, grafička mapa, koncert, film, predstava, multimedijски projekt, plesna izvedba, konzervatorsko-restauratorski rad i sl.)</i>)						
1.1.1.	na međunarodnom festivalu, smotri, izložbi ili sličnoj manifestaciji	10	19	15	13	15	16
1.1.2.	festivalu, smotri, izložbi ili sličnoj manifestaciji od nacionalnog značaja	7	14	26	11	15	28
1.1.3.	audio-vizualnih zapisa	2	5	0	1	3	16
1.1.4.	broj ostalih radova prezentiranih u Republici Hrvatskoj i inozemstvu	6	17	9	8	13	14
1.2.	Broj priznanja, nagrada ili nominacija za umjetnički rad:						
1.2.1.	najviše nacionalne strukovne nagrade i priznanja (uključujući nagrade za životno djelo)	1	1	1	0	0	0
1.2.2.	na međunarodnom festivalu ili izložbi	2	7	5	2	2	1
1.2.3.	na manifestaciji od nacionalnog značaja	13	3	6	4	6	1
1.3.	Broj umjetničko-istraživačkih projekata						
1.3.1.	Umjetničko-istraživački projekti na matičnom sveučilištu i izvan matičnog sveučilišta	2	5	3	2	2	7
1.3.2.	Umjetničko-istraživačke radionice i seminari	3	0	3	8	4	3
1.4.	Broj sudjelovanja na umjetničkim i stručnim skupovima, u ocjenjivačkim sudovima, u prosudbenim povjerenstvima ili ravnateljstvima						
1.4.1.	Umjetničko ravnateljstvo domaćih i međunarodnih festivala	0	0	0	0	0	0
1.4.2.	Ravnateljstvo domaćih i međunarodnih umjetničkih festivala	0	0	0	0	0	0
1.4.3.	Međunarodni i domaći ocjenjivački sudovi	3	6	2	7	5	2

1.4.4.	Sudjelovanje u prosudbenim povjerenstvima umjetničkih i umjetničko-znanstvenih projekata	0	0	2	4	1	1
1.4.5.	Sudjelovanje ili organizacija umjetničkih ili umjetničko-znanstvenih skupova i radionica	4	3	8	9	4	7
1.5.	Knjige						
1.5.1.	Umjetnička autorska izdanja	0	27	2	0	0	0
1.5.2.	Znanstvene autorske knjige povezane s umjetnošću, umjetničkim, znanstvenim ili interdisciplinarnim područjem (jedan ili više autora) koje donose rezultate istraživanja i spoznaja važnih za nacionalni i/ili međunarodni kulturni kontekst objavljene u RH	0	0	0	0	1	0
1.5.3.	Znanstvene autorske knjige objavljene na nekom od vodećih svjetskih jezika kod vodećih stranih nakladnika	0	0	0	0	0	0
1.5.4.	Uredništvo, redakture, kritička stručna izdanja (notnih zapisa, kompilacijskih radova, monografija i sl.)	4	2	1	16	2	2
2.1.	Broj ugovorenih nacionalnih umjetničkih i umjetničko-istraživačkih projekata	0	0	0	0	0	0
2.2.	Udio ugovorenih nacionalnih umjetničkih i umjetničko-istraživačkih projekata u ukupnim prihodima ustanove	0	0	0	0	0	0
2.3.	Broj ugovorenih međunarodnih umjetničkih i umjetničko-istraživačkih projekata	0	0	0	0	0	0
2.4.	Udio ugovorenih međunarodnih umjetničkih i umjetničko-istraživačkih projekata u ukupnim prihodima ustanove	0	0	0	0	0	0
2.5.	Broj ulazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	0	0	0	0	0	0
2.6.	Broj izlazne mobilnosti (<i>duža od mjesec dana</i>)	1	1	1	1	0	0
3.1.	Broj ugovorenih institucijskih projekata s ustanovama i organizacijama u kulturi, gospodarstvu (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama	0	0	0	0	0	0
3.2.	Udio ugovorenih institucijskih projekata s ustanovama i organizacijama u kulturi, gospodarstvu (uključujući međunarodne projekte), tijelima državne uprave i jedinicama lokalne uprave i samouprave, civilnim sektorom i nevladinim udrugama u ukupnim prihodima	0	0	0	0	0	0
4.1.	Aktivnosti popularizacije umjetnosti	6	6	12	6	9	7

Tablica 11. Pokazatelji provedbe umjetničke i znanstvene djelatnosti – **umjetničko područje**

Pokazatelji znanstvene djelatnosti Sveučilišta prikazani su u nastavku (Tablice 12., 13., 14. i 15.)

Pokazatelji znanstvene djelatnosti	2008./ 2009.	2009./ 2010.	2010./ 2011.	2011./ 2012.	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.
Broj poslijediplomskih studija	3	4	3	4	4	5	6
Broj poslijediplomanada – sveukupno	26	28	29	6	31	10	27
(od toga) Broj doktoranada	10	20	0	5	0	7	12

Broj poslijediplomanada sa Sveučilišta	1	0	0	0	0	0	0
Broj doktoranada sa Sveučilišta	6	5	0	0	0	0	1
Broj obranjenih poslijediplomskih specijalističkih radova	0	2	2	5	4	6	13
Broj obranjenih disertacija	2	0	13	16	0	12	2

Tablica 12. Broj poslijediplomskih studija, doktoranada, poslijediplomanada, obranjenih disertacija i poslijediplomskih specijalističkih radova

Mentorstva	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Broj aktivnih mentorstava doktoranada	17	23	25	28	22	19
Udio nastavnika koji su aktivni mentori doktorandima u ukupnom broju nastavnika ² (u %)	12,5	19,3	17,1	17,3	14,3	21,6

Tablica 13. Broj aktivnih mentorstava doktorandima

Pružanje znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Broj projekata u kojima sudjeluju nastavnici/suradnici	60	68	64	70	72	94
Udio nastavnika/suradnika koji sudjeluju u projektima u ukupnom broju nastavnika/suradnika (u %)	19,2	21,2	20,4	22,9	23,7	24,4

Tablica 14. Broj projekata u kojima sudjeluju nastavnici/suradnici

Trenutačan broj novih istraživača iz inozemstva s punim radnim vremenom: 0

Trenutačan broj zajedničkih međunarodnih projekata javnih sveučilišta (broj i vrsta prijavljenih i prihvaćenih projekata): 1

Trenutačan broj istraživačkih centara: 7

Broj *spin-off/start-up* inkubatorskih poduzeća (do sada): 2

Financijska sredstva izdvojena za istraživanje na razini Sveučilišta: svakom je istraživaču za potrebe istraživačkog rada i odlaska na znanstvene i umjetničke skupove godišnje na raspolaganju iznos od 3.000,00 kuna

²U znanstveno-nastavnom ili umjetničko-nastavnom zvanju

Dodijeljena sredstva MZOS-a za financiranje znanstvene djelatnosti:

- ☐ za razdoblje od 2008. do 2012. god.: 328.576,75 Kn.
- ☐ za razdoblje od 2009. do 2013. god.: 482.937,58 Kn.
- ☐ za razdoblje od 2010. do 2014. god.: 483.493,81 Kn.

Financijska sredstva izdvojena za izdavaštvo: 180.000,00 kuna
godišnje

Broj radova proizišlih iz međunarodne suradnje:

- ☐ potrebno je započeti s kontinuiranim praćenjem ovog pokazatelja.

Broj konferencija/skupova/simpozija:

- ☐ ovisno o godini, ukupni broj ne prelazi 10

Izdavaštvo	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Broj naslova (svih vrsta publikacija) u izdanju Sveučilišta	10	4	4	16	13	14	18

Tablica 15. Broj naslova publikacija u izdanju Sveučilišta

Razvojna projekcija (strateški ciljevi i aktivnosti)

U planiranom strateškom razdoblju Sveučilište treba radikalno poboljšati, unaprijediti sadašnju poziciju. Prema podacima iz analize provedene za potrebu izrade ove strategije procjenjuje se da Sveučilište ima potencijala/kapaciteta za poboljšanje svoje pozicije u pokazateljima međunarodne vidljivosti, ali je to teško ostvarivo bez radikalne promjene u sustavu potpore istraživanju na Sveučilištu: potrebno je osnivanje ureda za znanost i umjetnost; potpuna prilagodba svih procesa na Sveučilištu, učinkovitosti i kvaliteti istraživačkoga rada (nastavnih procesa, administrativnih i upravljačkih procesa, procesa upravljanja kvalitetom); izgradnja inovativne i stimulativne istraživačke infrastrukture kao sustava potpore istraživačima (nagrađivanje najboljih istraživača – financijski, promocija njihovih radova i rezultata istraživanja, izrada ljestvice poretka istraživača na Sveučilištu, uspostava godišnje nagrade za najbolji objavljeni znanstveni rad istraživača na Sveučilištu); izdvajanje izdavaštva od znanstvenih aktivnosti (Sveučilišna tiskara/knjižnica);

osiguranje bolje pozicije u nacionalnom sustavu financiranja istraživačke djelatnosti značajnim poboljšanjem pokazatelja znanstvene djelatnosti Sveučilišta. Uz te identificirane strateške ciljeve potrebno je aktivnije/uspješnije osigurati dodatne izvore financiranja (fondovi) i ojačati partnerstvo s gospodarstvom, javnim sektorom i zajednicom kako bi se osigurala potrebna financijska sredstva. Sveučilište u cjelini, sastavnice, ali i individualni istraživači morat će uložiti velike dodatne napore s ciljem stvaranja boljeg i poticajnijeg istraživačkoga okruženja na Sveučilištu.

Radi izgradnje sustava znanstvene izvrsnosti na Sveučilištu potrebno je osigurati financiranje (npr. programski ugovori i fondovi, osnivanje znanstvene zaklade i tehnološkog parka, računalna i knjižnična infrastruktura). Neophodno je osigurati veća ulaganja u znanstvena istraživanja (ljudske resurse, infrastrukturu, financiranje troškova istraživanja) bez kojih nije realno očekivati podizanje istraživačke produktivnosti na Sveučilištu.

Istraživanje na Sveučilištu mora polučiti rezultate koji će imati dalekosežni utjecaj i pridonositi ostvarivanju ciljeva na više razina. U tom smislu, osnovni su ciljevi najviše razine:

1. doprinositi ostvarivanju ciljeva strategije **Europe 2020 i Horizon 2020**
2. doprinositi ostvarivanju inicijative **Inovacijska unija**
3. integriranost i doprinos stvaranju **Europskog istraživačkog prostora (ERA)**

Osnovne vrijednosti – temelji istraživanja:

1. akademska sloboda najviša je vrijednost
2. dugoročna dobrobit zajednice najvažniji je cilj istraživanja
3. istraživanje i nastavni rad nerazdvojni su
4. izvrsnost je primarni pokazatelj uspjeha
5. istraživanja se provode sukladno najvišim etičkim standardima
6. istraživanja su originalna, inovativna i interdisciplinarna/multidisciplinarna
7. umrežavanje u svrhu istraživanja čini dodanu sinergijsku vrijednost.

Za postizanje ciljeva najviše razine³ te vizije, misije i strateških namjera predstavljenih Strategijom razvoja⁴ Sveučilište za područje istraživanja definira DVA OSNOVNA ISHODA⁵:

1. OSTVARIVATI ISTRAŽIVANJA NAJVIŠE KVALITETE PO MEĐUNARODNIM STANDARDIMA
(S IZRAVNOM PRIMJENOM U NASTAVNOM PROCESU)
2. SNAŽNO UTJECATI NA ZAJEDNICU KOJA NIJE SAMO AKADEMSKA KAKO BISMO U NAJVEDOJ MOGUĆOJ MJERI PRIDONIJELI GLOBALNOM FONDU ZNANJA TE DRUŠTVENOM I GOSPODARSKOM NAPRETKU RH I EU.

Temelji za ostvarenje tih prioriteta jesu LJUDI, SURADNJA i MATERIJALNI RESURSI.

Glavni strateški ciljevi i područja znanstvenoga istraživanja Sveučilišta

Sveučilište okuplja znanstvenike iz osam znanstvenih područja:

- Prirodne znanosti
- Društvene znanosti
- Humanističke znanosti
- Tehničke znanosti
- Biomedicina i zdravstvo
- Umjetničko područje
- Interdisciplinarna područja znanosti
- Interdisciplinarna područja umjetnosti

³U smislu logičke matrice to su OPDENITI CILJEVI.

⁴U smislu logičke matrice to su SPECIFIČNI CILJEVI.

⁵U smislu logičke matrice to su REZULTATI.

S obzirom na brojčanu zastupljenost znanstvenika u područjima osnovna su sljedeća područja i predmeti istraživanja:

- Ekonomija
- Filologija
- Povijest
- Razvoj kompetencija u odgoju i obrazovanju

Posebna pozornost daje se i STEM području, koje unatoč brojčano manjoj zastupljenosti na Sveučilištu, u različitim tzv. *policy* dokumentima ima prioritet u odnosu na druga područja.

Znanstveno-istraživačka djelatnost provoditi će se i u slijedećim područjima:

1.0. Prirodne znanosti:

1.03. Geologija

1.04. Kemija

1.05. Biologija

1.07. Interdisciplinarne prirodne znanosti

2.0. Tehničke znanosti:

2.02. Brodogradnja

2.03. Elektrotehnika

2.09. Računarstvo

2.11. Strojstvo

2.15. Temeljne tehničke znanosti

2.16. Interdisciplinarne tehničke znanosti

3.0. Biomedicina i zdravstvo:

3.01. Temeljne medicinske znanosti

3.02. Kliničke medicinske znanosti

3.06. Farmacija

4.0. Biotehničke znanosti:

4.04. Biotehnologija

4.05. Prehrambena biotehnologija

4.06. Interdisciplinarne biotehnološke znanosti

8.0. Interdisciplinarno područje znanosti:

8.07. Biotehnologija u biomedicini

Navedena se područja u nastavku detaljnije razrađuju, a znanstvenici ostalih područja svojim individualnim istraživačkim interesima doprinose ostvarenju strateškoga plana.

Područje: HUMANISTIČKE ZNANOSTI

Glavninu znanstvenoga interesa čini istraživanje Istre iz povijesne, arheološke, filološke i antropološke perspektive, no ta se lokalna usmjerenost dopunjuje kontekstualizacijom prema politički i kulturno dominantnim silnicama čime se Istra percipira kao mjesto susreta i specifičnoga djelovanja različitih vanjskih utjecaja.

Manje je tema koje pokazuju izravni istraživački interes prema cjelovitom hrvatskom nacionalnom prostoru ili širem kontekstu europske i svjetske povijesti, filologije, arheologije i etnoantropologije.

- A. U žarištu planiranih istraživanja nalazi se Istra od prapovijesti do danas, posebice njezino stanovništvo i demografska kretanja, jezik i književnost.
- B. Tematika širega spektra obuhvaća istraživanje arheologije krajolika i okoliša, u srednjovjekovlju europske narativne izvore te vladarske i plemićke rituale i simbole modi, na razmeđu srednjeg i novog vijeka, hrvatsko plemstvo i migracije te Mletačku Republiku u novome vijeku. Istraživanja suvremene povijesti obuhvaćaju teme iz povijesti svakodnevice i društvene povijesti jugoslavenskoga socijalizma i postsocijalizma: ideologizaciju djetinjstva, zaštitu potrošača te studije slučaja organizacije socijalnoga turizma. Potonja istraživanja suvremene povijesti interdisciplinarno su povezana s djelatnošću CKPIS-a.

U filološkom dijelu posebni će naglasak biti na: dijalektološkim istraživanjima, istraživanjima standardnoga jezika, jezičnim prožimanjima, leksikologiji, leksikografiji, povijesti jezika, kontrastivnoj lingvistici, istraživanjima i objavljivanjima arhivske građe, sustavima, metodama i pristupima u metodici jezika i književnosti, znanosti o prevođenju, znanosti o književnosti, starijoj i novijoj hrvatskoj književnosti, talijanskoj književnosti, neolatinističkoj književnosti i ostalim specifičnim filološkim, povijesnim, arheološkim i etnoantropološkim granama.

Područje: DRUŠTVENE ZNANOSTI

TEME I PROJEKTI VEZANI ZA EKONOMIJU

1. Monitoring kvalitete tla, voda, zraka i hrane u Istri
2. Akademska borša
3. Certifikati
4. Big Dana
5. Javni izbor u EU
6. Fiskalni pakt i fiskalna konsolidacija
7. Monetarni sustav i upravljanje monetarnom politikom
8. Selektivni oblici turizma i održivi razvoj destinacija
9. Konkurentnost hrvatskog turizma kroz inovacije
10. Korporacijska strategija
11. Žene menadžeri
12. Istraživanje značajki ponašanja izumitelja/inovatora i njihova kategorizacija
13. Istraživanje poduzetničkoga potencijala hrvatskih izumitelja/inovatora
14. Strateško informiranje menadžmenta
15. Kreiranje IKT ekosustava u potpori razvoju turističke destinacije
16. Sekvencioniranje ekonomskoga rasta primjenom spektralne analize
17. Makroekonometrijsko modeliranje primjenom frakcionalne integracije
18. Nejednakost i ekonomski rast
19. Izrada modela ekonomskoga rasta RH

20. Efikasnost tržišta rada u Republici Hrvatskoj
21. Održiva konkurentnost
22. Zadrugarstvo i ekonomski rast
23. Socijalno poduzetništvo

TEMA: RAZVOJ GENEREČKIH I PROFESIONALNIH KOMPETENCIJA U ODGOJU I OBRAZOVANJU

1. Istražiti dimenzije razvoja djece i mladih vezano uz institucionalni i izvaninstitucionalni kontekst
2. Istražiti generičke ili opće kompetencije djece i učenika i unaprijediti pedagoške (profesionalne ili stručne) kompetencije djelatnika u odgoju i obrazovanju
3. Istražiti doprinose učinkovitom odgojno-obrazovnom sustavu
4. Istražiti društvene kontekste odgoja i obrazovanja.

Područje: PRIRODNE ZNANOSTI

Znanstvena djelatnost Sveučilišta u području prirodoslovlja ojačat će se boljom kadrovskom ekipiranošću, razvojem istraživačke infrastrukture te poticanjem suradnje s drugim istraživačkim institucijama u zemlji i svijetu. Znanstvene se teme nadovezivati na nastavnu djelatnost, pa de tako u polju matematike glavnina istraživanja biti usmjerena na računalstvo i ekonomiju (operacijska istraživanja, optimizacija – npr. primjenom evolucijskih algoritama; paralelni i distribuirani algoritmi, metaheuristike). U području bioloških znanosti i znanosti o moru težište istraživanja bit de na interdisciplinarnim, primijenjenim istraživanjima ekosustava Jadranskog mora i priobalja, posebice u područjima biološke, kemijske i fizičke oceanografije, ekotoksikologije, evolucije te konzervacijske biologije. Radi iskorištavanja potencijala suradnje Sveučilišta i Pulske Opće bolnice nameću se i mogući novi smjerovi istraživanja u području biomedicine i zdravstva

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 znanost

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 kompetitivnog 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 7. Broj obranjenih doktorata

Indikator 8. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)

Indikator 9. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)

Indikator 10. 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

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

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 školjakaša
- 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”

Područje: TEHNIČKE ZNANOSTI

Strateški cilj znanstveno-istraživačkog rada u području Tehničkih znanosti Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli jest razvijati i unaprijeđivati opseg i kvalitetu temeljnih i razvojnih znanstvenih istraživanja na Sveučilištu koja odgovaraju standardu istraživačkih sveučilišta u Hrvatskoj i Europi. To uključuje zajednička, multidisciplinarna i interdisciplinarna istraživanja, institucijsku brigu za napredovanje istraživača te brojčano i kvalitetno održavanje znanstvene produkcije.

Glavni, strateški pravci razvoja tehničkih znanosti:

U području brodogradnje u segmentima konstrukcije, hidromehanike, osnivanju i tehnologiji gradnje i održavanja plovniha i pučinskih objekata. Primjena novih tehnologija za posebne gradnje u brodogradnji i inženjerstvu morske tehnologije.

U području elektrotehnike u područjima elektroenergetike, elektrostrojarstva, elektronike, informatizacije, automatizacije i robotike. Posebno istraživanja u segmentima pametnih elektroenergetskih prijenosnih mreža - smart grids, u području primjene obnovljivih izvora energije. Nadalje, obrada signala s naglaskom na napredne tehnike prikaza signala i statistička obrada signala.

U području računarstva obuhvatiti će arhitekturu računalnih sustava, umjetnu inteligenciju, procesno računarstvo i programski inženjerstvo. Tehnologija 3D printanja.

U području strojarstva konstrukcije, procesno energetska strojarstvo, proizvodno strojarstvo, brodsko strojarstvo, elektrostrojarstvo, mehatronika i robotika. Nadalje, obnovljivi izvori energije u segmentu toplinske konverzije sunčeve energije, vjetroelektrane u segment konstrukcija, korištenje biomase i kogeneracijski sustavi. Konstrukcije korištenjem tehnologije 3D printanja.

Temeljne tehničke znanosti u strojarstvu obuhvatiti će: automatiku, energetiku, materijale (posebno novi materijali), mehaniku fluida, tehničku mehaniku (mehaniku krutih i deformabilnih tijela), i termodinamiku.

Ono što je jako važno današnjoj industriji, poseban naglasak istraživanja glede unapređenja organizacije rada i proizvodnje.

Interdisciplinarne tehničke znanosti obuhvatiti će tehnologiju inženjerstva okoliša te mikro i nanotehnologiju.

Odrednice strateškog programa razvoja znanstvenih istraživanja u području tehničkih znanosti

- poticanje aktivnosti međunarodno prepoznatih istraživačkih skupina;
- poticanje prijave i provedbe nacionalnih i međunarodnih znanstvenih projekata
- poticanje transfera znanja, tehnologija i inovacija u gospodarstvo u suradnji s regionalnom i lokalnom zajednicom;
- poticanje organizacije znanstvenih skupova, radionica i okruglih stolova;
- poticanje aktivnosti popularizacije znanosti.

Očekivani ishodi

- a) ostvariti rast broja radova i njihovu kvalitetu kroz publikacije u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka WoSCC (Web of Science Core Collection), u prvoj polovici strateškog razdoblja na razini 5 publikacija godišnje, a potom 10 publikacija godišnje u međunarodnim 'peer review' znanstvenim časopisima od čega trećina treba biti u časopisima koji pripadaju prvoj i drugoj kvartili (Q1, Q2) te 1-2 radova u koautorstvu sa studentima.

- b) poticati znanstvena istraživanja u području tehničkih znanosti kroz porast broja prijava na natječeaje za nacionalne i međunarodne znanstvene projekte;

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 projekta godišnje, a u drugoj polovici strateškog razdoblja u prijavi barem dva, a provedbi barem jednog kompetitivnog 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

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 4 ugovora s partnerom iz gospodarskog sektora i do 2020.

Pokazatelji uspješnosti

a) u temeljnim znanstvenim istraživanjima

1. Omjer financiranja istraživanja iz državnog proračuna i broja znanstvenika
2. Omjer financiranja istraživanja iz ostalih izvora i broja znanstvenika
3. Broj kompetitivnih hrvatskih projekata, uključujući projekte HRZZ
4. Broj sudjelovanja u prijavi međunarodnih projekata
5. Udio vrijednosti ugovora nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata sklopljenih u određenoj godini u ukupnim godišnjim prihodima sastavnice/Sveučilišta
6. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)
7. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)
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
 2. Omjer između financiranja istraživanja iz ostalih izvora i broja znanstvenika
 3. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)
 4. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)
 5. Broj citiranih radova indeksiranih u SCI (godišnje).
 6. Broj zajedničkih istraživačkih projekata s gospodarstvom i lokalnom zajednicom
- Indikator

c) u pružanju znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga

Indikator:

1. Broj zajedničkih istraživačkih projekata s gospodarstvom i lokalnom zajednicom

2. Broj ugovora o savjetodavnim uslugama s gospodarstvom i lokalnom zajednicom
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, postdoktoranada te ostalih znanstvenih i stručnih kadrova

Indikator :

1. Broj obranjenih doktorata
2. Broj doktoranada u punom radnom vremenu.
3. Udio doktoranada zaposlenih izvan sustava obrazovanja i znanosti u ukupnom broju doktoranada
4. Udio međunarodnih doktoranada u ukupnom broju doktoranada
5. Udio nastavnika sastavnice koji su aktivni mentori ili komentori na doktoratu.
6. Broj istraživača koji su tijekom godine proveli najmanje dva tjedna u inozemnim institucijama
7. Broj administrativno-stručnih kadrova kao potpore istraživanjima koji su tijekom godine proveli najmanje dva tjedna u inozemnim institucijama
8. Udio nastavnika i studenata sastavnice uključenih u programe razmjene i mobilnosti
9. Broj publikacija doktoranada u koautorstvu sa znanstvenicima sastavnice
10. Broj sudjelovanja na znanstvenim skupovima

Organizacijski ustroj provedbe istraživanja u području tehničkih znanosti

Istraživanja u području tehničkih znanosti provodit će se u okviru Znanstveno-tehnološkog instituta *VISIO* kao sastavnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli.

Također, na raspolaganju je korištenje Centra Metris kao centra za nove tehnologije u brodogradnji, elektrotehnici i strojarstvu s posebnim naglaskom za istraživanja u području novih materijala; nemetali, kompozitni materijali, problemi materijala izloženih salinitetu, itd.

Dio ustroja Instituta Visio bit će znanstveni centri za računarstvo, strojarstvo i brodogradnju, elektroniku, mehatroniku i robotiku, energetiku i obnovljive izvore energije.

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

Sustavi i komponente obnovljivih izvora energije – toplinska konverzija
Sustavi i komponente obnovljivih izvora energije – fotonaponski sustavi, električna konverzija
Sustavi i komponente obnovljivih izvora energije – vjetroelektrane
Izmjenjivači topline u sustavima obnovljivih izvora energije – kompletni izmjenjivači topline
Industrija 4.0, optimizacija aditivnih tehnologija uz pomoć sustava robotskih ruku
Inteligentni sustavi za mjerenje i kontrolu fizikalnih štetnosti (buka, rasvjeta, vibracija i mikroklima) u proizvodnim procesima
Razvoj metoda za automatizaciju modeliranja procesa oblikovanja lima
Izdvajanje značajki signala proizvedenih u biološkim sustavima temeljeno na informaciji iz
vremensko-frekvencijskih distribucija
Razvoj algoritama upravljanja decentraliziranim višeagentskim sustavima
Računalni modeli tehnoloških startup kompanija
Računalni model dinamike hrvatske ekonomije
Računalni sustav za replikaciju uzgoja biljnih kultura

Područje: UMJETNIČKO (Glazbena umjetnost)

TEME VEZANE ZA UMJETNIČKO PODRUČJE

1. Djela hrvatskih skladatelja s posebnim naglaskom na istarski skladateljski krug
2. Žene u glazbi
3. Važne obljetnice važnih glazbenih umjetnika (reproduktivnih umjetnika i skladatelja)
4. Popularizacija rijetko izvođenih i manje poznatih glazbenih djela
5. Odgoj publike – edukativni koncerti

6. Glazba u vrtidu i glazba u školi
7. Sinteza tradicionalnoga i suvremenoga u glazbenom obrazovanju
8. Povijesni pregled glazbenoga obrazovanja
9. Inovacije u glazbenoj nastavi
10. Mediji u nastavi glazbe
11. Izdavaštvo – notne publikacije, audiozapisi i videozapisi, znanstvene knjige, sveučilišni udžbenici
12. Akademska koncertna sezona
13. Međunarodni simpozij glazbenih pedagoga
14. Interdisciplinarno povezivanje glazbenih sadržaja
15. Obogaćivanje umjetničkog života lokalne i šire zajednice

Područje: BIOMEDICINA, ZDRAVSTVO I BIOTEHNOLOGIJA

Strateški cilj vezan uz znanstveno-istraživački rad i inovacije Biomedicine i zdravstva te Biotehnologije 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.

Glavni, strateški pravci razvoja biomedicine i zdravstva te biotehnologije

Temeljna i razvojna znanstvena istraživanja iz područja biologije i biomedicine što uključuje visokoprotodne metode temeljene na – omics analizama, genomske, metabolomske i proteomske, transfuziologiju, molekularnu genetiku, onkologiju, gastroenterologiju, farmaciju i ostalo;

Klinička testiranja novih prolijekova;

Medicinska kemija (organske sinteze, biološka validacija, kemija in silico);

Industrijska biotehnologija na bazi prerade morskih organizama za potrebe farmaceutika, biopolimera i energije;

Utjecaj mediteranske hrane na zdravlje

Sigurnost hrane

Zdravlje i kvaliteta života

Nove metode preventivne medicine i dijagnostike

Upravljanje javnim zdravstvom

Odrednice strateškog programa razvoja znanstvenih istraživanja u području biomedicine i zdravstva te biotehnologije

- 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;
- sudjelovanje u provedbi doktorskoga studija;
- poticanje organizacije znanstvenih skupova, seminara, okruglih stolova i radionica;
- poticanje aktivnosti popularizacije znanosti.

Očekivani ishodi

- a) razvijati znanstvena i znanstveno-razvojna istraživanja u području biomedicine i zdravstva te biotehnologije kroz porast broja prijava na natječeaje za financiranje nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata;
- b) sudjelovati u provedbi doktorskog studija s minimalno jednim obranjenim doktoratom godišnje;
- c) održati kvalitetu i broj znanstvenih radova u znanstvenim časopisima zastupljenima u bazama podataka WoSCC (Web of Science Core Collection), Scopus i Medline, u prvoj polovici strateškog razdoblja na razini 10 publikacija godišnje, potom 20 publikacija godišnje u međunarodnim 'peer review' znanstvenim časopisima od čega trećina treba biti u časopisima koji pripadaju prvoj i drugoj kvartili (Q1, Q2) te 1-2 radova u koautorstvu sa studentima.

Zadaci

Uključivanje u European Research Area (ERA)

Zadatak 1. U prvoj polovici strateškog razdoblja, u svojstvu partnera sudjelovati u prijavi barem jednog projekta Horizon 2020 ili drugih međunarodnih kompetitivnih projekata projekta godišnje, a u drugoj polovici strateškog razdoblja u prijavi barem dva, a provedbi barem jednog kompetitivnog 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 sa kliničko-bolničkim centrom ili zdravstvenom ustanovom 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 broj znanstvenika

Indikator 3. Broj sudjelovanja u prijavi međunarodnih projekata

Indikator 4. Broj 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 7. Broj obranjenih doktorata

Indikator 8. Broj objavljenih radova indeksiranih u SCI (godišnje)

Indikator 9. Kvaliteta časopisa u kojima su objavljeni radovi (IF, Impact factor, odnosno SJR, SCImago Journal Rank Indicator)

Indikator 10. 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, kliničkim 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, kliničkim sektorom, regionalnom i lokalnom zajednicom

Indikator 2. Broj ugovora o savjetodavnim uslugama s gospodarstvom, kliničkim 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

Organizacijski ustroj provedbe istraživanja u području biomedicine i zdravstva

Istraživanja u području biomedicine i zdravstva provodit će se u okviru Znanstveno-tehnološkog instituta Visio kao sastavnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli.

Također, unutar ove sveučilišne sastavnice djelovat će Centar za medicinske znanosti i tehnologije.

Centar za medicinske znanosti i tehnologije

Centar za medicinske znanosti i tehnologije (CMZT) se formira u okviru tematsko-prioritetnog područja istraživanja i razvoja Zdravlje i kvaliteta života;

Pod-tematsko područje 1. (PTTP 1) Farmaceutika, biofarmaceutika, medicinska oprema i uređaji te Pod-tematsko područje 2. (PTTP 2) Zdravstvene usluge i nove metode preventivne i personalizirane medicine i dijagnostike (Razvoj novih sučelja i novih metoda procesiranja signala koji se mogu kontrolirati i na daljinu kao nastavak ili zamjena kliničkog tretmana) u okviru Državne strategije pametne specijalizacije za istraživanje i razvoj Republike Hrvatske.

Pri ovome CMZT bazirat će se na uspostavljenoj saradnji istraživača i kliničara koji su dio svog obrazovanja i rada proveli u Europskoj zajednici i Sjevernoj Americi (Finska, Danska, Francuska, Sjedinjene Američke Države, Kanada).

Cilj CMZT je da bude znanstvena i obrazovna baza za studente medicine u kojoj će stjecati vještine koje su dio ukupnog razvoja u okviru integracije Industry 4.0 (Big data, Cybersecurity, Internet of things, Augmented reality, 3D printing, Virtual reality, simulation, i drugo) i zdravstva. Pri ovome cilj je unapređenje metodologije evidence based medicine i unaprjeđenje kvaliteta života europskog građanina.

Preciznije, CZMT će biti osnova budućim liječnicima i istraživačima u oblasti Life Sciences za uvođenje novih metoda preventivne medicine i dijagnostike i to posebno u domenama:

- novih dijagnostičkih i terapijskih alata i aplikacija (napredne aplikacije novih pacemakera za pokrete koji koriste električnu i magnetsku stimulaciju, napredne aplikacije i razvoj novih neinvazivnih neuralnih stimulatora i primera, razvoj i primjena naprednih soft medicinskih robota, razvijanje novih wearable akvizicijskih sistema sa bežičnom komunikacijom, personalizacija i integracija telemedicinske servise) te njihova integracija sa fiziološkim sistemima;
- kliničkih istraživanja;
- upravljanja javnim zdravstvom (smanjenje stupnja invalidnosti osoba sa posebnim potrebama koji uključuje stariju populaciju).

Dodatno, osim istraživačkih ishoda, organizacija CMZT zasnivat će se na interaktivnom radu u kojem studenti dobivaju komponentu dualnog obrazovanja sa naglaskom na razumijevanje mogućnosti koje donose nove tehnologije i integriranje istih u kliničkoj praksi te u razvoju lokalne ekonomije kroz suradnju s tehničkim fakultetima i inovacijskim centrima što će pridonijeti razvoju i diferencijaciji studija medicine i njegovim specifičnostima.

Centar će biti lociran u Bolnici u Rovinju, za razliku od ostalih laboratorijskih prostora s lokacijom unutar Sveučilišnog kampusa u Puli.

Znanstvena istraživanja u području biomedicine i zdravstva obuhvaćat će sljedeće djelatnosti:

- Biomehanika
- Istraživanje raka
- Stanična i molekularna biologija
- Humana genetika
- Nanomedicina
- Personalizirana i integrativna medicina
- Klinička testiranja
- Razvoj lijekova
- Farmakogenetika i farmakogenomika
- Sistemska medicina i rezistencija na lijekove

- Arteficijska inteligencija u medicine

6 strateškom razdoblju 2018.-2022.godine, istraživanjima u području biomedicine i zdravstva obradit će se sljedeće teme:

- Spolne razlike u biodistribuciji nanočestica za medicinsku primjenu na modelu miša
- Klinička evaluacija genske terapije gena p53 kod pacijenata oboljelih od solidnih malignih tumora
- Analiza transkriptoma pojedinačnih živčanih stanica mozga različitih modelnih organizama
- Multidirekionalna analiza adaptacijskih pokreta leđne moždine unutar vertebralnog kanala tijekom straight leg testa
- Analiza smeđeg masnog tkiva paravertebralne regije
- Testiranje protektivnih efekata neuralnih pokreta u vertebralnom kanalu kod pacijenata s hernijacijom intervertebralnog diska u slabinskoj kralježnici
- Testiranje učinkovitosti konzervativne mehaničke dekompresije kao dodatak farmakološkoj terapiji u slučaju akutne lumbosakralne radiokulopatije uzrokovane hernijom diska,
- Poremećaj vertebralne plohe kao glavni čimbenik u degeneraciji intervertebralnog diska (DD)
- Poremećaj vertebralne plohe kao glavni čimbenik kod MODIC promjena
- Kalcifikacija krvnih žila te odnos serumske koncentracije proteina koštanog metabolizma sa stupnjem kalcifikacije koronarnih krvnih žila. Analiza proteina koštanog metabolizma u stjeci krvnih žila s pozitivnim kalcifikatima
- Primjena farmakogenetičkih principa u kliničkoj praksi
- Mikrobna ekologija voda – utjecaj na sigurnost hrane i zdravstveni menadžment u primarnoj proizvodnji
- Klinička studija učinaka modificiranog PMA-Zeolita-klinoptilolita na teške metale i minerale nakon dugotrajne primjene
- Evaluacija dinamike detoksikacije olovom primjenom PMA-zeolita i koloidnog SiO₂
- Evaluacija učinaka PMA-zeolita na probiotske bakterije
- Proučavanje prevencija bolničkih infekcija i distribucije rezistentnih uzročnika bolesti unutar različitih odjela bolnice
- Izučavanje osobine drugih polisaharida morskih izvora
- Promjene u subhondralnoj kosti zgloba kuka i zgloba koljena u pacijenata s osteoporozom i osteoartritisom

Znanstvena istraživanja u području biotehnologije obuhvaćat će sljedeće djelatnosti:

- Biomaterijali
- Biotehnologija mora
- Biotehnološka ekonomika
- Biotehnologija okoliša
- Medicinski proizvodi
- Biotehnologija raka
- Biotehnologija hrane
- Nutrigenomika i nutrigenetika
- Napredna analitika hrane (zasnovana na visokoprotočnoj tehnologiji)
- Industrija biotehnologija i bioproceniranje

Glavni strateški cilj Istraživačke strategije Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2016. – 2020. jest:

Uspostava Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli kao ISTRAŽIVAČKOGA centra znanstvene i umjetničke izvrsnosti i podizanje znanstvene produktivnosti u bazi Web of Science kao osnovnoga preduvjeta prodora Sveučilišta prema gornjem dijelu ljestvice poretka najboljih nacionalnih, europskih i svjetskih sveučilišta u budućem razdoblju.

Direktni istraživački ciljevi kao podloga za akcijski istraživački plan Sveučilišta

Direktne istraživačke ciljeve Strategije grupiramo u 4 skupine:

1. **Skupina I.** (stvaranje uvjeta za poticanje znanstvene izvrsnosti)
2. **Skupina II.** (prilagodba svih procesa na Sveučilištu, učinkovitosti i kvaliteti istraživačkoga rada u cilju dostizanja znanstvene izvrsnosti kao preduvjeta da Sveučilište postane ISTRAŽIVAČKO (nastavnih procesa, administrativnih i upravljačkih procesa, procesa upravljanja kvalitetom)
3. **Skupina III.** (stvaranje uvjeta za inovacijska znanstvena istraživanja i međunarodna prepoznatljivost istraživanja na Sveučilištu)
4. **Skupina IV.** (podizanje razine znanstvene produktivnosti i međunarodne vidljivosti Sveučilišta u europskom i svjetskom istraživačkom prostoru).

Ostvarenje ciljeva po skupinama mjerit će se provedbom planiranih zadataka definiranih akcijskim planovima za Sveučilište i po sastavnicama.

I. Stvaranje uvjeta za poticanje znanstvene izvrsnosti na Sveučilištu (pokazatelji koji će se pratiti: pokazatelj razvijenosti institucijske politike prema istraživanjima)

Sveučilište mora osigurati osnovne preduvjete za poticanje znanstvene izvrsnosti na Sveučilištu stvaranjem poticajnoga istraživačkog okruženja, treba utvrditi istraživački profil po sastavnicama, zatim identificirati, poticati i nagrađivati izvrsnost u istraživanjima znanstveno-

nastavnog osoblja, uspostaviti sustav nagrađivanja, uvođenja i praćenja samostalnoga istraživačkog rada najboljih znanstvenih novaka na Sveučilištu, povećati raspoloživa financijska sredstva za istraživanje i izgraditi znanstvenoistraživačku infrastrukturu. Unaprjeđenje akademske izvrsnosti i istraživanja – znanstveni je rad istodobno pun odricanja, ali i nagrada.

Na Sveučilištu u Puli djeluje i radi velik broj mlađih i starijih generacija akademskih građana i intelektualaca. Njihov naporan rad ne smije biti prepušten tržišnim zakonitostima i materijalnim ograničenjima. Upravo je uloga Sveučilišta u Puli osigurati materijalne uvjete za rad i napredovanje svih znanstvenih istraživača koji djeluju i rade na Sveučilištu. To prije svega podrazumijeva osiguranje softverske podrške za istraživanje (nabava potrebne programske podrške za istraživanja), osiguranje hardverske potpore za potrebe istraživanja (računala, audio pomagala i video pomagala, komunikacijski sustavi, sučelja za e-učenje i sustavi za napredno učenje, pametne ploče), literature za istraživanje (časopisi, knjige, pretplate na najjače baze podataka istraživačkih časopisa). Sve to mora, preko jednostavnoga komunikacijskog sučelja (računala) kod kude, na poslu, u knjižnici, biti u svakom trenutku dostupno svima koji se bave znanstvenim procesom na Sveučilištu. Osiguranjem materijalnih uvjeta, posebice za mlade asistente i novake, osigurat će se njihov nesmetan razvoj i napredovanje što će se zasigurno ogledati kroz veći broj objavljenih međunarodno vidljivih i prepoznatljivih radova, čime će se osigurati znanstvena međunarodna prepoznatljivost Sveučilišta i njegov smještaj na međunarodnu kartu (top 500 sveučilišta u svijetu). Akademska izvrsnost ključna je u izgradnji međunarodno priznatoga sveučilišta svjetskoga glasa. Neki od programa koje je Sveučilište dužno osigurati jesu ustrojavanje više međunarodno priznatih časopisa kojima će Sveučilište biti izdavač, u kojima će istraživači Sveučilišta u Puli moći objavljivati svoje radove i time stjecati uvjete za izbor prema novim pravilnicima i zakonskim uvjetima (kao što je primjerice časopis *Ekonomika istraživanja*, s međunarodnom reputacijom i koji se za izbor priznaje kao A1 kategorija), privlačenje najboljih i kreativnih studenata, profesora i osoblja iz užeg i šireg okruženja, razvojem novih graničnih područja znanosti (novih programa i fakulteta) velike društvene važnosti u budućnosti.

Ciljeve iz skupine I. potrebno je ostvariti sljedećim aktivnostima:

1. Uspostavom ureda za znanost i umjetnost.
2. Izradom istraživačkih strategija za svaku sastavnicu.
3. Kontinuirano provoditi aktivnosti definirane Akcijskim planom vezanim za Euraxess radi kontinuiranoga unaprjeđenja kvalitete rada i cjelokupnoga sustava.
4. Osigurati podršku informacijskoga sustava za sustavno prikupljanje informacija (znanstveni repozitorij) u suradnji sa Sveučilišnom knjižnicom.
5. Organizirati i koordinirati djelatnosti ureda za znanost i umjetnost te ureda za partnerstvo i projekte.
6. Stvoriti bibliografsko središte Sveučilišta i kontinuirano razvijati projekt E-knjižnica.
7. Osnivanje zaklade za istraživanje i umjetnost pri Sveučilištu (stvoriti fond za istraživanja kako bi se: osigurala sredstva za pristup mrežnim znanstvenim bazama podataka, osigurala sredstva za tiskanu znanstvenu literaturu, osigurala sredstva za potrebe prijave međunarodnih istraživačkih projekata, nagrađivanje istraživača za rad u međunarodnim istraživačkim, inovacijskim i razvojnim projektima, osigurala sredstva za takozvane kratkotrajne potpore u kontekstu prijave internih znanstvenih projekata u trajanju od nekoliko mjeseci do godinu dana, s ciljem povećanja znanstvene produktivnosti, osigurala sredstva za razvoj karijera mladih istraživača).
8. Povećavati broj doktoranada (združeni doktorski studiji) i poslijedoktoranada iz inozemstva (duža mobilnost u trajanju od najmanje 1 semestra).
9. Kontinuirano raditi na projektu izgradnje sveučilišnoga kampusa radi osiguravanja prostora za znanstvena istraživanja.
10. Osmisliti mehanizme promidžbe i internacionalizacije radi privlačenja stranih doktoranada, poslijedoktoranada i ostalih znanstvenika.

11. Osigurati poticajno okruženje na Sveučilištu i sastavnicama prema istraživačima kojima su odobreni međunarodni projekti (organizacijska potpora, sustav odlučivanja u znanosti, briga o mladim istraživačima, pri raspoređivanju nastavnih i drugih akademskih obaveza).

Pokazatelji koji će se pratiti radi ostvarivanja ciljeva iz skupine I.:

- ☐ pokazatelj razvijenosti institucijske politike prema istraživanjima
- ☐ baza podataka svih relevantnih informacija potrebnih za određivanje pokazatelja provođenja Istraživačke strategije
- ☐ pokazatelj uspješnosti prikupljanja sredstava za istraživačke aktivnosti
- ☐ financiranja istraživanja iz javnoga sektora, gospodarstva i međunarodnih programa
- ☐ broj istraživačkih projekata u kojima sudjeluju znanstvenici sa Sveučilišta
- ☐ broj istraživačkih projekata koje financira javni sektor, gospodarstvo i međunarodni programi
- ☐ broj doktoranada na Sveučilištu
- ☐ broj doktoranada zaposlenih na Sveučilištu
- ☐ broj znanstvenih novaka na Sveučilištu
- ☐ broj znanstvenih novaka koji su obranili doktorat
- ☐ broj doktoranada financiranih iz javnoga sektora, gospodarstva i međunarodnih programa
- ☐ udio nastavnika koji su aktivni mentori doktorandima

II. Prilagodba svih procesa na Sveučilištu, učinkovitosti i kvaliteti istraživačkoga rada u cilju dostizanja znanstvene izvrsnosti kao preduvjeta da Sveučilište postane ISTRAŽIVAČKO (nastavnih procesa, administrativnih i upravljačkih procesa, procesa upravljanja kvalitetom)

Znanstvenoistraživački proces na Sveučilištu dosad je bio prepušten individualnim inicijativama i vlastitim naporima znanstvenika Sveučilišta. Često se zaboravlja da je upravo znanstvenoistraživački proces put prema istraživačkom sveučilištu, a istraživačko je sveučilište

jedini put osiguranja razvojne budućnosti. Našem Sveučilištu ubrzo slijedi evaluacija i vrlo je važno izraditi strategiju razvoja znanstvenoistraživačkog procesa na Sveučilištu. Citiranost znanstvenika, faktori odjeka (*impact*-faktori), znanstveni doseg Sveučilišta i znanstvena prepoznatljivost Sveučilišta kriteriji su koji će u budućnosti kandidirati naše Sveučilište za domaće i međunarodne izvore financiranja. Sveučilišta u Hrvatskoj neće se više financirati isključivo na osnovi materijalnih troškova i broja studenata, profesora, već i na temelju znanstvenog dosega sveučilišta. S tim u vezi naše Sveučilište mora poduzeti korjenite promjene. Ključnu ulogu u ostvarivanju ciljeva iz te skupine imat će ured za znanost i umjetnost.

1. Osnivanje istraživačkoga centra ključna je aktivnost razvojne strategije Sveučilišta. Istraživački centar mora biti organiziran kao samostalna sveučilišna sastavnica na čelu s ravnateljem. Primarni je cilj istraživačkoga centra objedinjavanje interdisciplinarnih područja znanosti i umjetnosti. Da bi se takav cilj mogao postići, potrebno je osigurati kadrovske i materijalne pretpostavke (prostor i oprema) za osnivanje istraživačkoga centra. Aktivnosti istraživačkog centra bile bi usmjerene na komercijalizaciju i potporu znanstvenoistraživačkih procesa na Sveučilištu. Komercijalni projekti istraživačkoga centra obuhvaćali bi izradu SWOT analiza, *cost-benefit* studija, investicijskih studija, studija zaštite okoliša, istraživanja tržišta, socioekonomska, psihološka, jezična i druga istraživanja za potrebe šire društvene zajednice (u početku u Istarskoj županiji, a poslije i šire). Zaposlenici na komercijalnim projektima plaćali bi se iz izvora financiranja prikupljenih projektom. Za financiranje aktivnosti (ne)komercijalnih znanstvenoistraživačkih projekata istraživački bi centar svake godine iz vlastitoga fonda izdvajao 10 – 15 % sredstava za potporu znanstvenoistraživačkim projektima Sveučilišta u obliku nabave računala i računalne opreme, istraživačke literature, softvera, baza podataka, publiciranja rezultata (studija, knjiga i drugih publikacija) proizišlih iz znanstvenoistraživačkih projekata.
2. Uspostava institucije za potporu umjetničkoga istraživanja pri Sveučilištu – centar izvrsnosti iz područja umjetnosti.
3. Kao potporu individualnim i suradničkim (kolaborativnim) istraživanjima na Sveučilištu treba pokrenuti proces ustrojavanja Sveučilišne tiskare i djelatnost izdavaštva koju treba

odvojiti od znanstvene djelatnosti. Sveučilišna tiskara bila bi ustrojena u sklopu Sveučilišne knjižnice. Tiskara bi bila opremljena kadrovski i tehnički prema potrebama plana izdavačke djelatnosti Sveučilišta čime bi se značajno olakšalo publiciranje izdanja znanstvenika Sveučilišta i smanjili troškovi izdavanja (popust na količinu, oglašavanje, natječaji, tri ponude, transport i ostali direktni i indirektni troškovi).

4. Utvrditi mehanizme ocjenjivanja kvalitete istraživanja i za njih vezati Pravilnik o nagrađivanju istraživačkih rezultata (za nastavnike i studente).
5. Vrednovanje kvalitete publikacija Sveučilišta, sastavnica i znanstveno-nastavnog osoblja (publiciranje u časopisima Q1 i Q2 međunarodne prepoznatljivosti, citiranost, publikacije u suautorstvu s autorima iz svjetski priznatih i vodećih sredina) uzimajući pritom u obzir širi spektar scijentometrijskih pokazatelja.
6. Vrednovanje znanstvene produktivnosti i znanstvene izvrsnosti – uključiti kvalitetu radova i u postupke napredovanja nastavnika tako da se napredovanja u zvanje prema raspoloživim koeficijentima osiguravaju za znanstveno-nastavno osoblje s najviše kvalitetnih radova i s najvećim faktorima odjeka (kriteriji su kvaliteta objavljenih radova, jesu li objavljeni u bazi Web of Science, u kojem kvartilu, citiranost radova i odjek radova). Pored kvalitativnoga kriterija u obzir treba uzeti i kvantitativni kriterij znanstvene produktivnosti za rangiranje znanstvenika, a kriteriji rangiranja definirat će se posebnim pravilnikom. Temeljem transparentnih kvalitativnih i kvantitativnih kriterija (scijentometrijskih, ali i kvalitativnih pokazatelja) potrebno je izraditi ljestvicu poretka znanstvene produktivnosti na Sveučilištu koja će se ažurirati svake godine i tako utvrđena lista bit će temeljni kriterij za napredovanje u zvanje, tako da će se slobodni koeficijenti raspodjeljivati po sastavnicama prema utvrđenoj ljestvici (što znači da će u zvanje napredovati znanstveno-nastavno osoblje s najvišom znanstvenom produktivnošću). Dakako, pri tome treba uzeti u obzir i pozitivno ocijenjene studentske ankete.
7. Izrada okvira i procedura kako bi se znanstvena izvrsnost počela uzimati u obzir kod nastavnih i drugih norma te kod dodataka na plaće znanstveno-nastavnoga osoblja. Dodaci na plaće obično su bili vezani uz nastavnu opterećenost nastavnika međutim potrebno je u obzir uzeti i znanstvenu opterećenost (znanstvenu publiciranost) pri vrednovanju rada

- znanstveno-nastavnoga osoblja i stimulativnom nagrađivanju. Nastavna opterećenost važan je kriterij, no znanstvena izvrsnost i međunarodna prepoznatljivost istraživača trebaju imati prednost pred nastavnom opterećenošću.
8. Kriterije znanstvene izvrsnosti potrebno je dodatno valorizirati pri izboru i imenovanju na različite funkcije, vrednujući cjelovitu akademsku izvrsnost (kvaliteta radova i uspješnost u vođenju mladih istraživača).
 9. Prilagodba sustava upravljanja Sveučilišta poticanju znanstvene izvrsnosti (poticajni način upravljanja sredstvima za znanstveni rad, izborima u zvanja i sustava nagrađivanja).
 10. Uspostaviti učinkovitu kadrovsku znanstvenu politiku uspostavom sustava uvođenja mladih istraživača u znanstvenoistraživački rad Sveučilišta.

Pokazatelji koji će se pratiti radi ostvarivanja ciljeva iz skupine II.:

- ☐ omjer broja objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u pojedinim područjima i broja nastavnika
- ☐ omjer znanstvenih radova objavljenih u zbornicima konferencija koji su referencirani u bazama CC/SCI/SSCI/ESCI i Scopus te zbornici konferencija koji su objavljeni kod međunarodno priznatih izdavača (npr. Springer, Elsevier, IEEE, ACM)
- ☐ omjer broja objavljenih radova indeksiranih u CC/SCI/SSCI/ESCI/Scopus i broja nastavnika
- ☐ omjer broja objavljenih radova kojima su (su)autori znanstveni novaci u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u pojedinim područjima i broja znanstvenih novaka
- ☐ omjer broja objavljenih radova kojima su (su)autori znanstveni novaci indeksiranih u CC/SCI/SSCI/Scopus i broja znanstvenih novaka
- ☐ omjer financiranja istraživanja i broja nastavnika
- ☐ ukupno uplaćena sredstava za financiranje umjetničko-istraživačkih projekata na Sveučilištu u jednoj godini
- ☐ broj ostvarenih projekata pri centru izvrsnosti iz umjetničkog područja

III. Stvaranje uvjeta za inovacijska znanstvena istraživanja i međunarodna prepoznatljivost istraživanja na Sveučilištu

Javno-privatno partnerstvo može poslužiti kao snažna podrška znanstvenoistraživačkim naporima Sveučilišta. Javno-privatno partnerstvo između Sveučilišta, MZOS-a, Istarske županije i poduzeća osiguralo bi potrebne izvore financiranja za financiranje većih, suradničkih projekata iz područja znanosti zastupljenih na Sveučilištu, ali i onih koji se u budućnosti planiraju pokrenuti. Time bi se na Sveučilištu potaknulo kreiranje intelektualnoga vlasništva za potrebe poslovne zajednice Istarske županije što bi u konačnici rezultiralo otvaranjem novih, inovativnih i konkurentnih poduzeća te dovelo do jačanja gospodarstva

Županije. Sveučilište bi potaknulo osnivanje javno-privatnog istraživačkoga partnerstva te pravni i poslovni okvir potreban za ustrojavanje takva sustava partnerstva u Županiji, a poslije, ako se model pokaže uspješnim, i šire, u međunarodnom okruženju. Partneri ne moraju biti samo poduzeća već mogu biti i institucije šire društvene važnosti.

1. Sveučilište treba nastaviti s ustrojavanjem službi koje istraživačima pružaju potporu u procesu transfera tehnologije i razvoja inovacija, uključujući i razvoj prostorne infrastrukture. Sustav treba ustrojiti tako da istraživači provedu što više vremena u samom istraživanju, a što manje u različitim organizacijskim poslovima vezanima uz istraživanje. Potrebno je povećati istraživačko-razvojne kapacitete te povećati kvalitetu istraživačkoga i inovacijskoga rada, što bi trebalo potaknuti generiranje novih istraživačkih ideja koje se prenositi u hrvatsko gospodarstvo razvojem visokotehnoloških proizvoda i na njima zasnovanih tvrtki. Važno je sustavno poticanje i briga oko osnivanja istraživačkih laboratorija te centara izvrsnosti. U sustavu upravljanja potrebno je jasno definirati prava i obveze Sveučilišta u odnosu na sastavnice te mjere koje stoje na raspolaganju Sveučilištu za provođenje nužnih promjena.
2. Znanstveni bi se sajmovi organizirali jednom godišnje i na njima bi se šira javnost i svi zainteresirani upoznavali sa znanstvenim dostignućima ostvarenima na Sveučilištu prezentiranjem sveučilišnih publikacija i drugih rezultata znanstvenoga istraživanja ostvarenih u prošloj godini.

3. Poticanje prijavljivanja i vođenja međunarodnih znanstvenih projekata – iznimno važan cilj u podizanju znanstvene izvrsnosti na međunarodnome planu gdje Sveučilište mora sustavno poticati prijavljivanje i vođenje međunarodnih znanstvenih projekata, s ciljem podizanja pozicije i ugleda Sveučilišta, i u međunarodnome istraživačkom prostoru i u nacionalnom. Institucionalno vođeni znanstveni projekti unutar programa EU-a, pored izvrsnih istraživačkih, zahtijevaju i iskustvo u pripremi kompetitivnih istraživačkih prijedloga za dobivanje financijske potpore. Iskustva Sveučilišta pokazuju da većina predloženih projekata, iako sadržajno kvalitetna, ne uspijeva osigurati financijska sredstva. Potrebno je stoga osigurati da se na Sveučilištu pripremi što više prijedloga projekata uz pomoć ureda za znanost i umjetnost razvojem aktivnosti s ciljem poticanja sudjelovanja u kompetitivnim znanstvenim programima.
4. Uspostava fonda za potporu projektima i sustavno praćenje prijava na međunarodne znanstvene projekte.
5. Uvođenje institucije permanentnoga gostujućega profesora za ugledne međunarodne istraživače iz dijaspor, s kojima Sveučilište surađuje dugo godina, kako bi im se omogućilo da se trajno i sustavno vežu uz Sveučilište (pravni i formalni zakonodavni okvir definirao bi se ugovorom). Primjeri dobre prakse na našem Sveučilištu postoje, a u Europi i SAD-u već dugo.
6. Strategija razvoja znanosti Republike Hrvatske u budućem razdoblju u prvi plan stavlja potporu prijavi suradničkih (kolaborativnih) projekata. Za razliku od dosadašnje prakse, ocjenjuje se da će se u budućnosti financirati samo najbolje ocijenjeni suradnički projekti, a individualni znanstveni projekti bit će izostavljeni iz sustava financiranja Ministarstva. Naše Sveučilište raspolaže vrsnim znanstvenicima, ima široku mrežu međunarodne suradnje s uglednim sveučilištima u inozemstvu i ima kvalitetnu podlogu za prijavu suradničkih projekata. Ono što nedostaje jest logistička potpora prijavi suradničkih projekata. Stoga je potrebno u uredu za znanost i umjetnost osigurati potporu djelatnika koji će raditi na svim aktivnosti oko prijave, vođenja, praćenja, nadziranja, slanja potrebne dokumentacije i ostalih administrativnih radnji oko projekata. Drugim riječima, potencijalni voditelj projekta okupio bi tim znanstvenika sa Sveučilišta, predložio predmetno istraživanje, predmetno

istraživanje usuglasio sa stavovima tima međunarodnih znanstvenika iz inozemstva te daljnje pripremne radnje, koje su opsežne, prepustio djelatnicima ureda za znanost i umjetnost, a on bi imao isključivu ulogu nadzora i koordiniranja aktivnosti oko projekta. Nakon odobrenja projekta voditelj projekta bio bi zadužen za provedbu istraživanja teme projekta, a sve administrativne radnje oko projekta obavljao bi ured za znanost i umjetnost.

7. Pokretanjem međunarodnoga doktorskog studija iz područja biotehnologije, IT-a ili komunikacijske tehnologije ili nekoga vida interdisciplinarnoga doktorskog studija iz više područja uvelike bi se unaprijedio znanstvenoistraživački proces na Sveučilištu. Pored toga što bi se međunarodnim doktorskim studijem ojačali znanstveni procesi mladim znanstvenicima zaposlenima na Sveučilištu pružila bi se prilika izravnoga uključivanja i upisa na doktorski studij te educiranje mladih kadrova na Sveučilištu iz deficitarnih područja koja su važna za Sveučilište i širu društvenu zajednicu, i za koja se planiraju u budućnosti pokrenuti studijski programi (a koji se danas ne mogu pokrenuti zbog nedostatka kadrova).

U suradnji s eminentnim sveučilišnim partnerima iz inozemstva svake bi se godine omogućilo školovanje određenoga broja mladih istraživača na Sveučilištu iz tih konkurentnih i aktualnih područja znanosti koja bi u budućnosti trebala biti još više zastupljena. Doktorski studij otvorio bi vrata razvoju fundamentalnih znanja na Sveučilištu što bi u budućnosti uz potporu Sveučilišne zaklade i istraživačkog centra trebalo rezultirati pokretanjem studijskih programa iz područja prirodnih i tehničkih znanosti te poslije njihovim prerastanjem u odjele.

8. Osnažiti suradnju s proizvodnim i javnim sektorom kroz aktivnosti vezane za osmišljavanje koncepta pametnih specijalizacija, povećanje broja programa cjeloživotnoga obrazovanja sukladno potrebama zajednice, a u svrhu pružanja novih znanja i vještina društvu, aktivnosti osnaživanja stručne djelatnosti, usluga i savjetovanja, jačanjem aktivnosti diseminacije znanja – festivali znanosti, konferencije/skupovi/simpoziji/tribine i izdavaštvo.
9. Potpora novim istraživanjima koja se dosad nisu izvodila na Sveučilištu i koja imaju šire društvene implikacije, poput upravljanja ekonomskim rastom i razvojem, primjene novih tehnologija, biotehnologije, tehničkih dostignuća, studija utjecaja na okoliš i projektima koji izravno utječu na regionalni razvoj Županije.

10. Stimulirati financijski i kadrovski programe istraživanja na Sveučilištu koji mogu rezultirati znanstvenim otkrićima i kreativnim aktivnostima iz područja umjetnosti, humanističkih, prirodnih i društvenih znanosti.
11. Kreiranje politike zapošljavanja najboljih studenata i njihovo zadržavanje na Sveučilištu uključivanjem u znanstvenoistraživački rad – politika zapošljavanja mora se kreirati *top/bottom up* politikom kojom će katedre, odsjeci, odjeli, fakulteti izraditi petogodišnje planove zapošljavanja u skladu sa svojim nastavnim i istraživačkim potrebama, kako bi se osigurao razvoj novih mladih istraživača koji će po potrebi (odlaskom u mirovinu) popuniti potrebu za kadrovima.
12. Uvođenje sustava poziva istaknutim svjetskim znanstvenicima svjetskoga ranga (dobitnici Nobelovih i ostalih značajnih međunarodnih nagrada). Takvom bi se znanstveniku ponudilo da radi i djeluje na Sveučilištu, uz mogućnost sklapanja formalnoga ugovora za navedeno razdoblje (ako im tako odgovara). Pozivnim programima istaknutim svjetskim znanstvenicima osigurala bi se uspostava suradnje s domaćim znanstvenicima, doktorandima i poslijedoktorandima.

Pokazatelji koji će se pratiti radi ostvarivanja ciljeva iz skupine III.:

- ☐ **uspostavljanje Zaklade za znanost**
- ☐ **uvodenje u samostalni istraživački rad najboljih znanstvenih novaka i doktoranada te broj dodijeljenih nagrada**
- ☐ **uspostavljanje fonda za nagrađivanje uspješnoga uključivanja u europske istraživačke projekte i broj dodijeljenih nagrada**
- ☐ **broj doktora znanosti koji su nakon doktorskoga studija na usavršavanju izvan Hrvatske proveli bez prekida najmanje 6 mjeseci**
- ☐ **broj docenata koji su nakon doktorskoga studija i prije prvoga izbora proveli bez prekida najmanje 6 mjeseci na usavršavanju izvan Hrvatske**

IV. Podizanje razine znanstvene produktivnosti i međunarodne vidljivosti Sveučilišta u europskom i svjetskom istraživačkom prostoru

Međunarodna vidljivost i ocjena znanstvenoistraživačkog rada istraživača na Sveučilištu najveće je razvojno ograničenje Sveučilišta u budućem razdoblju. Obrazovanje je investicija. Budući da je obrazovanje temeljna djelatnost našeg Sveučilišta, potrebno je izraditi sustav praćenja i nagrađivanja za iznimna nastavna, znanstvena, radna dostignuća na svim razinama – studenata, nastavnog osoblja i administracije. Sustav nagrađivanja treba uključivati politike nagrađivanja, poput npr. zaposlenik mjeseca, godine, najbolji profesor, nagrada za najbolje objavljeno znanstveno djelo, poticanje i nagrađivanje objave znanstvenih radova studenata u suautorstvu s profesorima, nagrade za stjecanje zvanja redovitoga profesora, profesora emeritusa, nagrađivanje djelatnika administracije koji su značajno unaprijedili radni proces vezan uz znanstvenoistraživačku djelatnost Sveučilišta (primjerice izrada novoga sustava diseminacije rezultata znanstvenoistraživačkog rada na društvenim mrežama). Sveučilište mora odmah pristupiti formiranju međunarodne akademske mreže CroIsearch (Croatia-Istria-Research) s međunarodnim partnerima, uglednim sveučilištima, institutima i akademijama iz inozemstva. CroIsearch financirat će se iz sredstava sveučilišta koja pristupe CroIsearch mreži temeljem potpisanih ugovora o pristupanju akademskoj mreži. Primarni je cilj mreže CroIsearch sinergijskim efektima među partnerima potpisnicima (akademske institucijama i međunarodnim organizacijama, javnim i privatnim) promovirati usmjerenja istraživanja i aktivnosti usavršavanja. Mrežom CroIsearch financirali bi se suradnički projekti timova stručnjaka sastavljenih od znanstvenika s institucija koji su pristupili toj akademskoj mreži. Mreža bi se financirala iz sredstava koja bi se prikupljala od partnera, na godišnjoj razini, u fond mreže iz koje bi se poslije financirale istraživačke aktivnosti i projekti, koji bi se temeljem objavljenih natječaja ocijenili najboljima (suradnja znanstveno-nastavnog osoblja s kolegama iz prestižnih svjetskih institucija u okviru suradničkih projekata i združenih projekata – radovi u suautorstvu, prijava patenata, inovacija).

Aktivnosti koje treba pokrenuti kako bi se povećala znanstvena produktivnost i međunarodna vidljivost Sveučilišta uključuju:

1. Uvođenje godišnje Rektorove nagrade za najbolji objavljeni znanstveni rad iz područja umjetnosti, humanističkih, prirodnih i društvenih znanosti (preddiplomska, diplomatska, poslijediplomska razina te najbolji objavljeni znanstveni rad iz skupine znanstveno-nastavnoga osoblja Sveučilišta).
2. Izrada ljestvice poretka znanstvene izvrsnosti na Sveučilištu i po sastavnicama te obveza publiciranja 2 rada godišnje u časopisima indeksiranim u bazama Web of Science ili Scopus, razmjerno ostalim opterećenjima znanstveno-nastavnoga osoblja.
3. Uspostava sustava Sciencemetrics na Sveučilištu (nagrađivanje znanstveno-nastavnoga osoblja prema godišnjoj citiranosti radova).
4. Uvođenje zakonodavnoga okvira za razvoj istraživačkoga rada na Sveučilištu uvođenjem sustava nacionalnih/međunarodnih istraživača (radno mjesto istraživača – znanstveno-nastavno osoblje koje bi bilo uključeno u znanstvenu publikaciju i istraživanje, ali ne i nastavu ili zapošljavanje stranih državljana na poslovima istraživača na Sveučilištu).
5. Potpora znanstveno-nastavnom osoblju u diseminaciji rezultata istraživanja publiciranih radova s ciljem povedanja faktora odjeka (*Impact factor*) radova i međunarodne znanstvene prepoznatljivosti Sveučilišta uvođenjem sustava Altmetrics – Alternative Metrics (Google Scholar, LinkedIn, Researchgate, Academia.edu i drugi). Potrebno je izraditi međunarodnu znanstvenu iskaznicu svakoga istraživača na Sveučilištu.
6. Dostizanje visokih znanstvenih i akademskih standarda pomaganjem istraživačima na Sveučilištu pri ugovaranju, izvođenju i publiciranju rezultata domaćih i znanstvenih međunarodnih znanstvenoistraživačkih projekata.
7. Snaženje knjižnične djelatnosti Sveučilišta kao nezamjenjive potpore istraživačkih aktivnosti, nastavnih procesa, publiciranja i stručnoga djelovanja te osmišljavanje racionalne i učinkovite organizacije knjižnične djelatnosti, odnosno suvremene strukture knjižničnoga sustava Sveučilišta i njezina uspješnoga integriranja u organizacijsku strukturu

Sveučilišta, sukladno važnoj ulozi i istaknutom mjestu te djelatnosti u dostizanju izvrsnosti na svim područjima djelovanja Sveučilišta.

8. Upoznavanje šire društvene zajednice s programima i rezultatima znanstvenih istraživanja na Sveučilištu – najboljim radovima (objavljenim u domaćim i međunarodnim časopisima), najboljim sveučilišnim publikacijama (monografije i udžbenici), najboljim studentskim radovima, doktorskim i poslijedoktorskim publikacijama, organizacijom Festivala znanosti, organiziranjem studentskoga radija, mjesečnim znanstvenim emisijama u lokalnim medijima te partnerstvom sa srednjim školama, širom društvenom zajednicom, udrugama građana, kulturnim i obrazovnim čimbenicima u Županiji.
9. Uvođenje sustava kontinuirane međunarodne evaluacije, rangiranja i *benchmarking* znanstvene izvrsnosti Sveučilišta – podizanje razine znanstvene produktivnosti i vidljivosti nemoguće je bez stalne procjene kvalitete znanstveno-nastavnog rada Sveučilišta u nacionalnim i međunarodnim akademskim okvirima. Sveučilište mora izraditi sustav *benchmarkinga* prema kojem će pratiti svoj znanstveni razvoj i osigurati znanstveni prirast u budućem razdoblju – Europska udruga sveučilišta (European University Association, EUA) treba što prije provesti detaljnu evaluaciju. Evaluacija bi se provodila periodično na cijelom Sveučilištu i na sastavnicama (razraditi i provoditi sustav periodične međunarodne evaluacije – praćenje rezultata ocjenjivanja, potrebnih promjena i ostalih zahtjeva koji proizlaze iz periodičnih *benchmarkinga* kako bi se identificirala područja u kojima Sveučilište ima zadovoljavajući međunarodni položaj te ona u kojima zaostaje za odgovarajućim institucijama u svijetu, s ciljem definiranja konkretnih aktivnosti i postupaka za poboljšanje znanstvene, istraživačke i inovacijske aktivnosti Sveučilišta).
10. Potreba uvođenja DOI (Digital Object Identifier) sustava za znanstvene publikacije Sveučilišta.

Pokazatelji koji će se pratiti radi ostvarivanja ciljeva iz skupine IV.:

- ☐ **udio nastavnika u znanstveno-nastavnome zvanju uključenih u međunarodne istraživačke projekte**
- ☐ **broj doktoranada koji su tijekom doktorskoga studija proveli najmanje 3 mjeseca na usavršavanju izvan Hrvatske**
- ☐ **broj poslijedoktoranada iz inozemstva koji su na Sveučilištu proveli bez prekida najmanje 6 mjeseci**
- ☐ **broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u pojedinim područjima**
- ☐ **broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskoj bazi CC/SCI/SSCI/ESCI, Scopus.**