



# **Znanstvena strategija**

# **Sveučilišta u Splitu**

# **2022. — 2026.**

siječanj 2022.



# Uvod

Osnovni su ciljevi i zadaci iskazani unutar strateškog područja znanost, umjetnost i inovacije Strategije Sveučilišta u Splitu 2021.-2025.

- Strateški cilj 1:** Znanstvena izvrsnost za akademski i društveni utjecaj
- Strateški cilj 2:** Doprinositi razvoju društva kroz kreativnost, inventivnost i poduzetništvo
- Strateški cilj 3:** Otvorena znanost i digitalna transformacija
- Strateški cilj 4:** Znanost i umjetnost privlačne su i relevantne široj javnosti

Bitno prepoznati prioriteta znanstvena područja, temeljena na znanstvenoj izvrsnosti i kapacitetima, trendovima, potrebama i prilikama za suradnju za ostvarenje navedenih strateških ciljeva.

Opći je cilj provoditi izvrsna i interdisciplinarna istraživanja koja unapređuju naše znanje i razumijevanje svijeta oko nas, rješavaju lokalne i globalne izazove te promiču inovacije.

# Analiza stanja

## *Metodologija i proces*

S ciljem ispravnog odabira strategije provedena je analiza stanja koja je uključivala analizu znanstvene produktivnosti i utjecaja, ljudskih resursa, znanstvenih, stručnih i razvojnih projekata. Detektirana su područja koja se uz produktivnost ističu i prema indeksu znanstvenog utjecaja. Osim unutarnjih čimbenika promatrani su i oni vanjski, prvenstveno dostupni izvori financiranja u sljedećem programskom razdoblju.

Nadalje, prodekani za znanost i zamjenici pročelnika dali su pregled stanja i smjer znanstvenog razvoja svoje sastavnice. Na temelju prethodno navedenog izrađena je SWOT analiza, koja pomoću 4 čimbenika nastoji identificirati **snage, slabosti, prilike i prijetnje** određene pojave ili situacije. O SWOT analizi raspravljalo se na sastanku prodekana za znanost. Pomoću zasebnog upitnika te u suradnji s prodekanima za znanost, definirane su prioritetne znanstvene teme utemeljene na znanstvenoj izvrsnosti, kapacitetima, trendovima, potrebama i prilikama za suradnju. U upitniku je sudjelovalo 136 ispitanika, a važno je napomenuti da su dvije sastavnice objedinile odgovore te na upitnik odgovorili u ime sastavnice, a ne pojedinca.

Na temelju rezultata upitnika te dodatnih konzultacija Povjerenstvo za izradu strategije revidiralo je prioritetne znanstvene teme, izradilo nacrt o kojem je raspravljalo, a potom je i usvojilo nacrt Znanstvene strategije. Nacrt strategije poslan je na javnu raspravu kako bi se osigurala uključenost svih znanstvenika. Nakon zaprimljenih primjedbi i sugestija Povjerenstvo je izradilo konačnu inačicu te je uputilo Senatu na usvajanje.

## *Snage*

- visokokvalificirano osoblje s različitim interesima i područjima stručnosti,
- značajna nacionalna prepoznatljivost i međunarodna vidljivost određenih istraživača/istraživačkih grupa (publikacijama i sudjelovanjima u projektima),
- mogućnost kontinuiranog napredovanja znanstvenika uz uvažavanje svih kriterija,
- sudjelovanje u velikim znanstveno-istraživačkim kolaboracijama (CERN, MAGIC, CTA, EUROfusion, kolaboracije u biomedicini, i dr.),
- partnerstvo u alijansi Europsko sveučilište mora - SEA-EU,
- suradnja s domaćim i međunarodnim nastavnim bazama na znanstveno-istraživačkim i inovacijskim projektima,
- značajna ulaganja u novu i funkcionalnu znanstveno-istraživačku infrastrukturu (INFRA FGAG, NASTAMBA i Z3F),
- aktivni znanstveni centri izvrsnosti, posebno Centar izvrsnosti za znanost i tehnologiju - STIM,
- uspostavljeni centri kompetencija,
- međunarodno prepoznata grupa u odgovornoj znanosti,
- svima dostupna inovacijska i potporna infrastruktura (SPINIT inkubator, Studentski poduzetnički inkubator i PICS),
- relevantno iskustvo u provedbi kompetitivnih znanstveno-istraživačkih i stručnih projekata te snažna institucionalna potpora prijaviteljima.

## *Slabosti*

- *preveliko nastavno opterećenje (lošiji omjer nastavnik-student u odnosu na ostala hrvatska sveučilišta, prekonormna nastava),*
- *mali broj mladih istraživača i nizak broj doktoranada u odnosu na vrhunska zapadnoeuropska sveučilišta,*
- *nekonkurentne plaće, posebno za mlade,*
- *nedostatak laboranata i stručnih suradnika za potporu radu na novoj znanstvenoj infrastrukturi,*
- *niža prosječna produktivnost po znanstveniku u bazama WoS i Scopus u odnosu na vrhunska zapadnoeuropska sveučilišta,*
- *niska razina transfera tehnologije (zaštite i komercijalizacije rezultata istraživanja) u odnosu na vrhunska zapadnoeuropska sveučilišta,*
- *nedovoljna podrška u razvijanju karijera istraživača u odnosu na vrhunska zapadnoeuropska sveučilišta,*
- *nedovoljan broj istraživača uključenih u međunarodne kompetitivne znanstvene projekte u odnosu na vrhunska zapadnoeuropska sveučilišta.*
- *ograničen apsorpcijski kapacitet institucija zbog nedovoljne likvidnosti obrtnih sredstava potrebnih za provedbu projekata.*

## *Prilike*

- *novi programski ugovori,*
- *povećana izdvajanja za znanost pomoću Nacionalnog plana oporavka i otpornosti,*
- *novi programi financiranja ESIF, OBZOR, DEP, I3, i dr., te planirana sredstva za financiranje nove znanstvene infrastrukture,*
- *fond rizičnog kapitala za transfer tehnologije u Sloveniji i Hrvatskoj,*
- *HR-ZOO i otvorena znanstvena infrastruktura,*
- *potpora MZO-a za zapošljavanje povratnika,*
- *internacionalizacija studijskih programa.*

## *Prijetnje*

- *nedovoljna nacionalna ulaganja u znanost,*
- *kašnjenje u programiranju NPOO-a i VIF-a,*
- *pravni okvir koji ograničava konkurentnost radnih mjesta,*
- *zakonodavna ograničenja za povećanje plaća kroz projekte,*
- *demografski trendovi,*
- *nedovoljna razvijenost regionalnog gospodarstva.*

# Osnovni principi znanstvene strategije

Znanstvena strategija Sveučilišta u Splitu usredotočit će se na sljedeće principe koji će se provoditi u idućem petogodišnjem razdoblju:

## → *znanstvena izvrsnost*

Provoditi znanstvena istraživanja visoke kvalitete s ciljem postizanja vodećih rezultata na međunarodnoj razini. Institucijskim mjerama potpore stimulirati i podupirati izvrsne istraživačke grupe, pojedince i posebno podupirati razvoj znanstvenih centara izvrsnosti.

## → *međunarodna perspektiva*

Strateškim partnerstvima dalje razvijati međunarodnu perspektivu u istraživanjima, od alijanse Europskog sveučilišta mora do sudjelovanja u brojnim istraživačkim kolaboracijama. Podupirati dolaznu i odlaznu mobilnost istraživača, poticati združene doktorske studije i dvojne doktorate (cotutelle).

## → *akademski i društveni utjecaj*

Rezultate istraživanja činiti vidljivijima i dostupnijima osiguravanjem otvorenog pristupa svim rezultatima znanstveno-istraživačkog rada te širokom diseminacijom u akademskoj zajednici i društvu. Osim otvorenog pristupa proširiti primjenu i drugih oblika otvorene znanosti.



### → *suradnja i partnerstvo*

Podupirati otvorenost suradnji i partnerstvu s ciljem postizanja izvrsnih i utjecajnih rezultata istraživanja. Posebno poticati interdisciplinarnu, multidisciplinarnu i transdisciplinarnu suradnju.

### → *znanstvenoistraživačka čestitost*

Podržavati i promicati odgovornu znanost utemeljenu na najvišim standardima etike i čestitosti, kao temelja istraživačkog rada i napretka u znanosti.

### → *inovacije*

Poticati i podržavati prijenos rezultata istraživanja u gospodarstvo te zajedničku suradnju s privatnim i javnim sektorom s ciljem razvoja korisnih proizvoda i usluga.

### → *održivost*

Znanstvenim istraživanjima doprinositi globalnim ciljevima održivog razvoja. Održivo upravljati istraživačkom infrastrukturom te poticati održivije načine poslovanja.

# Prioritetne znanstvene teme

Prioritetne znanstvene teme, zasnovane su na znanstvenoj izvrsnosti i kapacitetima, trendovima, potrebama i prilikama za suradnju.

## *Zdrav život*

Europska populacija ubrzano stari, a zagađenje okoliša, širenje zaraznih i kroničnih nezaraznih bolesti samo su dio izazova s kojima se suočavamo. Osiguranje zdravog, aktivnog i neovisnog života, te zdravog izgrađenog okoliša i radnog mjesta, za sve zahtijeva cjeloviti i multidisciplinarni, interdisciplinarni i transdisciplinarni odgovor koji se može postići translacijskim istraživanjima u biomedicini, od prevencije, tjelesne aktivnosti i sporta, sigurnosti u obitelji i zajednici, mentalnog zdravlja, preko hrane i zdrave prehrane, razvoja novih metoda, tehnologija, novih lijekova i ljekovitih tvari za prevenciju, dijagnostiku i liječenje, pa sve do novih metoda odgoja i obrazovanja, organizacije i rada u pružanju zdravstvene zaštite kao i suvremenih pristupa u upravljanju izgrađenim okolišem.

## *Digitalna tranzicija*

Digitalne tehnologije omogućuju dinamično i održivo gospodarstvo, ali i zdraviji život, otvaraju nove prilike, podupiru otvoreno i demokratsko društvo te pomažu u borbi protiv klimatskih promjena i zelenoj tranziciji. Digitalna je tranzicija horizontalna i prožima sva područja od odgoja, obrazovanja, rada, zdravstva i pomorstva do sigurnosti i energije te društvenih medija. Naša istraživanja uključit će matematičke i računalne metode, izradu modela, razvoj softvera i hardvera, sigurnost, digitalne usluge i poslovne modele, modele za podršku odlučivanju u upravljanju urbanom infrastrukturom, te povezane društvene izazove, poput prava na privatnost, ali i općenito društvene i etičke implikacije digitalne transformacije.

## *More i vodni resursi*

O morima i vodama ovise svi oblici života, a bioraznolikost prirodnih resursa upravo je karakteristika mediteranskog područja. To je javno dobro za koje smo svi odgovorni te ih je potrebno obnoviti, sačuvati i pametno koristiti. Stoga je i naš prioritet pronalaženje odgovora na globalne izazove, klimatske promjene, neodržive ljudske aktivnosti, neprikladno upravljanje resursima, nedostatak razumijevanja i povezanosti s morem i vodama. Ekologija morskih zajednica, ribarstvo, akvakultura, biotehnologija, pomorstvo, moderni pomorski sustavi i tehnologije, hidrografija, turizam, brodogradnja, morske luke, pomorsko pravo i pomorski promet, a posebno upravljanje i građenje vodnogospodarskih i pomorskih objekata i sustava te zaštita voda samo su neka od područja čijem održivom razvoju ćemo doprinijeti našim istraživanjima.

## *Energija, materijali i napredne tehnologije*

Da bismo do 2050. učinili Europu klimatski-neutralnom razvijati ćemo postojeće snage kako bismo ubrzali inovacije u području energije, materijala i tehnologija. Našim istraživanjima doprinosit ćemo razvoju obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti, sustava za pohranu energije, zelene mobilnosti, elektroenergetskih sustava, komunikacijskih sustava, robotike te obnovi u graditeljstvu. Za zelenu tranziciju potrebna su nova znanja o ekološki prihvatljivim i funkcionalnim materijalima te naprednim tehnologijama. Inovacijama će čista i efikasna rješenja osigurati će održivi razvoj i globalnu kompetitivnost kroz inovacije.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy\\_hr](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_hr)

## *Kultura, nasljeđe i identitet*

Split je grad sporta, a kulturna i graditeljska baština Dalmacije i Hrvatske, od antike do danas, počiva na društveno-humanističkim, interdisciplinarnim i antropološkim istraživanjima te bogatstvu našeg identiteta. Kontrast globalnih izazova i trendova te kulture, graditeljskog nasljeđa, baštine, umjetnosti i identiteta važni su za razvoj suvremenog društva. Našim ćemo istraživanjima odgovoriti na društveno-humanističke izazove i doprinijeti očuvanju, održivom upravljanju, komunikaciji i valorizaciji naše kulture, nasljeđa i identiteta. Usmjeriti ćemo se na probleme, održivost i otpornosti lokalnog stanovništva i scenarije budućnosti života u gradu.

## *Održivo društvo i okoliš*

Održivo i otporno društvo u današnjem svijetu nužno prepoznaje ključne transformacijske sile poput klimatskih promjena, globalizacije, urbanizacije, tehnološkog napretka i demografskih promjena kao i prateće etičke dvojbe. Naša istraživanja odgovorit će na okolišne i društvene izazove postizanja klimatske neutralnosti, kružne ekonomije, sprječavanja daljnjeg onečišćenja okoliša, očuvanja bioraznolikosti, modernizacije odgoja i obrazovanja, inkluzije, ravnopravnosti, solidarnosti te poštivanja različitosti. Posebna pažnja posvetiti će se održivom upravljanju i inženjerstvu izgrađenog okoliša te pristupu upravljanju prema konceptu pametnih gradova.

# Horizontalne teme

## *Razvoj ljudskih resursa u znanosti*

Cilj je privući i zadržati izvrsne istraživače, podržati razvijanje karijera istraživača i potpornih službi mentorstvima i treninzima te razvijanje okruženja za napredak istraživanja. Poseban će naglasak biti na razvijanju transverzalnih vještina mladih istraživača kako bi im se omogućilo razvijanje karijera u akademskom i neakademskom sektoru. Vrlo je važna internacionalizacija kadra i poticanje rada u međunarodnim skupinama istraživača u okviru Europskog istraživačkog prostora kao i privlačenje trajnih i kratkotrajnih boravaka međunarodnih istraživača kako bi stvorili otvoreniju i multikulturalnu zajednicu.

## *Funkcionalna integracija i održiva infrastruktura*

Cilj je razviti održivu infrastrukturnu i stručnu potporu izvrsnim istraživanjima te osigurati financiranja za nove znanstveno-istraživačke infrastrukture. Kako bismo ovo ostvarili potrebno je funkcionalno povezati stručne resurse Sveučilišta te povećati broj stručnog osoblja. Sustavnim pristupom u razvoju znanstveno-istraživačke infrastrukture osigurat će se njena dostupnost i učinkovitost ulaganja.

## *Jačanje suradnje*

Kako bismo ostvarili prioritetne znanstvene teme potrebno je ojačati suradnju među disciplinama, sektorima, institucijama i geografski, kao i suradnju sa širom društvenom zajednicom. Glavni će fokus biti na stvaranju prilika za suradnju, poticanje prijave projekata te podršku uspostavljenima suradnjama, posebno onima koji transdisciplinarno odgovaraju na izazove u prioritetnim znanstvenim temama.

## *Jačanje vidljivosti i utjecaja istraživanja*

Potrebno je povećati utjecaj naših istraživanja lokalno, nacionalno i međunarodno te osigurati vidljivost svih naših aktivnosti i projekata. Kontinuirano ćemo pratiti relevantne podatke za znanstveno-istraživački rad i inovacije, te njihov utjecaj na ciljeve održivog razvoja. Prijenosom znanja i tehnologije te uključivanjem rezultata istraživanja u obrazovanje, utjecat ćemo na razvoj gospodarstva i društva u cjelini. Uključiti ćemo dizajn i suvremenu umjetnost u kritičko propitivanje implikacija znanstveno-tehnoloških inovacija i njihovu ulogu u društvu.

## *Kultura odgovornog, etičnog i otvorenog istraživanja*

Jačat ćemo kulturu otvorenosti i znanstvenoistraživačke čestitosti usvajanjem politike otvorene znanosti, uspostavljanjem podrške odgovornom istraživanju i usvajanjem/provedbom akcijskog plana u skladu s Europskim kodeksom znanstvenoistraživačke čestitosti.

# Pokazatelji i ciljane vrijednosti

**20%** veći broj mladih istraživača<sup>2</sup> u odnosu na 2021.

**50%** veći iznos sredstava ugovorenih znanstveno-istraživačkih projekata ili sredstava za istraživanje i razvoj u odnosu na prethodno petogodišnje razdoblje.

**70%** svih radova od 2022. do 2026. u otvorenom je pristupu.

**Dvostruko** više znanstvenika povratnika nego u prethodnom petogodišnjem razdoblju.

**HRS4R** - obnovljena oznaka Izvrsnost ljudskih resursa u istraživanju.

**Novi projekti** financiranja nove znanstveno-istraživačke infrastrukture te pratećih ljudskih resursa.

---

<sup>2</sup> “Either doctoral students at the IsCED level 8 who are engaged as researchers, or researchers working in posts that do not normally require a doctorate degree. Examples: ‘PhD students’ or ‘junior researchers’ (without a PhD).” - [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/temp-form/af/af\\_he-ria-ia\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/temp-form/af/af_he-ria-ia_en.pdf)

# Povjerenstvo za izradu strategije

- *prof. dr. sc. Leandra Vranješ Markić, prorektorica za znanost i inovacije Sveučilišta u Splitu, predsjednica povjerenstva*
- *izv. prof. dr. sc. Antonela Marić, prodekanica za znanost i međunarodnu suradnju Filozofskog fakulteta u Splitu*
- *izv. prof. dr. sc. Branimir Lela, prodekan za znanost Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu*
- *prof. dr. sc. Dražan Jozić, prodekan za znanstveni rad i međunarodnu suradnju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu*
- *izv. prof. dr. sc. Josip Dukić, prodekan za znanost Katoličko-bogoslovnog fakulteta u Splitu*
- *prof. dr. sc. Katarina Vukojević, prodekanica za znanost, poslijediplomske studije i međunarodnu suradnju Medicinskog fakulteta u Splitu*
- *prof. dr. sc. Merica Slišković, prodekanica za znanost Pomorskog fakulteta u Splitu*
- *doc. dr. sc. Sagita Mirjam Sunara, prodekanica za umjetnost, znanost, međunarodnu suradnju i ECTS Umjetničke akademije u Splitu*
- *doc. dr. sc. Miodrag Spasić, prodekan za znanost Kineziološkog fakulteta u Splitu*
- *izv. prof. dr. sc. Neno Torić, prodekan za znanost, inovacije i međunarodne odnose Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu*
- *doc. dr. sc. Viljemka Bučević-Popović, prodekanica za znanost Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Splitu*
- *izv. prof. dr. sc. Maja Ćukušić, prodekanica za znanost i međunarodnu suradnju Ekonomskog fakulteta u Splitu*
- *doc. dr. sc. Matko Pajčić, prodekan za znanost i poslijediplomske studije Pravnog fakulteta u Splitu*
- *dr. sc. Goran Ćorluka, v. d. zamjenika pročelnika za nastavu i međunarodnu suradnju Sveučilišnog odjela za stručne studije*
- *prof. dr. sc. Irena Drmić-Hofman, pomoćnica pročelnika Odjela za znanost i međunarodnu suradnju Sveučilišnog odjela za zdravstvene studije*
- *doc. dr. sc. Marin Ordulj, zamjenik pročelnice Sveučilišnog odjela za studije mora*
- *izv. prof. dr. sc. Tomislava Pavić Kramarić, pomoćnica pročelnika za znanost i međunarodnu suradnju Sveučilišnog odjela za forenzične znanosti*
- *Nikola Balić, voditelj Odjela za znanost i inovacije Sveučilišta u Splitu, pomoćnik predsjednici povjerenstva*
- *Ana Grgić, stručni suradnik za znanost, pomoćnica predsjednici povjerenstva*