

Prijedlog razvojne i izvedbene proračunske
komponente javnog visokog učilišta za programsko
razdoblje
2025.-2029.

Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

rujan, 2025.

1. Strateški okvir

Tehnički fakultet u Rijeci pozicionira se kao znanstveni i nastavni centar izvrsnosti u području tehničkih znanosti. Njegova misija temelji se na provođenju znanstvenih, razvojnih i stručnih istraživanja od strateškog značaja za okruženje i Hrvatsku, kroz kvalitetno obrazovanje i međunarodnu suradnju. Fakultet organizira sveučilišne i stručne studije iz područja strojarstva, brodogradnje, elektrotehnike, računarstva te mehatronike i robotike, uključujući i doktorski studij. Također, pruža brojne stručne i znanstvene usluge u tim poljima. Uz navedeno, aktivan je u zaštiti okoliša, energetici, savjetovanju i cjeloživotnom učenju. Fakultet čini 11 zavoda, 38 katedri i 50 laboratorija te niz službi i centara koji podržavaju njegovu obrazovnu, znanstvenu i stručnu djelatnost.

1.1. Vizija

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci bit će znanstveni i istraživački centar izvrsnosti na području tehničkih znanosti, s jasnim istraživačkim profilom usmjerenim na održivi razvoj, koji provodi kvalitetno i učinkovito obrazovanje temeljeno na ishodima učenja i koncepciji cjeloživotnog obrazovanja. Aktivnom suradnjom s gospodarstvom, partnerstvima za razvoj zajednice, samostalnom i posrednom (preko Sveučilišta u Rijeci) uključenošću u europski istraživački prostor i europski prostor visokog obrazovanja te najvišom razinom organiziranosti i odgovornosti, Tehnički fakultet pokazat će svoju javnu odgovornost i pridonijeti tranziciji u društvo znanja uz jačanje zelene i digitalne transformacije. Tehnički fakultet bit će dinamična institucija koja sustavno i organizirano potiče mobilnost i razvijanje istraživačkih karijera te time stvara poticajno okruženje koje će osigurati puni razvojni potencijal svakog pojedinca (nastavnika, asistenta, administratora i studenta).

1.2. Misija

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci provodi znanstvena, razvojna i stručna istraživanja, posebice programe od strateškog interesa za okruženje u kojoj djeluje kao i za Republiku Hrvatsku u cjelini te na njima utemeljeno prijediplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje. Tehnički fakultet pri tome aktivno surađuje s akademskim (znanstvenim i visokoobrazovnim) i gospodarskim partnerima u domovini i inozemstvu. Fakultet osigurava i potiče mogućnost unutarne i vanjske mobilnosti svojih studenata, nastavnika i administrativnog osoblja, racionalno korištenje ljudskih i materijalnih resursa, razvoj multidisciplinarnih znanstveno-nastavnih djelatnosti te nadzor i stalni rast kvalitete, konkurentnosti i međunarodne kompetitivnosti nastavnog, znanstvenog i stručnog rada. Fakultet njeguje suradnju s brojnim međunarodnim institucijama s ciljem pružanja studentima i nastavnicima pristup globalnim znanjima i razmjeni ideja i iskustava, čime se dodatno osigurava poboljšanje kvalitete obrazovanja i znanstvenog istraživanja na Fakultetu.

1.3. Djelokrug rada

U skladu sa statutom, ustrojstvenim i osnivačkim aktima te strategijom razvoja, djelokrug rada Fakulteta obuhvaća ustroj i izvedbu sveučilišnih i stručnih studija, kao i provođenje programa stalnog stručnog i znanstvenog usavršavanja. Fakultet izvodi sveučilišne prijediplomske i sveučilišne diplomske studijske programe na području strojarstva, brodogradnje, elektrotehnike, računarstva i mehatronike i robotike te stručne prijediplomske studijske programe na području strojarstva, brodogradnje i elektrotehnike, kao i trogodišnji ciklus obrazovanja koji omogućava stjecanje doktorata znanosti na području tehničkih znanosti, i to na polju strojarstva, brodogradnje, elektrotehnike, računarstva, temeljnih tehničkih znanosti te interdisciplinarnih tehničkih znanosti. Fakultet je aktivan u znanstvenoj djelatnosti kroz znanstvena i razvojna istraživanja, objavljivanje istraživačkih rezultata te znanstveno

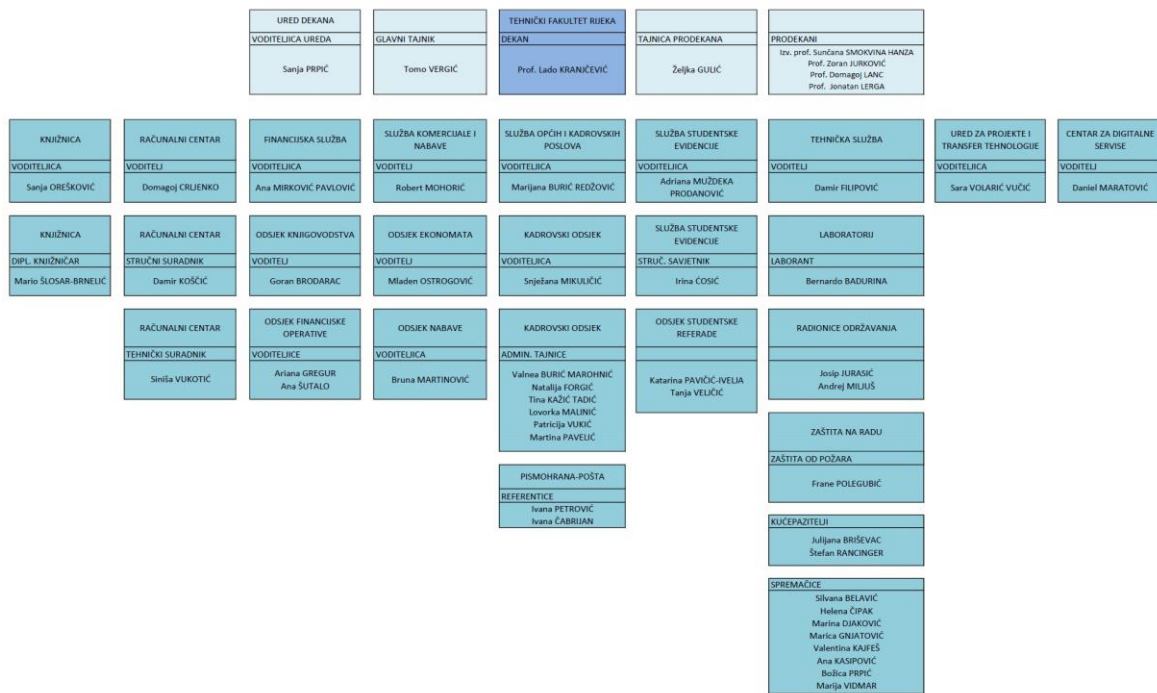
osposobljavanje. Obavlja visokostručne i stručne poslove u području strojarstva, brodogradnje, elektrotehnike, računarstva i temeljnih tehničkih znanosti, uključujući projektiranje, izradu tehničke dokumentacije, nadzor, inženjering, izradu stručnih studija, tehnička ispitivanja i konzalting. Dodatno, Fakultet provodi znanstvene i stručne aktivnosti vezane uz razvoj i zaštitu okoliša, izradu studija utjecaja na okoliš, održavanje stručnih i znanstvenih skupova te razvoj i održavanje računalnih sustava i programa. U djelokrug rada spada i organizacija ljetnih škola te različitih oblika cjeloživotnog obrazovanja, izdavanje knjiga i publikacija, kao i provođenje energetske pregleda, energetske certificiranja zgrada, pregleda javne rasvjete i sustava grijanja, hlađenja i klimatizacije te izobrazba osoba ovlaštenih za navedene energetske postupke.

1.4. Organizacijska struktura

Fakultet je ustrojen u 11 zavoda (slika 1). U sklopu zavoda djeluje 38 katedri i 50 laboratorija, a na Fakultetu djeluju i Računalni centar, Knjižnica te Financijska služba, Služba nabave i komercijale, Služba općih i kadrovskih poslova, Služba studentske evidencije, Tehnička služba, Ured za projekte te Centar za digitalne servise (slika 2).

				DEKANAT						
				GLAVNI TAJNIK	DEKAN	PRODEKANI				
				Tome VERGIĆ	Prof. Lada KRANJEVIĆ	Izv. prof. Sunčana ŠMOKVIĆA HANZA Prof. Zoran ČUKORIĆ Prof. Domagoj LANIĆ Prof. Ivanek LEGSA				
ZAVOD ZA AUTOMATSKU I ELEKTRONSKU	ZAVOD ZA BIOPROJEKCIJSKU I INŽ. MORSKE TEHNOLOGIJE	ZAVOD ZA ELEKTROENERGETIKU	ZAVOD ZA INDUSTRIJSKO INŽENJERSKO I MANJEINŽENJERSKO	ZAVOD ZA KONSTRUIRANJE	ZAVOD ZA MATEMATIKU, FIZIKU I STRANI JEZIKE	ZAVOD ZA INŽENJERSKO MATERIJALA	ZAVOD ZA MEHANIČKU FLUIDA I RAČUNALNO INŽENJERSKO	ZAVOD ZA RAČUNARSTVO	ZAVOD ZA TEHNIČKU MEHANIČKU	ZAVOD ZA TEMODINAMIČKU I ENERGETIKU
PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK	PREDSJEDNIK
Prof. Saša VLAHINIĆ	Prof. Marko HADŽINA	Prof. Nino STOJKIĆ	Prof. Goran ČUKORIĆ	Izv. prof. Kristina MARKOVIĆ	Prof. Nelida ČRNAIĆ	Izv. prof. Dario LIKIĆ	Prof. Simša DRUŽETA	Izv. prof. Goran MAUŠA	Prof. Sanjin BRAJT	Prof. Anica TRP
Katedra za električne pogone i sustave upravljanja	Katedra za dinamiku plovnih objekata	Katedra za epću elektrotehniku	Katedra za mjerenja i kvalitetu	Katedra za konstruiranje i precizno inženjerstvo	Katedra za primijenjenu matematiku i fiziku	Katedra za inženjerstvo materijala	Katedra za mehaniku fluida i hidrauličke strojeve	Katedra za komunikacijske sustave	Katedra za čvrstoću konstrukcija	Katedra za termodinamiku i termostatiku
VOĐITELJ	VOĐITELJICA	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ
Prof. Neven BULIĆ	Prof. Jasna PRINČ-OŠIĆ	Izv. prof. Vedran KIRIČIĆ	Prof. Duška PAVLETIĆ	Izv. prof. Evin KAMENAR	Izv. prof. Ivan DRAŽIĆ	Izv. prof. Dario LIKIĆ	Prof. Zoran ČARIJA	Prof. Miroslav JOLER	Prof. Domagoj LANIĆ	Prof. Kristian LENIĆ
Katedra za elektroničku robotiku i automatiku	Katedra za konstrukciju plovnih objekata	Katedra za električna postrojenja i elektroenergetike sustave	Katedra za organizaciju i operacijski menadžment	Katedra za konstrukcijske elemente	Katedra za strane jezike	Katedra za strukturu i svojstva materijala	Katedra za računalno inženjerstvo	Katedra za programsku podršku	Katedra za dinamiku strojeva	Katedra za tehniku hlađenja
VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJICA	VOĐITELJICA	VOĐITELJICA	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ
Doc. Nikola ANDELIĆ	Prof. Albert ZAMARIN	Prof. Dubravko FRANKOVIĆ	Izv. prof. Sandro DOBOVIČEK	Prof. Marina FRANKLOVIĆ	Elisa VELEČIĆ-IANIETIĆ, v. pred.	Izv. prof. Sunčana ŠMOKVIĆA HANZA	Prof. Jarko ŠEPIĆ	Prof. Sandi LUŠIĆ	Izv. prof. Ante ŠKOBLAR	Izv. prof. Boris DELAČ
Katedra za mjerenja i asistivnu tehnologiju	Katedra za otpor i propuzbu broda	Katedra za električne strojeve i pogone	Katedra za proizvodna tehnologije	Katedra za inženjersku grafiku			Katedra za inteligentne računalne sustave	Katedra za mehaniku tijela	Katedra za brodsko strojarstvo	Katedra za procesno energetske strojarstvo i zaštitu okoliša
VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJICA			VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ
Prof. Saša VLAHINIĆ	Prof. Marko HADŽINA	Izv. prof. Rene PIRENĆ	Prof. Goran ČUKORIĆ	Prof. Kristina MARKOVIĆ			Prof. Ivo IPŠIĆ	Prof. Marko ČANADIJA	Prof. Tomislav MRKOVČIĆ	Izv. prof. Vladimir GUŽAR
Katedra za signale i sustave	Katedra za projektiranje plovnih objekata	Katedra za kompleksne energetske sustave	Katedra za proizvodnu opremu i robotiku	Katedra za prijenosne signale i transportna uređiva						
VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ	VOĐITELJ						
Prof. Viktor SUČIĆ	Izv. prof. Anton TURK	Prof. Alfredo VIŠKOVIĆ	Prof. Zoran JURKOVIĆ	Prof. Neven LOVRIN						
	Katedra za tehnologiju i organizaciju brodogradnje		Katedra za projektiranje procesa							
	VOĐITELJ		VOĐITELJ							
	Prof. Tin MATUŠIJA		Prof. Mladen PERINIĆ							

Slika 1. Organizacijska struktura Fakulteta – zavodi i katedre



Slika 2. Organizacijska struktura Fakulteta - stručne službe

2. Izazovi i razvojne potrebe

2.1. Opis izazova i razvojnih potreba

Razvojni izazovi i potrebe s kojima se Fakultet suočava, a koje se planira adresirati provedbom ovog Programskog ugovora, mogu se sažeti kao:

1. Podizanje kvalitete nastavnog procesa i studijskih programa

Fakultet se suočava s potrebom unapređenja nastavnih metoda, kurikuluma i uvođenja suvremenih oblika poučavanja (npr. projektna nastava). Cilj je osigurati usklađenost s potrebama tržišta rada (u što se već krenulo izmjenama i uvođenju novih studijskih programa) i potaknuti razvoj kompetencija studenata kroz povećani opseg praktičnog rada kao i izradu završnih, diplomskih i doktorskih radova u suradnji s gospodarstvom.

2. Jačanje znanstveno-istraživačke aktivnosti

Za veću znanstveno-istraživačku aktivnost i bolje istraživačke rezultate nužno je povećati financijska sredstva za istraživanja. Programskim ugovorom planira se nastavak intenzivnijeg ulaganja u znanstveno-istraživačke aktivnosti, u koje se već duži niz godina ulažu sredstva iz vlastitih prihoda (npr. ulaganja u znanstvenu opremu, poticanje objavljivanja radova u međunarodnim časopisima u prvoj kvartili te uključivanje studenata u istraživačke projekte).

3. Internacionalizacija

Fakultet teži većoj međunarodnoj prepoznatljivosti, ali se suočava s ograničenim brojem stranih studenata i nastavnog osoblja. Kroz Programski ugovor planira se jačanje međunarodne suradnje, poticanje mobilnosti nastavnika i studenata te pokretanje novih studija (samostalno ili u suradnji sa drugim visokoobrazovnim institucijama unutar i van Hrvatske) i izvođenje postojećih studijskih programa na stranom jeziku.

4. Modernizacija infrastrukture

Postojeća infrastruktura ne zadovoljava suvremene standarde (glavne zgrade su iz 1912. i 1965. godine). Programskim ugovorom planira se ulaganja u energetska obnova zgrada i obnovu prostora, digitalizaciju i modernizaciju laboratorija i učionica, kao i digitalizaciju poslovnih procesa. Dugoročni cilj ostaje preseljenje u novu, namjenski projektiranu zgradu na prostoru Kampusu Sveučilišta u Rijeci.

5. Povezivanje s gospodarstvom i društvom

Fakultet nastavlja aktivnosti u cilju jačanja suradnje s privatnim i javnim sektorom. Planira se jačanje zajedničkih projektnih aktivnosti kroz prijave na europske i domaće izvore financiranja, osnivanje novih znanstvenih, nastavnih i stručnih baza te jačanje provedbenih potencijala kroz kadrovsko jačanje administrativnih službi (posebice službe za projekte i transfer tehnologije te financijsko i računovodstveno osoblje). Poticanje unapređenja postojećih i uvođenja novih programa cjeloživotnog obrazovanja te nastavak suradnje s odgojnim i obrazovnim institucijama kroz popularizaciju STEM područja (ljetne škole, dani otvorenih laboratorija, pripreme za maturu i dr.) među učeničkom populacijom kao i izravnog rada i pripreme učenika za natjecanja u laboratorijima Fakulteta).

6. Poboljšanje upravljanja i administrativne učinkovitosti

Povećanje i usložnjavanje administrativnih procesa uzrokuje povećanje kompleksnosti radnih mjesta što često usporava provedbu aktivnosti. S tim ciljem, prvi put nakon 2009. godine, provedena je temeljita izmjena *Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu i sistematizaciji radnih mjesta* imajući u vidu daljnji razvoj Fakulteta temeljen na novim potrebama i traženim kompetencijama djelatnika u službi. Ustrojavanje službi nužan je preduvjet svim navedenim i planiranim procesima.

Kroz Programski ugovor planira se uvođenje učinkovitijih sustava upravljanja te edukacija djelatnika i digitalizacija poslovanja.

Ove mjere usmjerene su na osiguranje dugoročnog razvoja Fakulteta i njegovog doprinosa sustavu visokog obrazovanja i razvoju društvu u cjelini.

Međutim, financijska sredstva iz raspoložive razvojne/izvedbene komponente programskog ugovora 2025.-2029. **nisu dostatna** jer su, s obzirom na zahtjeve ubrzanog tehnološkog razvoja, potrebe daleko veće.

Izazovi i razvojne potrebe Tehničkog fakulteta - kapitalne investicije

U razdoblju od 2025. do 2029. godine Tehnički fakultet suočava se s potrebom sustavnog prilagođavanja izazovima četvrte industrijske revolucije, digitalne i zelene transformacije i globalizacije znanja. Brze promjene u tehnologiji, rastuća potražnja za visokoobrazovanim stručnjacima u STEM području te sve snažniji pritisak za povećanjem znanstvene produktivnosti i međunarodne prepoznatljivosti zahtijevaju strateški osmišljen pristup razvoju Fakulteta.

U tom kontekstu, Tehnički fakultet planira niz infrastrukturnih ulaganja kao i ulaganja u znanstvenu opremu kroz sljedeće ključne aktivnosti:

1. Uređenje prostora potkrovlja glavne zgrade (procijenjena vrijednost projekta 1.000.000.00 €)

U prvoj fazi infrastrukturnih zahvata je prenamjena prostora potkrovlja glavne zgrade Fakulteta u funkcionalne obrazovne i istraživačke sadržaje omogućit će optimalnije korištenje postojećih kapaciteta bez dodatnog prostornog širenja zgrade. Prostor će se prilagoditi za:

- suvremene učionice opremljene za hibridnu i interaktivnu nastavu,
- radne prostore za istraživačke grupe i poslijediplomske studente i studentske timove.
- inovacijski hub ili co-working prostor za suradnju s industrijskim partnerima i startup-ovima.

Na ovaj način Fakultet potiče interdisciplinarnost, timski istraživački rad i ranije uključivanje studenata u znanstvene projekte.

2. Nadogradnja postojeće sjeverne zgrade (procijenjena vrijednost projekta 6.000.000.00 €)

Kako bi se odgovorilo na povećanje broja djelatnika (pripajanjem i otvaranjem novih studijskih programa kao i porasta istraživačkih aktivnosti) nužna je nadogradnja dvaju katova postojeće sjeverne zgrade. Ovaj infrastrukturni zahvat omogućit će:

- otvaranje novih prostora za rad nastavnika i suradnika, čime se jača akademska kadrovska baza,
- opremanje dvorana za nastavu, skupove, radionice i
- bolju organizaciju rada Fakulteta i njegovih zavoda, uz povećanu fleksibilnost i funkcionalnost prostora.

Nadogradnjom će se osigurati prostor za daljnji rast Fakulteta u skladu sa strateškim planovima razvoja, uključujući i planirana uvođenja novih studijskih programa.

3. Proširenje laboratorijskih prostora (procijenjena vrijednost projekta 4.000.000.00 €)

Znanstvena i stručna relevantnost Fakulteta ovisi o laboratorijskim kapacitetima koji omogućuju provođenje eksperimentalnih istraživanja, razvoj prototipova i prijenos tehnologije. Proširenjem laboratorijskog prostora ostvaruju se sljedeći ciljevi:

- veći broj paralelnih istraživačkih timova može raditi istovremeno,
- jačaju se kapaciteti za sudjelovanje u europskim i nacionalnim projektima (npr. Obzor Europa, EU fondovi),
- proširuje se suradnja s industrijom kroz ugovorena istraživanja, ispitivanja i zajednički razvoj inovacija.

- pojačano sudjelovanje studenata i studentskih timova u istraživačkim aktivnostima.

Fokus će biti na tematskim laboratorijima u područjima mehatronike i robotike, energetske učinkovitosti, umjetne inteligencije, materijala i obnovljivih izvora energije.

4. Nabava kapitalne znanstvene opreme (procijenjena vrijednost projekta 6.000.000.00 €)

Bez stalnog tehnološkog osvježavanja opreme istraživanja brzo gube na relevantnosti. Stoga je planirana nabava suvremene znanstvene opreme (hardverske i softverske) ključna za:

- osiguranje konkurentnosti u istraživačkim projektima i suradnji s međunarodnim institucijama,
- jačanje kvalitete doktorskih studija kroz pristup naprednoj opremi,
- razvoj kompetencija studenata u korištenju industrijski relevantnih tehnologija,
- jačanje inovacijskog potencijala u područjima robotike, automatizacije, računalne simulacije, umjetne inteligencije, održive proizvodnje i ostalih specijaliziranih istraživačkih skupina Fakulteta.

Oprema će biti dostupna i za vanjske korisnike, čime se stvara dodatna vrijednost za gospodarstvo i zajednicu.

Zaključno:

Razvoj Tehničkog fakulteta u razdoblju od 2025. do 2029. temelji se na strateškom cilju jačanja pozicije Fakulteta kao regionalnog centra izvrsnosti u području tehničkih znanosti. Navedena ulaganja u prostor, opremu i kapacitete nisu samo reakcija na postojeće izazove, već i proaktivni odgovor na potrebe budućnosti.

Kako bi Fakultet zadržao korak s vodećim domaćim i europskim tehničkim institucijama te zadržao i privukao talentirane studente, istraživače i nastavnike, nužno je osigurati uvjete za rad koji podupiru kreativnost, interdisciplinarnost i tehnološku inovaciju.

2.2. Analiza sadašnjih i budućih snaga, slabosti, prilika i prijetnji javnog visokog učilišta/javnog znanstvenog instituta (SWOT)

U nastavku je navedena SWOT analiza sadašnjih i budućih snaga, slabosti, prilika i prijetnji razvoju Tehničkog fakulteta za područja djelatnosti Fakulteta: učenje i poučavanje, znanost i istraživanje, transfer znanja i regionalnu uključenost te internacionalizaciju.

Učenje i poučavanje:

Snage (Strengths):

- Transparentno objavljene sve relevantne informacije o studiranju, uključujući jasne kriterije za upis, napredovanje i završetak studija
- Sustavno ispitivanje kvalitete studijskih programa i nastavnog procesa, s redovitim unaprjeđenjima temeljenim na rezultatima evaluacija
- Primjena klasičnih i suvremenih metoda poučavanja, uključujući problemsku i projektnu nastavu, nastavu u laboratorijima te terensku nastavu
- Usklađenost studijskih programa i upisnih kvota s potrebama tržišta rada i kapacitetima fakulteta
- Aktivno poticanje međunarodne mobilnosti studenata i priznavanje ishoda učenja stečenih na inozemnim visokim učilištima putem postupka priznavanja prethodnog (formalnog) učenja
- Izdavanje diploma i dopunskih isprava na hrvatskom i engleskom jeziku s detaljnim opisom stečenih kompetencija
- Organizacija pripremnih seminara i ljetnih škola za olakšavanje prijelaza iz srednje škole na

fakultet

- Sustavno prikupljanje i analiza podataka o uspješnosti studiranja, prolaznosti i uzrocima neuspjeha
- Ulaganje u nabavu nove nastavne i laboratorijske opreme te proširenje prostora za poboljšanje kvalitete studija
- Uključivanje stručnjaka iz gospodarstva u nastavu i osiguravanje stručnih baza za studentske prakse te završne i diplomske radove

Slabosti (Weaknesses):

- Nedovoljan broj kolegija i studijskih programa na engleskom jeziku, što ograničava internacionalizaciju i privlačenje stranih studenata
- Neravnomjerna raspodjela nastavnog i administrativnog opterećenja među nastavnicima i na različitim studijskim programima
- Nedovoljno vrednovanje inovativnih i suvremenih metoda poučavanja u sustavu evaluacije nastavnika
- Slabo priznavanje drugačijih oblika obrazovanja (npr. certifikati online platformi za učenje)
- Neujednačena dostupnost nastavne literature te resursa za učenje za studente
- Pad interesa za upis na diplomske i doktorske studije zbog tržišnih uvjeta i odlaska mladih stručnjaka u inozemstvo

Prilike (Opportunities):

- Razvoj novih interdisciplinarnih i združenih studijskih programa i mikrokvalifikacija, uključujući one na engleskom jeziku, u suradnji s domaćim i međunarodnim partnerima
- Jačanje digitalizacije obrazovanja kroz e-učenje, hibridnu nastavu i personalizirane digitalne sadržaje
- Veće uključivanje studenata u projektno učenje i suradnju s gospodarstvom radi stjecanja praktičnih znanja
- Poticanje primjene umjetne inteligencije u obrazovanju i edukaciji nastavnika i studenata
- Razvoj centara za podršku studentima (karijerno savjetovanje, psihološka pomoć, pomoć pri učenju) s ciljem pružanja individualizirane podrške studentima u svim aspektima studiranja
- Digitalizacija upravljanja nastavnim programima radi veće učinkovitosti
- Uvođenje sustava kontrole pristupa i praćenja prisutnosti radi sigurnijeg i učinkovitijeg upravljanja nastavnim prostorima

Prijetnje (Threats):

- Negativni demografski trendovi i smanjenje broja maturanata
- Smanjenje interesa maturanata za studiranje na STEM (uključujući tehničkim) studijima
- Velik broj visokih učilišta u Hrvatskoj koji počinju nuditi slične studijske programe uz lakšu prolaznost studenata
- Intenzivna konkurencija među visokim učilištima u zemlji i inozemstvu, osobito onima s modernim programima i nastavom na engleskom jeziku
- Financijska ograničenja i ovisnost o državnom proračunu koja usporavaju modernizaciju nastavnih resursa i infrastrukture
- Odljev kvalificiranih nastavnika i stručnog osoblja prema privatnom sektoru i inozemstvu zbog boljih radnih uvjeta i plaća
- Česte promjene regulative u visokom obrazovanju i nepredvidivi uvjeti financiranja otežavaju

dugoročno planiranje i razvoj

- Brzi tehnološki razvoj i tržišni zahtjevi stvaraju izazov u održavanju suvremenosti nastavnih sadržaja i kompetencija nastavnika

Znanost i istraživanje:

Snage (Strengths):

- Iskustvo u prijavi, vođenju i provedbi nacionalnih i međunarodnih projekata (HRZZ, projekti iz EU fondova i dr.)
- Aktivno sudjelovanje nastavnika u znanstvenim odborima, uredničkim i recenzentskim tijelima
- Visoka interdisciplinarnost istraživačkih timova koja potiče inovativnost i primjenu naprednih tehnologija poput umjetne inteligencije i automatizacije
- Kontinuirano objavljivanje u renomiranim časopisima i aktivno sudjelovanje na međunarodnim konferencijama što povećava znanstvenu umreženost i ugled
- Sustavna administrativna i projektna podrška kroz Ured za projekte

Slabosti (Weaknesses):

- Jaka ovisnost o vanjskom financiranju ograničava stabilnost istraživanja i modernizaciju istraživačke infrastrukture
- Preopterećenost nastavnika nastavnim i administrativnim obvezama smanjuje vrijeme za znanstveni rad
- Neravnomjerna znanstvena produktivnost unutar tima s različitim rezultatima u objavama i financiranju
- Nedovoljna integracija s gospodarstvom smanjuje broj primijenjenih i komercijalno relevantnih istraživanja
- Ograničena međunarodna suradnja u nekim područjima smanjuje mogućnost pristupa financiranju većih projekata

Prilike (Opportunities):

- Jačanje suradnje s industrijom i gospodarstvom kroz zajedničke istraživačke projekte i poticanje transfera tehnologije
- Povećanje prijavi i dobivanja projekata na nacionalnim i međunarodnim natjecanjima (npr. Horizon Europe)
- Unapređenje istraživačkih kapaciteta uvođenjem digitalizacije, alata za upravljanje podacima i suvremenih tehnologija (AI, IoT, pametni sustavi)
- Poticanje interdisciplinarnih istraživanja usmjerenih na strateške sektore i inovacije usklađene s europskim razvojnim prioritetima
- Jačanje međunarodne suradnje, razmjena znanstvenika, uključivanje mladih istraživača i doktoranada uz podršku profesionalnom razvoju
- Internacionalizacija doktorskih studija i povećanje broja poslijedoktoranada

Prijetnje (Threats):

- Nestabilnost i nepredvidivost financiranja istraživanja na nacionalnoj razini
- Nedostatak motivacije za znanstvenu karijeru kod mladih zbog niskih plaća i ograničenih mogućnosti napredovanja.
- Pad broja mladih istraživača izazvan demografskim razlozima koji prijete dugoročnoj održivosti kapaciteta

- Slaba povezanost istraživanja s tržištem i gospodarstvom što može ograničiti komercijalizaciju rezultata

Transfer znanja i regionalna uključenost:

Snage (Strengths)

- Studijski programi (strojarstvo, elektrotehnika, brodogradnja, računarstvo te mehatronika i robotika) koji omogućuju raznolik i interdisciplinarnu suradnju na istraživačkim i stručnim projektima te kvalitetan transfer znanja prema gospodarstvu i zajednici
- Praksa uključivanja stručnjaka iz gospodarstva u nastavne i stručne aktivnosti (gostujuća predavanja) što doprinosi visokoj relevantnosti obrazovnih programa i znanstveno-istraživačkog rada usmjerenog na stvarne industrijske potrebe
- Razvijeni i kontinuirano unaprijeđivani programi cjeloživotnog obrazovanja i programi mikrokvalifikacije koji odgovaraju potrebama gospodarstva, lokalne i regionalne zajednice
- Aktivna organizacija manifestacija poput Sajma poslova (Job.Fair), Dana otvorenih laboratorija (DOL) i drugih događaja u *onsite* i *online* okruženju, što omogućuje direktnu povezanost studenata, akademskog osoblja i gospodarstva

Slabosti (Weaknesses)

- Ograničena suradnja s gospodarstvom u području primijenjenih istraživanja i tehnološkog razvoja smanjuje učinkovitost sustava istraživanja i razvoja
- Velik broj nastavnih, znanstvenih i administrativnih obveza nastavnog i istraživačkog kadra otežava mogućnosti za uključivanje u stručne projekte i suradnju s gospodarstvom
- Nepostojanje tehničke podrške laboratorija otežava intenzivnije korištenje postojećih laboratorija i opreme u njima u cilju povećanja iskoristivosti iste za suradnju s gospodarstvom.

Prilike (Opportunities)

- Trend porasta potražnje za stručnjacima u naprednim tehnološkim disciplinama stvara značajan prostor za znanstveno-istraživački razvoj, inovacije i transfer znanja prema gospodarstvu i zajednici
- Povećanje dostupnosti financiranja kroz nacionalne i europske programe za znanstveno-istraživačke i razvojne projekte, osobito one usmjerene na primijenjena istraživanja i suradnju s gospodarstvom
- Razvoj i širenje digitalnih i *online* programa cjeloživotnog obrazovanja koji mogu privući veći broj polaznika iz gospodarstva i lokalne zajednice te povećati utjecaj i vidljivost Fakulteta
- Proširenje suradnje s obrazovnim i odgojnim institucijama, što uključuje zajedničke projekte, mentorstvo, radionice i programe stručne prakse za studente
- Unapređenje i širenje aktivnosti popularizacije znanosti i tehnologije, kao i angažmana u zajednici kroz organizaciju javnih događaja i edukativnih programa
- Digitalizacija procesa transfera znanja, uključujući korištenje platformi za suradnju i razmjenu informacija čime se povećava brzina i dostupnost rezultata istraživanja

Prijetnje (Threats)

- Nedostatak stabilnog, dugoročnog i predvidivog financiranja istraživačkih i razvojnih projekata može ograničiti kapacitete Fakulteta za suradnju s gospodarstvom i zajednicom te za razvoj inovacija
- Negativni demografski trendovi i odljev mladih stručnjaka mogu smanjiti dostupnost

kvalificiranih kadrova potrebnih za istraživačke i razvojne aktivnosti

- Sve veća konkurencija drugih tehničkih fakulteta, privatnih visokoškolskih ustanova i internacionalnih obrazovnih centara može umanjiti interes gospodarstva i studenata za suradnju s Fakultetom
- Spora ili nedovoljna implementacija novih tehnologija i digitalnih alata može usporiti efikasnost transfera znanja i smanjiti konkurentnost
- Promjene u zakonodavstvu, administrativni zahtjevi i birokratske prepreke mogu otežati provedbu projekata i prijavu na natječaje
- Rizik neusklađenosti istraživačkih aktivnosti i obrazovnih programa s brzim tehnološkim promjenama smanjuje mogućnosti za uspješan transfer znanja

Internacionalizacija:

Snage (Strengths)

- Aktivna međunarodna suradnja kroz Erasmus+, CEEPUS, bilateralne sporazume i međunarodne istraživačke projekte
- Sudjelovanje nastavnika i usavršavanje na inozemnim sveučilištima doprinosi kvaliteti nastavnog i znanstvenog rada
- Gostujuća predavanja stranih znanstvenika te poticanje organiziranja i pohađanja međunarodnih znanstvenih konferencija
- Povećana vidljivost znanstvenih rezultata i fakultetskih aktivnosti u međunarodnom okruženju putem digitalnih kanala

Slabosti (Weaknesses)

- Nepostojanje studijskih programa na engleskom jeziku predstavlja značajnu prepreku za privlačenje stranih studenata te ograničava međunarodnu prepoznatljivost
- Mobilnost nastavnika i studenata i dalje je ispod željene razine te ukazuje na potrebu za sustavnijim poticanjem i ravnomjernijom distribucijom prilika za mobilnost
- Ograničena međunarodna vidljivost pojedinih znanstvenika negativno utječe na globalnu prepoznatljivost institucije
- Jezične prepreke kod izvođenja nastave na engleskom jeziku i nedostatak sustavne podrške za osiguranje kvalitete nastave na stranom jeziku
- Nepostojanje zajedničkih međunarodnih studija ograničava mogućnosti međunarodne suradnje i privlačnost programa za strane studente

Prilike (Opportunities)

- Razvoj novih sveučilišnih i specijalističkih programa na engleskom jeziku (uključujući mikrokvalifikacije i cjeloživotno učenje)
- Povećanje vidljivosti Fakulteta na međunarodnim platformama i digitalnim kanalima
- Jačanje istraživačkih partnerstava s renomiranim stranim institucijama i sudjelovanje u međunarodnim projektima
- Aktivnije uključivanje u međunarodne akademske krugove i organizacije te uredništva znanstvenih časopisa
- Organizacija i razvoj međunarodnih ljetnih/zimskih škola
- Uspostava programa jezične podrške za nastavnike u svrhu izvođenja nastave na engleskom jeziku

Prijetnje (Threats)

- Intenzivna međunarodna konkurencija visokoškolskih ustanova koje nude atraktivnije uvjete i suvremenije studijske programe predstavlja izazov privlačenju studenata
- Preopterećenost nastavnog i istraživačkog osoblja ograničava dodatno uključivanje u međunarodne aktivnosti
- Vanjski čimbenici, poput promjena u politikama financiranja, pandemijskih učinaka i ograničene mogućnosti mobilnosti utječu na stabilnost i razvoj mjera za internacionalizaciju
- Nedostatna sustavna i institucionalna podrška za internacionalizaciju izvan lokalne razine uključujući ograničeno financiranje, zakonske odredbe i administrativne prepreke

3. Ciljevi

3.1. Struktura razvojnih i izvedbenih aktivnosti, pokazatelja i ciljeva (Prilog 1)

Struktura razvojnih i izvedbenih aktivnosti, pokazatelja i ciljeva planiranih za programsko razdoblje 2025.-2029. data je u nastavku kao i u *Prilogu 1*.

1. Strateški cilj: Podizanje znanstvene izvrsnosti

Podizanje znanstvene izvrsnosti Tehničkog fakulteta u Rijeci predstavlja jedan od najvažnijih strateških ciljeva ove obrazovne i istraživačke ustanove. U vremenu sve bržeg tehnološkog napretka i globalnih izazova, znanstvena izvrsnost postaje temelj za razvoj inovacija, konkurentnost na međunarodnoj razini te unaprjeđenje kvalitete obrazovanja i istraživanja. Tehnički fakultet u Rijeci prepoznaje potrebu kontinuiranog ulaganja u razvoj istraživačkih kapaciteta, modernizaciju opreme i poticanje stručnog usavršavanja svojih znanstvenika i nastavnika.

Kroz unapređenje znanstvenih programa i poticanje interdisciplinarnih istraživanja, Fakultet nastoji stvarati preduvjete za razvoj novih tehnologija i rješenja koja će imati pozitivan utjecaj na društvo i gospodarstvo. Osim toga, strateški cilj uključuje i jačanje međunarodne suradnje s vodećim sveučilištima i istraživačkim centrima, što omogućava razmjenu znanja i iskustava te sudjelovanje u važnim globalnim istraživačkim projektima.

Važan aspekt ovog cilja je i uspostava snažnih veza s industrijom i gospodarstvom, čime se stvaraju prilike za prijenos znanja iz akademske zajednice u praksu te potiče inovativnost i poduzetništvo među studentima i istraživačima. Time Tehnički fakultet u Rijeci ne samo da doprinosi razvoju lokalne zajednice, nego i jača svoju poziciju kao relevantan i utjecajan čimbenik u hrvatskom i europskom znanstvenom prostoru.

Postizanje znanstvene izvrsnosti zahtijeva strateško planiranje, koordinaciju resursa te kontinuiranu podršku svih dionika Fakulteta, što je ključno za ostvarenje dugoročnih razvojnih ciljeva i jačanje sveukupnog akademskog integriteta.

Posebni ciljevi:

1.1. Povećanje sudjelovanja javnih visokih učilišta i javnih znanstvenih instituta u kompetitivnom projektnom financiranju

Tehnički fakultet intenzivno podupire aktivnosti usmjerene na poticanje prijave i provedbe istraživačko-razvojnih projekata financiranih iz nacionalnih i europskih izvora.

Kako bi povećao broj i kvalitetu projektnih prijava, Fakultet razvija sustavnu institucionalnu podršku istraživačima. To uključuje organizaciju edukacija, radionica i savjetovanja vezanih uz pripremu projektnih prijedloga, kao i jačanje administrativnih kapaciteta za podršku tijekom provedbe projekata. Uz to, potiče se suradnja između istraživačkih timova unutar Fakulteta, ali i s drugim sastavnicama Sveučilišta te s industrijskim partnerima i međunarodnim institucijama.

Poseban naglasak stavlja se na razvoj mladih istraživača, kojima se omogućuje uključivanje u projektne aktivnosti i pruža mentorska podrška. Kroz umrežavanje i zajedničke istraživačke inicijative, Fakultet nastoji povećati svoju vidljivost i konkurentnost na europskoj istraživačkoj sceni.

Ovim pristupom, Tehnički fakultet u Rijeci želi izgraditi održiv model razvoja istraživačke djelatnosti temeljen na projektnoj suradnji, inovacijama i transferu znanja, te postati vodeći akter u regiji u području tehničkih znanosti.

Aktivnosti:

Izvedbena aktivnost IA-1.1.:

Naziv aktivnosti (izvedbena): **Podrška izvrsnoj znanstvenoj produkciji**

Opis aktivnosti: S ciljem povećanja broja i kvalitete znanstvenih publikacija fakultet će financijski podupirati objavu znanstvenih radova. Za razliku od sredstava koja su već dodijeljena u sklopu institucijskih istraživačkih NPOO projekata, ova će mjera poticaja biti namijenjena za podršku znanstvenim istraživanjima i aktivnostima izvan onih već predviđenih NPOO projektima. Usmjerena je na doprinos napretku u istraživačkom radu a dodjeljivat će se isključivo za objavu radova u WoS časopisima prve kvartile i visokog faktora odjeka (IF). Ova izvedbena aktivnost, IA-1.1., povezana je sa stavkom 5. iz članka 7. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju Pokazatelja rezultata PR-1.1.

1.3. Jačanje međunarodne znanstvene suradnje i znanstvene aktivnosti

Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci prepoznaje važnost međunarodne znanstvene suradnje kao ključnog čimbenika u jačanju kvalitete istraživačkog rada, razmjeni znanja i uključivanju u globalne istraživačke tokove. U skladu s time, Fakultet sustavno radi na povećanju opsega i kvalitete svojih međunarodnih aktivnosti s ciljem podizanja znanstvene izvrsnosti i jačanja svoje pozicije u europskom istraživačkom prostoru.

Fakultet potiče svoje znanstvenike na uključivanje u međunarodne istraživačke projekte, kao i na aktivno sudjelovanje na međunarodnim konferencijama, znanstvenim skupovima i stručnim mrežama. Posebna se pažnja posvećuje razvoju partnerstva s uglednim inozemnim sveučilištima i istraživačkim institutima, kroz zajedničke projekte, razmjenu istraživača i studenata, te zajedničke publikacije.

Kroz sudjelovanje u programima poput Horizon Europe, Erasmus+, COST akcijama i bilateralnim istraživačkim inicijativama, Fakultet želi dodatno osnažiti svoju ulogu u rješavanju globalnih izazova u području tehničkih znanosti. U tom kontekstu, potiče se i intenzivnije uključivanje doktoranada i mladih istraživača u međunarodne projekte i suradnje, čime se gradi nova generacija kompetentnih i globalno umreženih znanstvenika.

Osim toga, Fakultet kontinuirano radi na unapređenju infrastrukture i organizacijske podrške za međunarodnu suradnju – uključujući podršku pri prijavi projekata, mobilnosti te diseminaciji rezultata istraživanja. Takva strategija omogućava znanstvenicima veću fleksibilnost i učinkovitost u uspostavi i održavanju međunarodnih veza.

Cilj Tehničkog fakulteta je postati prepoznatljiv međunarodni istraživački centar, otvoren za suradnju i inovacije, koji svojom znanstvenom djelatnošću doprinosi razvoju znanosti, gospodarstva i društva u cjelini.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-1.2.:

Naziv aktivnosti (razvojna): **Organiziranje međunarodnih konferencija**

Opis aktivnosti: Aktivnost predviđa sufinanciranje organizacije međunarodnih znanstvenih konferencija koje organiziraju djelatnici Tehničkog fakulteta, bilo kao glavni organizatori ili suorganizatori u suradnji s domaćim i inozemnim partnerima. Cilj aktivnosti je potaknuti i podržati međunarodnu suradnju, poboljšati vidljivost i znanstvenu prepoznatljivost Fakulteta te omogućiti aktivno uključivanje u međunarodnu znanstvenu zajednicu. Troškovi uključuju sufinanciranje organizacijskih troškova konferencija, kao što su putni troškovi, najam prostora, tehnička oprema, promocija i materijali za sudionike. Razvojna aktivnost RA-1.2. izravno je povezana sa stavkom 4. iz članka 6. Uredbe, koja se odnosi na jačanje međunarodne suradnje i razmjenu znanstvenih i stručnih

iskustava.

1.6. Unaprjeđenje istraživačke infrastrukture

Unaprjeđenje istraživačke infrastrukture Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci predstavlja jedan od ključnih strateških ciljeva u smjeru jačanja znanstvene izvrsnosti, inovacijskog kapaciteta i međunarodne prepoznatljivosti Fakulteta. Suvremena i funkcionalna istraživačka infrastruktura temelj je za provođenje kvalitetnih znanstvenih i razvojnih projekata te poticanje interdisciplinarnе suradnje.

Unaprjeđenje podrazumijeva modernizaciju postojećih istraživačkih kapaciteta, nabavu nove znanstveno-istraživačke opreme, digitalizaciju eksperimentalnih procesa te razvoj specijaliziranih laboratorija i centara. Cilj je omogućiti znanstvenicima, istraživačima i studentima pristup vrhunskoj opremi i suvremenim tehnologijama koje će unaprijediti njihovu sposobnost za generiranje znanja, inovacija i konkretnih rješenja za potrebe industrije i društva.

Stvaranje poticajnog istraživačkog okruženja omogućava jaču suradnju s gospodarstvom, povećanje broja međunarodnih projektnih prijava i partnerstava, te bolju uključenost mladih istraživača u sve faze znanstvenog rada. Time se podiže i društveni utjecaj Fakulteta, posebice u području prijenosa znanja, komercijalizacije istraživanja te povezivanja znanosti i tehnologije s realnim sektorom.

Ulaganjem u istraživačku infrastrukturu, Tehnički fakultet dodatno učvršćuje svoju ulogu kao nositelja tehnološkog i društvenog napretka te se pozicionira kao prepoznatljiv regionalni centar znanja, inovacija i izvrsnosti.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-1.3.:

Naziv aktivnosti (razvojna): **Razvoj i modernizacija istraživačke infrastrukture**

Opis aktivnosti: Aktivnost obuhvaća strateško ulaganje u nabavu, instalaciju i stalnu nadogradnju znanstveno-istraživačke opreme u prioritetnim područjima Tehničkog fakulteta (npr. mehatronika i robotika, energetska sustavi, umjetna inteligencija i podatkovna znanost, napredni materijali, obnovljivi izvori energije i ostalo) odnosno periodične investicije kako bi laboratoriji ostali konkurentni. Aktivnošću se očekuje osigurati učinke u smislu jačanja istraživačkih kapaciteta fakulteta i povećanja međunarodne prepoznatljivosti te povećanje broja zajedničkih projekata s industrijom. Također se očekuje i dodatno privlačenje studenata i istraživača atraktivnom i modernom infrastrukturom. Ulaganje predviđa nabavu znanstveno-istraživačke opreme male do srednje vrijednosti, kao i nadogradnja i održavanje postojeće kapitalne opreme. Izdaci predviđeni proračunom za ovu aktivnost, temelje se na dosadašnjem iskustvu programa opremanja i održavanja laboratorija. Od zavoda se očekuje podnošenje kratkog prijedloga za obrazloženje potpore. Razvojna aktivnost RA-1.3. povezana je sa stavkom 7. iz članka 6. Uredbe. Aktivnost će pridonijeti ostvarivanju Pokazatelja rezultata PR-1.6.

Razvojna aktivnost RA-1.4.:

Naziv aktivnosti: **Unaprjeđenje infrastrukture prostora za istraživanje i nastavu**

Opis aktivnosti: Cilj ove aktivnosti je modernizacija i adaptacija postojećih prostornih kapaciteta Fakulteta kako bi se omogućilo bolje izvođenje nastave i istraživanja. Aktivnost uključuje rekonstrukciju i preuređenje laboratorija, učionica, istraživačkih prostora, kao i tehničkih i administrativnih prostora, čime će se stvoriti uvjeti za kvalitetniji rad studenata, nastavnika i istraživača. Postoje mnoge potrebe za rekonstrukcijama unutar zgrade fakulteta i adaptacijama laboratorijskih prostora poput unutarnjih građevinskih radova i adaptacija te preinaka energetska i mrežna infrastruktura. Predviđeni se izdatak

temelji na prošlom iskustvu a može se specificirati kroz: građevinske i obrtničke radove (parketarski, ličilački i dr.) cca. 45.000 EUR te instalaterske (energetska i mrežna infrastruktura): cca. 10.000 EUR. Razvojna aktivnost RA-1.4. povezana je sa stavkom 7. iz članka 6. Uredbe. Aktivnost će pridonijeti ostvarivanju Pokazatelja rezultata PR-1.6.

2. Strateški cilj: Jačanje suradnje s gospodarstvom te razvoj nacionalnog i regionalnog identiteta i kulture

Tehnički fakultet u Rijeci, kao jedna od ključnih visokoškolskih i znanstvenih ustanova u regiji, ima stratešku ulogu u povezivanju znanstveno-istraživačkog rada s potrebama gospodarstva i društva. U okviru ovog cilja, Fakultet će intenzivirati suradnju s privatnim i javnim sektorom kako bi omogućio brži prijenos znanja i tehnologija iz akademskog okruženja u realni sektor. Time se jača konkurentnost regionalnog gospodarstva, potiče inovacija te otvaraju mogućnosti za zapošljavanje visokoobrazovanih stručnjaka.

Osim gospodarske dimenzije, ovaj cilj uključuje i aktivan doprinos razvoju regionalnog i nacionalnog identiteta, osobito kroz promicanje STEM područja i tehnologije kao bitnog dijela kulturnog i društvenog razvoja. Fakultet će se uključivati u projekte koji povezuju tehničke znanosti s kulturnim i društvenim kontekstom u okruženju, poput industrijske baštine, inovacijske povijesti i suvremenih tehničkih rješenja za lokalne izazove (npr. održiva infrastruktura, energetika, brodogradnja, zelene i digitalne tehnologije). Poseban naglasak stavlja se na valorizaciju tehničkog znanja kao sastavnog dijela kulturnog i industrijskog identiteta Rijeke te na uključivanje zajednice kroz javne tribine, izložbe, radionice i obrazovne aktivnosti.

Kroz ovaj strateški cilj želi se postići da se Tehnički fakultet u Rijeci pozicionira kao most između znanosti, gospodarstva i društva, promovirajući regionalni identitet temeljen na znanju, inovacijama i tehničkoj izvrsnosti. Time se doprinosi ne samo razvoju lokalne zajednice, već i izgradnji prepoznatljivog nacionalnog modela integracije znanosti, gospodarstva i kulture.

Odabrali smo pridonijeti ostvarenju Strateškog cilja 2 (SC 2) kroz posebni cilj (PC) 2.1. Za predloženi PC predlažemo korištenje specifičnih pokazatelja rezultata (PR) za praćenje budućeg učinka.

Posebni ciljevi:

2.1. Poticanje provedbe primijenjenih znanstvenih aktivnosti, uključujući projekte suradnje s gospodarstvom

Stalni cilj Tehničkog fakulteta je stvaranje poticajnih uvjeta za intenzivniju suradnju s gospodarstvom. Posebice se to odnosi na potporu u razvoju novih metoda i poboljšanju postojećih procesa kroz projekte primijenjenih istraživanja. Jedna od ključnih prednosti Tehničkog fakulteta što na tom putu posjeduje znanstvenike koji mogu odgovoriti na široki spektar zadataka iz područja strojarstva, brodogradnje, elektrotehnike, računarstva te mehatronike i robotike. Predlažemo upotrebu sljedećih pokazatelja za praćenje budućeg uspjeha.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-2.1.:

Naziv aktivnosti (razvojna): Uspostavni projekti s gospodarstvom

Opis aktivnosti: Ovom aktivnošću želi se potaknuti prijavljivanje projekta primijenjenih istraživanja s gospodarstvom. Kroz dvogodišnje projekte *Primijenjenih Istraživanja s Gospodarskim Subjektima - PIGS* cilj je provedba inicijalnih ispitivanja, testiranja i prikupljanja početnih podataka potrebnih za razvoj budućih zajedničkih istraživačkih projekata. Aktivnost omogućuje istraživačima i gospodarskim partnerima zajednički rad na identifikaciji istraživačkih tema relevantnih za gospodarstvo, ispitivanje inovativnih koncepata, izradu preliminarnih studija izvedivosti te razvoj prvih prototipova ili eksperimentalnih modela. Ovi projekti predstavljaju važan korak u izgradnji povjerenja između

akademske zajednice i gospodarstva te postavljaju temelje za dugoročne suradnje i prijave na veće kompetitivne nacionalne i međunarodne projekte. Financiranjem PIGS projekata fakultet izravno doprinosi transferu znanja, jačanju inovacijskog potencijala regije i podizanju primjenjivosti znanstvenih istraživanja u praksi. Planira se financirati dva ciklusa dvogodišnjih projekata, a u okviru svakog ciklusa planira se financirati po 2 projektna prijedloga u iznosu od 2500 EUR. Razvojna aktivnost RA-2.1. povezana je s člankom 6. stavak 8. iz Uredbe i pridonijet će ostvarivanju oba Pokazatelja rezultata PR-2.1.1 i PR-2.1.2.

3. Strateški cilj: Povećanje, relevantnosti, kvalitete i učinkovitosti studiranja

Tehnički fakultet prati suvremene nastavne trendove i nastoji poboljšati nastavni proces na Fakultetu s ciljem povećanja relevantnosti i kvalitete svojih studijskih programa. S tim se ciljem redovito osvježavaju studijski programi i uvode inovativne metode učenja i poučavanja kako bi Fakultet bolje odgovorio na potrebe tržišta rada, što je od posebne važnosti u području tehničkih znanosti gdje svakodnevno svjedočimo brzom tehnološkom napretku.

Osim samih studijskih programa, Fakultet redovito prilagođava upisne kvote na svim svojim studijima prema preporukama Hrvatskog zavoda za zapošljavanje i povratnim informacijama od industrijskih partnera, osiguravajući visoku zapošljivost studenata po završetku studija (pri čemu velik broj naših studenata počinje raditi još za vrijeme studija).

Naime, na tržištu rada postoji velika potražnja za stručnjacima u tehničkim poljima (kojima pripadaju svi studiji na Fakultetu), dok se istovremeno suočavamo s trendom opadanja interesa mladih za tehničke studije - što zahtjeva intenziviranje promidžbenih aktivnosti usmjerenih prema učenicima, na čemu Fakultet neumorno radi zajedno s istaknutim partnerima iz gospodarstva u okruženju.

Upravo suradnja s industrijom, kako kod promocije tehničkih studija, tako i kroz zajednički rad na različitim stručnim i znanstvenim projektima, osigurava brži napredak Fakulteta, dok istovremeno studentima omogućava stjecanje praktičnih znanja i vještina koja su im potrebna za brzu prilagodbu na radna mjesta i poslove na kojima će se raditi po završetku studija.

Za kvalitetu nastave, osim modernih sadržaja, od ključne su važnosti kvalificirani nastavnici posvećeni pripremi studenata za buduće izazove u poslovnom svijetu. Stoga, Fakultet redovito potiče nastavnike na kontinuirano usavršavanje kroz pohađanje stručnih edukacija, sudjelovanje na stručnim i znanstvenim skupovima, mobilnost nastavnika na druga inozemna sveučilišta i sl. Upravo internacionalizaciju obrazovanja Fakultet prepoznaje kao jedan od budućih pokretača razvoja i unapređenja nastave i istraživanja, kao i sveukupne akademske izvrsnosti na Fakultetu.

Kako bi postali prepoznatljivi u europskom i globalnom obrazovnom prostoru, poseban naglasak stavit će se na stjecanje međunarodnog iskustva nastavnika i studenata (dolazne i odlazne mobilnosti) te uvođenje sustavnih mjera za transfera najboljih praksi, a što će izravno doprinijeti osuvremenjivanju nastavnih sadržaja i metoda poučavanja. Kroz ovaj višedimenzionalni pristup i kontinuirano širenje mreže međunarodnih partnerstava, Fakultet će stvoriti dinamično okruženje koje će njegovim studentima i nastavnicima pružiti kompetitivne prednosti u globaliziranom akademskom i profesionalnom svijetu.

Osim navedenog, Fakultet će nastaviti poticati nastavnike na korištenje digitalnih obrazovnih alata i uvođenje fleksibilnih i inovativnih oblika učenja s ciljem lakšeg ostvarivanja ishoda učenja kolegija i studija, što ima za cilj smanjenje broja studenata koji odustaju o studija te bolje i brže usvajanje nastavnih sadržaja.

Kombinacijom ovih i drugih mjera, Fakultet postaje moderno i dinamično mjesto na kojem je ugodno studirati. U tom smjeru planiramo se nastaviti razvijati i dalje, a za ostvarivanje strateškog cilja 3 odabrani su posebni ciljevi 3.1., 3.3. i 3.4. za koje predlažemo specifične pokazatelje rezultata za praćenje budućeg učinka kako je navedeno u nastavku.

Posebni ciljevi:

3.1. Unaprjeđenje studija

Tehnički fakultet suočen je s izazovom prilagodbe studijskih programa brzo promjenjivim potrebama suvremenog tržišta rada, uz istovremeno praćenje brzog tehnološkog napretka u poljima računarstva, elektrotehnike, strojarstva, mehatronike i robotike te brodogradnje. U tom svjetlu posebna će se pozornost posvetiti implementaciji suvremenih nastavnih metoda, kao primjerice projektno temeljenog učenja u suradnji s gospodarstvom kroz, primjerice, sustav dvostrukog mentorstva pri izradi završnih i diplomskih radova (uz akademskog voditelja, student dobiva i mentora iz tvrtke).

Upravo u povezivanju s gospodarskim sektorom nastojat će se osigurati da studenti, osim teorijskih znanja, steknu relevantna znanja i druge praktične vještine neophodne za brzo i uspješno uključivanje u profesionalni život i rad. Studente će se također uključivati i u rad na znanstvenim i stručnim projektima, kao i u pisanje stručnih i znanstvenih radova, a u cilju dodatnog povećavanja kvalitete i atraktivnosti nastavnog procesa.

Kroz kontinuirano praćenje rezultata ovih i sličnih inicijativa, nastojat će se osigurati da iste donesu mjerljive rezultate i trajno unaprijede kvalitetu nastave i zadovoljstvo studiranjem na Fakultetu.

S ciljem kontinuirane usklađenosti s potrebama tržišta rada, Tehnički fakultet će svake godine prilagođavati upisne kvote na svojim studijima (od kojih su svi u STEM području) temeljem povratnih informacija dobivenih od ključnih industrijskih partnera. Kako svi studiji Fakulteta (studiji računarstva, elektrotehnike, strojarstva, brodogradnje te mehatronike i robotike) spadaju u izrazito deficitarne struke, Fakultet će fleksibilno prilagođavati broj upisnih mjesta kako bi odgovorio na rastuću potražnju za stručnjacima na tržištu rada. Istovremeno, Fakultet će zadržati visoki udio redovitih studenata u STEM području u odnosu na ukupan broj redovitih studenata, budući da je STEM područje ključno za gospodarski i industrijski razvoj Hrvatske.

Zbog opadajućeg interesa učenika za STEM studije, potrebna je intenzivnija promocija STEM studija i tehničke struke među srednjoškolskim učenicima te u široj javnosti. Kroz dodatnu suradnju sa srednjim školama u okruženju i šire, organizaciju različitih posjeta učenika i radionica fakultetskim laboratorijima te promociju uspješnih alumni priča, Fakultet će nastojati potaknuti veći interes učenika za tehničke studije. Posebna pozornost bit će posvećena podršci najtalentiranijim srednjoškolcima, uključujući mogućnost njihovog izravnog upisa na Fakultet, posebice učenika koji su sudjelovali na državnim i županijskim natjecanjima.

Kroz ove i druge mjere, Fakultet će nastojati usmjeriti obrazovni put sve većeg broja učenika prema područjima s najvećim potencijalom zapošljavanja, što je upravo tehnička komponenta STEM područja, istovremeno gradeći temelje održivom gospodarskom razvoju obrazujući nove generacije stručnjaka u području tehničkih znanosti.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-3.1.:

Naziv aktivnosti (razvojna): Unaprjeđenje nastavnog procesa i atraktivnosti studija

Opis aktivnosti: Ovom se aktivnošću planira povećati i osuvremeniti nastavni proces i studiranje na Fakultetu kroz implementaciju inovativnih pristupa učenju i poučavanju, uz aktivno uključivanje studenata u praktične, projektne i digitalne oblike nastave. S tim ciljem planira se uvođenje projektno temeljenog učenja na prikladnim kolegijima na način da studenti (u studentskim timovima uz mentorstvo nastavnika) rješavaju stvarne probleme iz industrije, a u suradnji s gospodarskim subjektima. Nadalje, nastaviti će se s integracijom digitalnih alata u sve oblike nastave, poput korištenja platformi za e-učenje ili korištenja virtualne i proširene stvarnosti u laboratorijskim vježbama.

Dodatno, poticat će se studente na pisanje znanstvenih i stručnih radova pod mentorstvom nastavnika na način da će se isti priznavati umjesto završnih i diplomskih radova. Intenzivno će se raditi na proširenju mreže tehnoloških tvrtki za realizaciju studentskih stručnih praksi, kao i za izradu završnih i diplomskih radova u suradnji s industrijom.

Istovremeno, kontinuirano će se pratiti potrebe tržišta rada i dinamički usklađivati upisne kvote na svim studijskim programima na Fakultetu u skladu s relevantnim preporukama Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (HZZ-a), osiguravajući još bolju zapošljivost studenata po završetku studija i racionalniju alokaciju nastavničkih resursa. Naime, studijski programi Tehničkog fakulteta (studiji računarstva, elektrotehnike, strojarstva, brodogradnje te mehatronike i robotike) pripadaju STEM području i, kao takvi, studenti koji završe naš Fakultet iznimno su traženi na tržištu rada. Kako je u pitanju višegodišnji trend potražnje za ovim stručnjacima, Fakultet će prilagođavati upisne kvote na studijima na kojima se pokaže interes veći od kvote za upis studenata na studije na prijediplomskoj razini. Također, osim preporuka HZZ-a, Fakultet će konzultirati relevantne gospodarske subjekte i predstavnike ključnih industrija u okruženju te uvažiti njihove procjene i sugestije vezane uz upisne kvote, prateći tako trendove na tržištu rada iz prve ruke, istovremeno se savjetujući i s akademskom zajednicom kroz rasprave na fakultetskom vijeću, povjerenstvu za nastavu i povjerenstvu za znanost i poslijediplomske studije. Osim samih upisnih kvota, Fakultet će transparentno komunicirati kriterije i rokove za upis na svaki od studija na Fakultetu te koristiti dostupna sredstva za promociju svojih STEM studija među učenicima tehničkih i gimnazijskih srednjih škola te drugima.

Fakultet će zadržati visoki udio redovitih studenata u STEM područjima (prirodne, tehničke, biotehničke i medicinske znanosti) u odnosu na ukupan broj redovitih studenata na Fakultetu te sustavno promovirati STEM područje, istovremeno unaprjeđujući kvalitetu studija (primjerice kroz povećanje praktične nastave u laboratorijima ili projektni rad) nastojeći motivirati veći broj učenika za studiranje na Fakultetu. U tom svjetlu, intenzivirat će se suradnja sa srednjim školama kojima se namjerava ponuditi korištenje laboratorijskih prostora Fakulteta, pomoć u dodatnoj edukaciji učenika za natjecanja, mogućnost organizacije stručnih skupova srednjoškolskih nastavnika u prostorima Fakulteta te ostale aktivnosti koje potiču veću suradnju Fakulteta i srednjih škola. Fakultet će nastaviti organizirati događanja poput Job.Fair-a i posjeta učenika Fakultetu te njihovo upoznavanje sa studijima, laboratorijima i opremom Fakulteta. Fakultet će omogućiti izravan upis najboljih učenika na Fakultet, posebice učenika koji sudjeluju na državnim i županijskim natjecanjima. Kao jedan od oblika popularizacije STEM područja, poticat će se i promovirati gostujuća alumni predavanja na Fakultetu s pričama o uspješnim karijerama u STEM području, a koja će se promovirati i među srednjoškolskim učenicima. Fakultet će dodatno promovirati nacionalne i druge STEM stipendije, za koje mogu konkurirati studenti svih studija na Tehničkom fakultetu, kako dodatnu motivaciju za upis i studiranje nekog od studija na Fakultetu.

Na ovaj se način planiraju ostvariti sljedeći rezultati:

- ☒ Osvremenjivanje nastavnog procesa i povećan broj inovativnih metoda učenja i poučavanja na predmetima i studijskim programima na Fakultetu
- ☒ Veća atraktivnost studija te motivacija i angažman studenata tijekom studiranja radom na praktičnim zadacima
- ☒ Poboljšana suradnja s gospodarstvom i javnim sektorom
- ☒ Zadržavanje visokog udjela redovitih STEM studenata na Fakultetu
- ☒ Promociju STEM područja među srednjoškolskim učenicima

Razvojna aktivnost RA-3.1. povezana je sa stavkom 2. iz članka 6. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju Pokazatelja rezultata PR-3.1.1. i PR-3.4.5.

3.3. Povećanje međunarodne visokoobrazovne suradnje i 3.4. Usmjeravanje studijskih programa prema razvoju vještina koje jačaju konkurentnost na tržištu rada

Kako jednu od svojih strateških odrednica, Fakultet je definirao povećanje internacionalizacije svih aspekata djelovanja Fakulteta. To uključuje povećanje broja nastavnika uključenih u međunarodnu razmjenu, povećanje broja dolaznih istraživača i predavača na Fakultet, veću mobilnost studenata kroz različite programe mobilnosti (prvenstveno Erasmus+, CEEPUS, ali i druge) te ostale mjere koje imaju za cilj osigurati razmjenu znanja i iskustava te osuvremeniti nastavne sadržaje i metode poučavanja kroz razmjenu dobre prakse s kompatibilnim visokoškolskim institucijama u inozemstvu.

Osim razmjene nastavnika, ključnu ulogu u procesu internacionalizacije studiranja imaju i razmjene studenata (kratkotrajne, semestralne ili cjelogodišnje), a koje će Fakultet poticati imenujući koordinateure za ključne programe mobilnosti na razini Fakulteta koji će, osim administrativne podrške studentima, različitim promidžbenim aktivnostima osigurati dostupnost relevantnih informacija svim studentima i nastavnicima zainteresiranim za međunarodnu mobilnost.

Fakultet će uložiti napore u proširenje mreže međunarodnih partnera s kojima ima potpisane sporazume o suradnji, proširujući studentima i nastavnicima izbor institucija na kojima mogu ostvariti međunarodnu mobilnost stvarajući okruženje koje potiče globalnu razmjenu znanja, povećava kompetitivnost nastavnika i studenata te osigurava visoku razinu akademske izvrsnosti u međunarodnom kontekstu.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-3.2.:

Naziv aktivnosti (razvojna): Internacionalizacija i međunarodna mobilnost nastavnika

Opis aktivnosti: Cilj ove aktivnosti je povećati broj nastavnika koji sudjeluju u međunarodnoj razmjeni putem dolaznih i odlaznih mobilnosti te unaprijediti internacionalizaciju visokog obrazovanja na Fakultetu. Isto se planira ostvariti, između ostalog, aktivnim informiranjem nastavnika o mogućnostima sudjelovanja u različitim programima međunarodnih mobilnosti (poput Erasmus+, CEEPUS, bilateralnih suradnji, gostujućih predavanja i dr.). Također, poticat će se nastavnike na pisanje projektnih prijava na programe za financiranje mobilnosti (poput Erasmus+, COST i dr.) te prepoznati njihov rad u međunarodnoj nastavi na engleskom jeziku. Istovremeno, poticat će se i dolazna mobilnost inozemnih predavača i njihov boravak i rad na Fakultetu te sudjelovanje u nastavi kroz izvedbu dijela kolegija (poput predavanja iz specijaliziranih tema, radionica i dr.). Na Fakultetu će se poboljšati sustav administrativne podrške međunarodnoj mobilnosti kroz uloge Erasmus i CEEPUS koordinateure i učinkovite postupke prijave nastavnika i studenata na programe mobilnosti. Fakultet će intenzivno promovirati procese internacionalizacije visokog učilišta i međunarodnu mobilnost kroz aktivnosti poput informativnih radionica o mogućnostima razmjene pružajući informacije o inozemnim partnerima s detaljima o mogućnostima mobilnosti i odgovorima na najčešća pitanja. Istovremeno, pojednostavit će se studentima priznavanje položenih kolegija i stečenih ishoda učenja na inozemnim visokim učilištima kroz uspostavu učinkovitog sustava priznavanja prethodnog (formalnog) učenja. Po povratku s mobilnosti, studentima će se omogućiti ocjenjivanje mobilnosti te će se prikupljati povratne informacije sudionika s ciljem analize učinkovitosti programa i daljnjih poboljšanja definiranih procedura. Dodatno, proširit će se mreža partnerskih institucija u inozemstvu potpisivanjem novih sporazuma razmjeni s inozemnim visokim učilištima, posebice onima koji nude kompatibilne studijske programe. Na ovaj se način planiraju ostvariti sljedeći rezultati:

- € Povećanje broja nastavnika i studenata koji sudjeluju u međunarodnoj razmjeni
- € Lakše priznavanje ECTS bodova ostvarenih na drugim institucijama kroz fleksibilniji model priznavanja prethodnog učenja

- € Veća internacionalizacija nastavnog procesa na Fakultetu
- € Stjecanje međunarodnog iskustva studenata i nastavnika

Razvojna aktivnost RA-3.2. povezana je sa stavkom 6. iz članka 6. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju Pokazatelja rezultata PR-3.3.2.

4. Strateški cilj: Jačanje društvene odgovornosti

Tehnički fakultet, kao visokoobrazovna i znanstveno-istraživačka institucija, prepoznaje društvenu odgovornost kao jednu od ključnih strateških odrednica svojeg razvoja. Uloga Fakulteta ne svodi se isključivo na prijenos znanja i provedbu istraživačkih projekata, već obuhvaća i aktivno sudjelovanje u oblikovanju društva znanja, osnaživanju lokalne zajednice te doprinos razvoju javnih politika. Jačanje društvene odgovornosti ostvarivat će se kroz niz aktivnosti koje povezuju znanost, obrazovanje i doprinos zajednici: suradnju s tijelima državne uprave i javnog sektora, unaprjeđenje poslovanja, digitalnu transformaciju poslovanja, projekte energetske učinkovitosti te aktivnosti popularizacije znanosti i uključivanja građana.

Provedbom navedenih mjera Fakultet nastoji izgraditi suvremeno i poticajno okruženje koje potiče izvrsnost u studiranju, istraživanju i suradnji s društvenom zajednicom. U tom se kontekstu ostvarivanje strateškog cilja 4 temelji na posebnim ciljevima 4.1., 4.4., 4.5. i 4.6. za koje su određeni mjerljivi pokazatelji radi praćenja napretka i budućih rezultata.

Posebni ciljevi:

4.1. Rad na aktivnostima od nacionalnog značaja

Fakultet surađuje s tijelima državne uprave i javnog sektora radi zajedničkog rješavanja društvenih izazova, a u okviru područja vlastite znanstvene i stručne djelatnosti. Ova suradnja omogućuje Fakultetu da svojim stručnim kapacitetima doprinosi ključnim pitanjima na lokalnoj i nacionalnoj razini.

Suradnje se formaliziraju putem imenovanja stručnjaka, potpisivanjem ugovora o suradnji ili institucionalnih sporazuma, a obuhvaćaju izradu studija, mišljenja i prijedloga te sudjelovanje u savjetodavnim i stručnim tijelima. Fakultet također aktivno sudjeluje u projektima od javnog interesa, koji zahtijevaju znanstvenu i stručnu podršku u procesima donošenja odluka.

Uz suradnju s državnim tijelima, Fakultet razvija i partnerstva sa srednjim školama radi poticanja interesa učenika za STEM područja i studijske programe Fakulteta. Učenicima i nastavnicima pritom se omogućuje korištenje fakultetskih laboratorija, čime stječu praktično iskustvo i neposredan uvid u znanstveni rad. Takve aktivnosti motiviraju mlade na nastavak obrazovanja te doprinose razvoju budućih stručnjaka i istraživača.

Sve navedene aktivnosti Fakultet će nastaviti provoditi i u budućnosti, s posebnim naglaskom na njihovo daljnje unaprjeđenje i širenje. Sustavnim poticanjem suradnji, jačanjem veza s javnim sektorom i obrazovnim institucijama te razvojem novih inicijativa, Fakultet će dodatno osnažiti svoju društvenu ulogu i pridonijeti oblikovanju održivog i inovativnog društva znanja.

Aktivnosti:

Izvedbena aktivnost IA-4.1.:

Naziv aktivnosti (izvedbena): **Program stručne i savjetodavne suradnje s javnim sektorom**

Opis aktivnosti: Ovom će se aktivnošću poticati uključivanje zaposlenika u rad savjetodavnih i stručnih tijela na nacionalnoj i međunarodnoj razini te angažman u projektima od javnog interesa. Ove suradnje omogućit će Fakultetu da iskoristi svoje stručne kapacitete u rješavanju društvenih izazova i doprinosi razvoju relevantnih politika. Fakultet će aktivno poticati zaposlenike na sudjelovanje u projektima i inicijativama, uključujući izradu studija, mišljenja, prijedloga te angažman u radnim skupinama i savjetodavnim tijelima. U cilju poticanja ovih suradnji, Fakultet će pokrivati putne troškove sudjelovanja zaposlenika na sastancima stručnih skupina, čime se osigurava njihova kontinuirana uključenost u nacionalne i međunarodne projekte.

Uz to, Fakultet će intenzivirati suradnju sa srednjim školama, omogućujući učenicima i nastavnicima korištenje svojih laboratorija, čime se povećava interes za STEM područje i upis na studijske programe Fakulteta. Ovaj pristup dugoročno doprinosi društvu i obrazovanju, a istovremeno jača prepoznatljivost Fakulteta te njegov utjecaj u obrazovnoj i znanstvenoj zajednici.

Izvedbena aktivnost IA-4.1. povezana je sa stavkom 8. iz članka 7. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju pokazatelja rezultata PR-4.1.1.

4.4. Digitalizacija poslovanja

Digitalna transformacija poslovnih procesa jedno je od ključnih područja unaprjeđenja učinkovitosti rada Fakulteta. Tijekom posljednjih godina Fakultet je proveo brojne aktivnosti usmjerene na uvođenje digitalnih oblika poslovanja, s ciljem pojednostavljenja procesa, povećanja transparentnosti i smanjenja administrativnog opterećenja. Primjerice, razvijeni su novi moduli za ISVURI sustav te ostali alati za digitalizaciju nastavnog procesa.

U cilju daljnjeg unaprjeđenja poslovanja, Fakultet planira digitalizaciju procesa ovjere i obrade poslovne dokumentacije u integriranom programskom sustavu koji uključuje različite module poput upravljanja matičnim podacima, kadrovskim podacima, procesima nabave, računovodstvo i financije, studentsku službu i dr.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-4.2.:

Naziv aktivnosti (razvojna): Program digitalizacije poslovanja

Opis aktivnosti: Ovom će se aktivnošću Fakultet usmjeriti na racionalizaciju poslovanja i smanjenje administrativnih troškova kroz digitalnu transformaciju i unaprjeđenje učinkovitosti rada. Planira se digitalizacija procesa ovjere i obrade poslovne dokumentacije u integriranom programskom sustavu koji uključuje različite module, poput upravljanja matičnim i kadrovskim podacima, procesima nabave, računovodstvom i financijama, studentskom službom i drugim funkcijama.

Iznos troškova koji su potrebni za provedbu digitalizacije poslovanja pokriva sljedeće aktivnosti: nabava i licenciranje softverskog rješenja (integrirani sustav s pripadajućim modulima), implementacija i prilagodba sustava specifičnim potrebama Fakulteta, uključujući migraciju postojećih podataka, edukacija i obuka zaposlenika za korištenje sustava te razvoj digitalnih kompetencija, održavanje i tehnička podrška tijekom prve faze korištenja sustava.

Razvojna aktivnost RA-4.2. povezana je sa stavkom 10. iz članka 6. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju pokazatelja rezultata PR-4.4.1.

4.5. Jačanje zelene tranzicije

Jačanje zelene tranzicije jedan je od strateških ciljeva Fakulteta kojim se aktivno doprinosi nacionalnim i europskim naporima u borbi protiv klimatskih promjena. Jedan od najznačajnijih iskoraka u tom području predstavlja dobiveni projekt energetske obnove zgrade Tehničkog fakulteta, koji uključuje ne samo klasične građevinske i tehničke zahvate, već i ugradnju fotonaponske elektrane i instalaciju punionica za električna vozila.

Gospodarenje otpadom također je ključna komponenta za jačanje zelene tranzicije. Fakultet će uložiti napore u implementaciju sustava za odvojeno prikupljanje i pravilno zbrinjavanje otpada, što će smanjiti ekološki otisak, povećavati reciklažu i doprinijeti održivom poslovanju.

Također, Fakultet sudjeluje u nizu EU projekata usmjerenih ka zelenoj tranziciji, a između njih treba

istaknuti projekte iz programa Obzor Europa.

Ovakvim pristupom Fakultet se pozicionira kao odgovorna institucija koja djeluje u skladu s globalnim ciljevima zelene tranzicije i istovremeno služi kao primjer dobre prakse ostalim visokoobrazovnim ustanovama u Republici Hrvatskoj.

Aktivnosti:

Razvojna aktivnost RA-4.3.:

Naziv aktivnosti (razvojna): Program energetske učinkovitosti i zelene tranzicije

Opis aktivnosti: Ovom će se aktivnošću Fakultet posvetiti ostvarivanju zelene tranzicije i povećanju energetske učinkovitosti kroz provedbu projekta energetske obnove zgrade Tehničkog fakulteta. Projekt obuhvaća niz infrastrukturnih zahvata s ciljem smanjenja potrošnje energije i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš. Planirana je toplinska izolacija vanjske ovojnice zgrade, zamjena prozora i staklenih stijena energetski učinkovitijim rješenjima te cjelovita modernizacija sustava grijanja i hlađenja. Također, predviđena je ugradnja solarnih panela na krovu zgrade kako bi se omogućila djelomična energetska samodostatnost i smanjenje troškova za električnu energiju. U sklopu projekta postaviti će se i punionice za električna vozila.

Uz infrastrukturne mjere, Fakultet će u okviru zelene tranzicije uvesti sustav održivog gospodarenja otpadom. To uključuje implementaciju sustava za odvojeno prikupljanje i pravilno zbrinjavanje različitih vrsta otpada, kao što su papir, plastika, staklo, metal, elektronički otpad i kemikalije.

Dio troškova energetske obnove zgrade Tehničkog fakulteta bit će financiran vlastitim sredstvima Fakulteta. Za osiguranje stabilnosti i održivosti financiranja, traženi iznos namijenjen je podmirivanju dijela obveza po kreditu koji će se koristiti za realizaciju planiranih infrastrukturnih mjera.

Razvojna aktivnost RA-4.3. povezana je sa stavkom 7. iz članka 6. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju pokazatelja rezultata PR-4.5.1.

4.6. Popularizacija znanosti i umjetnosti

Fakultet je aktivno uključen u popularizaciju znanosti, s ciljem približavanja znanstvenog načina razmišljanja građanima svih dobi. Kroz organizaciju različitih aktivnosti, Fakultet intenzivno razvija povezanost između znanstvene zajednice i društva, pri čemu posebno ističe važnost suradnje na različitim razinama obrazovanja – od predškolskog do srednjoškolskog, ali i drugih.

Među istaknutim događanjima su Dani otvorenih laboratorija, Rijeka tehnologije, Noć istraživača, razne izložbe te prezentacije znanstvenih postignuća i projekata. Fakultet redovito organizira interaktivne radionice za djecu i mlade u vlastitim prostorijama, a zaposlenici često posjećuju škole, čime se znanstveni sadržaji približavaju učenicima u njihovom svakodnevnom okruženju. Posebnu vrijednost predstavlja organizacija priprema iz matematike za državnu maturu, kojima se svake godine odaziva stotinjak maturanata.

Dodatno, otvoren je Robot Adria demo centar, namijenjen studentima, nastavnicima i učenicima, ali i široj javnosti. Centar pruža uvid u primjenu automatizacije i robotike u industriji, čime doprinosi povezivanju obrazovanja s potrebama tržišta rada. U planu je i otvaranje dodatnih demo centara u suradnji s gospodarskim subjektima.

Fakultet dodatno promovira svoje aktivnosti i postignuća putem vlastitih mrežnih stranica, obrazovnih i znanstvenih portala te društvenih mreža, čime osigurava veću vidljivost i dostupnost javnosti.

Aktivnosti:

Izvedbena aktivnost IA-4.4.:

Naziv aktivnosti (izvedbena): **Program popularizacije znanosti**

Opis aktivnosti: Ovom će se aktivnošću Fakultet posvetiti popularizaciji znanosti, posebice među mladima, kroz niz aktivnosti usmjerenih na promociju znanstvenih dostignuća i poticanje interesa za znanost i STEM područje. Jedna od ključnih aktivnosti bit će organizacija dana otvorenih laboratorija za učenike trećih i četvrtih razreda srednjih škola, tijekom kojih će se predstavljati laboratoriji i studijski programi Fakulteta. Fakultet će također organizirati javne prezentacije znanstvenih istraživanja i postignuća, uključujući predavanja, radionice i panele otvorene za širu publiku, uz sudjelovanje domaćih i inozemnih znanstvenika, s posebnim naglaskom na uključivanje mladih. U sklopu edukativnih aktivnosti za mlade, provodit će se STEM radionice, kreativne radionice za djecu i mlade, mentorstvo mladih istraživača, kao i organizacija znanstvenih kvizova i natjecanja koja potiču prezentaciju ideja i radova. Također, planira se sudjelovanje Fakulteta na tematskim izložbama dostupnim široj javnosti. Za navedene promotivne aktivnosti izradit će se promotivni materijali koji će biti podijeljeni sudionicima, dok će zaposlenicima biti pokriveni troškovi sudjelovanja u organiziranim događanjima. Fakultet će dodatno promovirati ove aktivnosti putem svojih društvenih mreža (Facebook, Instagram, Tik Tok), čime će osigurati veću vidljivost među mlađim generacijama. Objavit će se i članci u lokalnim novinama i stručnim časopisima, a također će biti organizirane promotivne kampanje putem online medija i platformi.

Izvedbena aktivnost IA-4.4. povezana je sa stavkom 11. iz članka 7. Uredbe i pridonijet će ostvarivanju pokazatelja rezultata PR-4.6.1.

Prilozi:

- **Prilog 1: Struktura aktivnosti, ciljeva i pokazatelja**
 - o **Biblioteka ciljeva i pokazatelja**
- **Prilog 2: Sažetak financijskog plana**
- **Prilog 3: Plan napredovanja i Plan zapošljavanja**