



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

STRATEGIJA RAZVOJA 2019. – 2023.







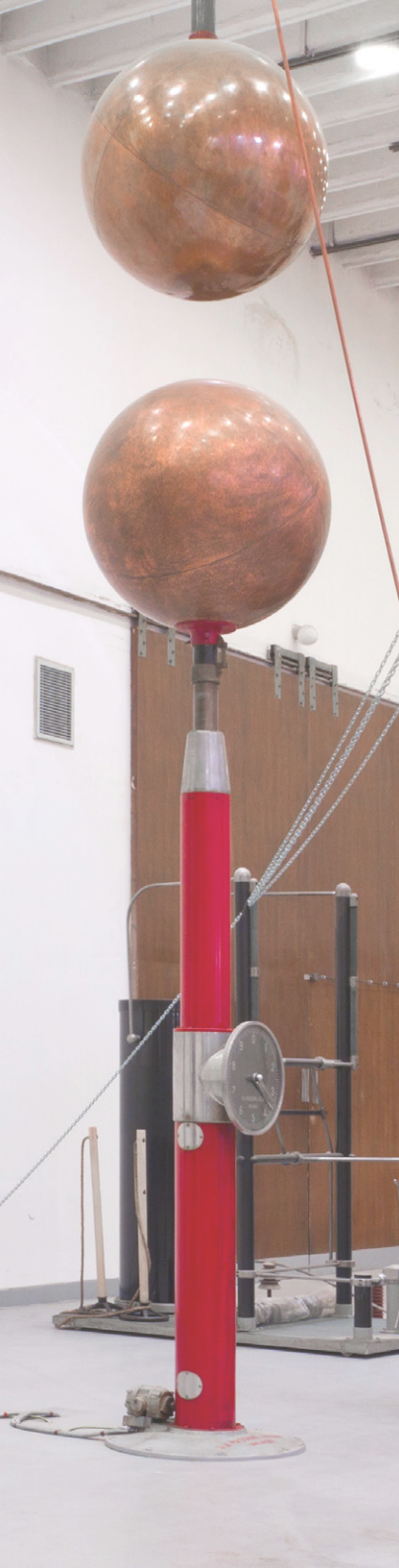
**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA**



STRATEGIJA RAZVOJA 2019. – 2023.



ZAGREB, PROSINAC 2018.



NAKLADNIK

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet elektrotehnike i računarstva

ZA NAKLADNIKA

Gordan Gledec

UREDNICI

Gordan Gledec
Nikola Mišković
Mihaela Vranić
Mario Vražić

FOTOGRAFIJE

Arhiva FER-a

TEHNIČKI UREDILA I PRIPREMILA

Nada Sertić

LEKTURA

Bernardina Petrović

TISAK

I T G d.o.o. Zagreb

NAKLADA

500

Tiskano u Zagrebu, 2019.

ISBN 978-953-184-255-6

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001021838.

SADRŽAJ

PREDGOVOR 5

1. POLAZNE OSNOVE 7

- 1.1. Opće informacije 7
- 1.2. Djelatnost i ustroj 10
- 1.3. O Strategiji razvoja 12

2. MISIJA I VIZIJA 13

- 2.1. Misija 13
- 2.2. Vizija 13

3. STRATEŠKI CILJEVI RAZVOJA 15

- 3.1. Nastavna djelatnost 15
- 3.2. Istraživačka i inovacijska djelatnost 15
- 3.3. Organizacija i poslovanje, razvoj infrastrukture i sustav osiguravanja kvalitete 15

4. ELEMENTI STRATEGIJE RAZVOJA PO DEFINIRANIM PODRUČJIMA 17

- 4.1. Nastavna djelatnost 17
- 4.2. Istraživačka i inovacijska djelatnost 28
- 4.3. Organizacija i poslovanje, razvoj infrastrukture i sustav osiguravanja kvalitete 42



PREDGOVOR

Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu (FER) vodeća je istraživačka i obrazovna ustanova u Republici Hrvatskoj u području elektrotehnike, računarstva te informacijske i komunikacijske tehnologije.

Od 1919. do 1926. preteča ovoga fakulteta djelovala je kao Elektro-inženjerski odjel Kraljevske visoke tehničke škole, a od 1926. do 1956. godine kao odjel Tehničkog fakulteta, od 1956. do 1994. godine kao Elektrotehnički fakultet - ETF, a od 1995. godine pod sadašnjim imenom – to je 99 godina neprekidne obrazovne, istraživačke i stručne djelatnosti. U ovih smo 99 godina dali iznimno vrijedan doprinos razvoju hrvatske industrije, ponajprije obrazujući visokokvalitetne i svestrane diplomirane inženjere, ali i izvođenjem razvojno-istraživačkih i stručnih projekata za hrvatsko gospodarstvo.

U predstojećem razdoblju - od 2019. do 2023. godine - sveukupna djelatnost FER-a usmjeravat će se prema visokim razinama nastavnih, istraživačkih i inovacijskih postignuća te stvaranju potrebnoga institucionalnog okvira za ta postignuća vodeći računa o okolnostima u kojima FER djeluje.

Ovaj je dokument strateški okvir razvoja nastavne, istraživačke i inovacijske djelatnosti FER-a te razvoja organizacije i poslovanja, infrastrukture i sustava osiguranja kvalitete na FER-u od 2019. do kraja 2023. godine. Dokument se dijelom temelji na *Strategiji istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu*, prijedlogu *Uredbe Europskog parlamenta i vijeća o uspostavi Obzora Europa – Okvirnog programa za istraživanja i inovacije za razdoblje od 2021. do 2027.*, i *Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije* Republike Hrvatske.

Fakultetsko vijeće FER-a usvojilo je *Strategiju razvoja FER-a 2019. – 2023.* na 683. redovitoj sjednici održanoj 12. prosinca 2018. godine.

Dekan

Izv. prof. dr. sc. Gordan Gledec



1. POLAZNE OSNOVE

1.1. OPĆE INFORMACIJE

Studiranje elektrotehnike u Hrvatskoj započelo je osnivanjem Tehničke visoke škole u Zagrebu 10. prosinca 1918. godine i formiranjem Elektro-inženjerskoga odjela. Tehnička visoka škola 31. kolovoza 1926. transformirana je u Tehnički fakultet i pridružila se Sveučilištu u Zagrebu. Elektro-inženjerski odjel spaja se sa strojarским u Elektro-strojarski odjel u akademskoj godini 1927./1928. Dvije godine kasnije, spajanjem s Brodograđevnim i brodstrojarskim odjelom, nastaje Strojarski odjel s Elektrotehničkim odsjekom. Odlukom o pretvaranju odsjeka Tehničkoga fakulteta u Zagrebu u posebne fakultete koju je donio Sabor Narodne Republike Hrvatske 26. travnja 1956. godine nastaje Elektrotehnički fakultet u kojemu se u sklopu studijskoga programa ETF1 izvodi nastava na smjerovima Jaka struja i Slaba struja.

Već 1959. godine ETF, prvi na Sveučilištu, donosi novi (za ono vrijeme revolucionaran) Statut koji propisuje sustav studiranja "godina za godinom": za upis sljedeće nastavne godine potrebno je položiti sve ispite prethodne kalendarske godine. Kalendar ispitnih termina za cijelu akademsku godinu donosi se prije početka akademske godine, a satnica se uređuje tako da svaki student ima svoje mjesto u dvorani.

Godine 1961., dovršetkom zgrade A, Fakultet se počinje seliti na današnju lokaciju u Unskoj 3. Uskoro se dovršavaju zgrade B i C u koje fakultet useljava 1963. godine.

Godine 1967. uvodi se novi studijski program ETF2 sa smjerovima Elektroenergetika, Elektrostrojlarstvo i automatizacija te Elektronika, koju čine usmjerenja Elektrokommunikacije i Automatika. Već 1968. godine nabavlja se prvo elektroničko računalo, čime Fakultet započinje i nastavu iz računarstva. Tako se 1971. godine u studijskom programu ETF-3 uvode nova usmjerenja na Elektronici: Telekomunikacije i informatika, Automatika, Računarska tehnika i informatika te Radiokommunikacije.

Godine 1978. nastaje studijski program ETF4 sa smjerovima Energetika, Elektrostrojlarstvo i automatizacija, Industrijska elektronika, Telekomunikacije i informa-

tika, Automatika, Računarska tehnika, Radiokomunikacije i profesionalna elektronika te Nuklearna energetika.

Godine 1989. započinje useljenje u novu zgradu, zgradu D. Od tada se fakultet nije proširivao iako se u međuvremenu broj studenta i djelatnika udvostručio.

Prepoznavši značaj znanstvenoga polja Računarstvo, Fakultet 1995. mijenja ime u Fakultet elektrotehnike i računarstva. Donosi se i novi studijski program, FER1, a Fakultet prvi put izvodi dva studija: Elektrotehniku sa šest smjerova, koji uglavnom odgovaraju smjerovima iz staroga studijskog programa, te Računarstvo. Postupno se povećava broj upisanih studenata prve godine studija do današnje kvote od 650.

Reformu iz 2005. godine, tzv. Bolonjski proces, FER shvaća kao priliku za novo osuvremenjivanje studijskoga programa, ali i za korjenitu promjenu nastavnoga procesa.

U studijskom programu FER2 na preddiplomskoj razini postoje dva studija – Elektrotehnika i informacijska tehnologija te Računarstvo. Na diplomskoj razini, uz ta dva studija, ponovno prepoznavši značaj novoga znanstvenog polja, uvodi se i studij Informacijske i komunikacijske tehnologije.

Statutom iz 2005. godine detaljno se propisuje način izvođenja nastave, ukidaju klasični ispitni rokovi, ispiti se polažu isključivo kontinuiranom provjerom znanja, a umjesto zastarjeloga koncepta nastavnih godina uvodi se preduvjetni sustav – student u sljedećoj akademskoj godini može upisati sve predmete za koje je položio preduvjete, do propisanoga broja ECTS-a.

Nastava se izvodi u manjim grupama, uz više interakcije nastavnika i studenata. Za upis u diplomski studij potrebno je položiti razredbeni ispit od kojega su oslobođeni uspješni studenti preddiplomskoga studija. Koncept studiranja za osobne potrebe zamjenjuje se sustavom participacija oblikovanim prema uspješnosti studenta, u kojemu uspješni studenti studiraju besplatno. Diplomski studij godišnje završava oko 550 studenata, što je 85 % upisanih na prvu godinu preddiplomskoga studija.

Godine 2006. Fakultet prolazi proces međunarodne akreditacije i od njemačke akreditacijske agencije ASIIN (*Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik*) dobiva akreditaciju za sve svoje studijske programe i dodjelu akademskih naziva *Bachelor of Science* i *Master of Science*.

Uvođenjem državne mature 2009. godine FER među prvima prihvaća novi način upisa na visoka učilišta razumjevši da tako proširuje krug kandidata i dolazi u prigodu izabrati još kvalitetnije studente prve godine studija.

Godine 2011. donosi se novi Statut iz kojega se odredbe koje previše detaljno normiraju nastavni proces sele u novi *Pravilnik o preddiplomskom i diplomskom studiju*, a u želji da se još više poveća prolaznost studenata, djelomično se vraćaju ispitni rokovi.

FER je započeo s doktorskim studijem i prije Bolonjske reforme, u vrijeme kad se na drugim visokim učilištima uglavnom doktoriralo izvan doktorskoga studija. Do akademske godine 2009./2010. doktorski je studij sadržavao veći udio nastave.

Od akademske godine 2010./2011. izvodi se novi doktorski program s manjim udjelom predavanja i povećanim udjelom istraživanja, s istraživačkim seminarima i seminarima za stjecanje generičkih vještina. Ta se promjena pokazala uspješnom jer su svi upisani studenti već u prvoj godini studija položili kvalifikacijski doktorski ispit, a povećao se ne samo broj objavljenih znanstvenih radova nego i njihova kvaliteta.

Krajem 2011. godine započela je izrada novoga studijskog programa FER3, a preddiplomski studij akreditiran je krajem 2017. godine i započeo je u listopadu 2018. godine. U postupku izrade studijskoga programa FER3 primijenjena su sva načela koja su predviđena mehanizmima Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira, tj. razvoj studija bio je temeljen na identifikaciji ključnih kompetencija i poslova vezanih uz buduća zanimanja pa su te kompetencije, koje su prepoznali i potvrdili poslodavci, preslikane na skupove ishoda učenja i konačno na predmete, na strukturu i organizaciju studija i na samu konačnu kvalifikaciju.

Fakultet je prepoznatljiv i po znanstvenome radu, najvećem broju međunarodnih projekata na Sveučilištu te po zavidnoj suradnji s gospodarstvom, čime uspijeva zadržati visoke standarde opremljenosti i uvjeta za studiranje i rad financirajući se dijelom prihodima od suradnje s gospodarstvom i kroz osnovnu djelatnost.

FER je posljednjih desetak godina izuzetno aktivan i u istraživačkim programima i natječajima: prema podacima Europske komisije, FER je na vrhu hrvatskih institucija u privlačenju sredstava iz europskih fondova.

U 62. godine samostalnoga postojanja FER je uvijek ustrajao u reformama kojima je izgradio današnji sustav studiranja, a koji tradicionalno privlači najbolje kandidate među srednjoškolcima, osigurava visoku prohodnost kroz studij, mali postotak odustajanja od studija i najveće mogućnosti zapošljavanja.

1.2. DJELATNOST I USTROJ

FER je sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koje, u skladu s odredbama *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* i *Statutu Sveučilišta*, ima nad Fakultetom osnivačka prava.

FER jest pravna osoba, upisana u sudski registar ustanova i u *Upisnik visokih učilišta* Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Fakultet je podijeljen na 12 zavoda. Zavodi su ustrojbene jedinice u kojima se koordiniraju istraživačke i nastavne aktivnosti. Svaki zavod na Fakultetu jezgra je nastavnoga, istraživačkoga i znanstvenoga rada u pojedinom području ili grani.

Zavodi su:

- Zavod za primijenjenu fiziku
- Zavod za primijenjenu matematiku
- Zavod za primijenjeno računarstvo
- Zavod za osnove elektrotehnike i električka mjerenja
- Zavod za elektrostrojarstvo i automatizaciju
- Zavod za visoki napon i energetiku
- Zavod za telekomunikacije
- Zavod za elektroničke sustave i obradbu informacija
- Zavod za automatiku i računalno inženjerstvo
- Zavod za elektroakustiku
- Zavod za elektroniku, mikroelektroniku, računalne i inteligentne sustave
- Zavod za radiokomunikacije.



Fakultetske su službe:

- Tajništvo
 - Opća služba
 - Kadrovska služba
 - Studentska služba
 - Služba održavanja
 - Služba zaštite na radu i zaštite od požara
- Financijska služba
- Središnja knjižnica
- Centar informacijske potpore
- Centar karijera FER-a
- Centar za potporu istraživanju.

Fakultetom upravljaju **dekan** i **Fakultetsko vijeće**. Stalni su članovi Fakultetskoga vijeća svi redoviti i izvanredni profesori, docenti i izabrani predstavnici su-radnika, znanstvenih novaka i studenata. Fakultetsko vijeće zasjeda u pravilu jednom mjesečno, a sjednicama predsjedava dekan.

Stalna su radna tijela Fakultetskoga vijeća:

1. Odbor za preddiplomske i diplomske studije
2. Odbor za doktorske studije
3. Odbor za cjeloživotno obrazovanje
4. Odbor za izbore u zvanja
5. Odbor za istraživanje i inovacije
6. Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom
7. Knjižnično povjerenstvo
8. Povjerenstvo za nagrade,
9. Povjerenstvo za upis studenata
10. Povjerenstvo za stegovnu odgovornost studenata
11. Etičko povjerenstvo.

Struktura upravljanja osigurava studentima i zaposlenicima sudjelovanje u donošenju važnih odluka na Fakultetu. Studenti su i članovi radnih tijela Fakultetskog vijeća. Dionici (gospodarstvenici i poslodavci) članovi su Savjeta Fakulteta.

Na dekanov prijedlog Fakultetsko vijeće osniva povremena radna tijela kada se za njima ukaže potreba.

1.3. O STRATEGIJI RAZVOJA

Strategijom razvoja FER-a definiraju se:

- misija i vizija
- strateški ciljevi razvoja: (1) nastavna djelatnost, (2) istraživačka i inovacijska djelatnost, (3) organizacija i poslovanje, razvoj infrastrukture i sustav osiguravanja kvalitete
- posebni ciljevi za svako područje, s istaknutim konkretnim aktivnostima
- ključni pokazatelji uspješnosti, mehanizmi praćenja, odgovorne osobe, rok provedbe i pretpostavke za provedbu pojedine aktivnosti
- dokumenti koji se moraju izraditi i primijeniti.

U definiranju i oblikovanju *Strategije razvoja* vodila se briga o specifičnostima FER-a, planovima razvoja i mogućnostima pojedinih službi i zavoda, ali i o širem društvenom kontekstu. Promicanje kulture kvalitete i uspostava sustava upravljanja i osiguravanja kvalitete u svim segmentima poslovanja prioriteti su FER-a, a cilj im je zadovoljiti potrebe svih dionika – studenata i njihovih budućih poslodavaca, domaćih i međunarodnih partnera u istraživanjima, ali i ulagača u sustav visokoga obrazovanja. Temelj uspješnosti FER-a i bitan čimbenik kvalitetnoga obavljanja poslova na FER-u u razdoblju od 2019. do 2023. godine bit će čvrsto opredjeljenje dekana i svih djelatnika FER-a za ustrajnost u ostvarivanju misije, vizije i Strategije razvoja FER-a.

2. MISIJA I VIZIJA

2.1. MISIJA

Misija je Fakulteta:

- obrazovati studente koji će nositi tehnološki i društveni razvoj Hrvatske kroz nastavu elektrotehnike, računarstva te informacijske i komunikacijske tehnologije zasnovanu na rezultatima istraživanja
- stvarati nova znanja kroz međunarodno priznata istraživanja
- razvijati gospodarstvo i javni sektor kroz inovacije te doprinosti ukupnom razvoju društva
- biti ustanova visokih akademskih vrijednosti i etičkih kriterija, mjesto kritičkog razmišljanja i propitivanja te jednakosti svih njenih članova i biti pokretačka snaga hrvatskog društva.

U ispunjenju misije Fakulteta oslanjamo se na naše temeljne vrijednosti koje dalje razvijamo: vodeća smo nacionalna visokoškolska i istraživačka ustanova s izvrsnim nastavnicima i studentima, čvrsto povezana s gospodarstvom, izvrsno organizirana i međunarodno prepoznatljiva.

2.2. VIZIJA

Naša je vizija da kao vodeća hrvatska visokoškolska i istraživačka ustanova u području elektrotehnike, računarstva te informacijske i komunikacijske tehnologije budemo integrirani i konkurentni u europskom visokoobrazovnom i istraživačkom prostoru, da stvaramo nove oblike prijenosa znanja u gospodarstvo i da pokrećemo gospodarsku aktivnost Hrvatske.



3. STRATEŠKI CILJEVI RAZVOJA

3.1. NASTAVNA DJELATNOST

STRATEŠKI CILJ: Osiguravanje visoke kvalitete obrazovanja studenata utemeljena na povezivanju nastave, istraživanja i inovacija, uz regionalnu i europsku prepoznatljivost studijskih programa iz područja elektrotehnike, računarstva, informacijske i komunikacijske tehnologije te povezanih multidisciplinarnih područja, povećanje mobilnosti studenata i djelatnika te razvoj programa cjeloživotnoga obrazovanja i usavršavanja.

3.2. ISTRAŽIVAČKA I INOVACIJSKA DJELATNOST

STRATEŠKI CILJ: Jačanje istraživačke izvrsnosti i inovacijske djelatnosti te unaprjeđenje istraživačko-razvojnih resursa radi generiranja novih znanstvenih ideja i spoznaja koje će se prenositi u hrvatsko gospodarstvo razvojem visokotehnoloških proizvoda i na njima zasnovanih poduzeća, osiguranje održivosti istraživanja i istraživačkih rezultata kroz transfer tehnologija, transfer znanja na poslijediplomskoj razini te povećanje vidljivosti istraživačke, razvojne i inovacijske djelatnosti u svim granama i pripadajućim poljima znanosti koje se tradicionalno njeguju na FER-u.

3.3. ORGANIZACIJA I POSLOVANJE, RAZVOJ INFRASTRUKTURE I SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE

STRATEŠKI CILJ: Povećanje učinkovitosti poslovanja, unaprjeđenje svih oblika infrastrukture koja će u tehničkome smislu podržavati razvoj FER-a, proširenje sustava osiguravanja kvalitete na sva područja djelatnosti Fakulteta te jačanje *alumni* organizacije.



4. ELEMENTI STRATEGIJE RAZVOJA PO DEFINIRANIM PODRUČJIMA

4.1. NASTAVNA DJELATNOST

STRATEŠKI CILJ: Osiguravanje visoke kvalitete obrazovanja studenata utemeljena na povezivanju nastave, istraživanja i inovacija, uz regionalnu i europsku prepoznatljivost studijskih programa iz područja elektrotehnike, računarstva, informacijske i komunikacijske tehnologije te povezanih multidisciplinarnih područja, povećanje mobilnosti studenata i djelatnika te razvoj programa cjeloživotnoga obrazovanja i usavršavanja.

Provedba visokoga obrazovanja utemeljena na ishodima učenja na sveučilišnim preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima ostvaruje se kroz sljedeće posebne ciljeve:

1. osiguravanje visoke kvalitete studija
2. unaprjeđenje međunarodne prepoznatljivosti studija Fakulteta i povećanje mobilnosti studenata i nastavnika
3. unaprjeđenje položaja studenata u skladu s europskim normama studiranja
4. proširenje programa cjeloživotnoga obrazovanja i prijenosa znanja između Fakulteta i gospodarstva.

U nastavku su prikazani posebni ciljevi i aktivnosti koje je potrebno provoditi radi postizanja ciljeva te pokazatelji kojima se mjeri uspješnost provedbe pojedinih zadataka. Referentna godina prema kojoj se procjenjuju učinci pojedinih pokazatelja jest akademska godina 2017./2018.

POSEBAN CILJ 1: OSIGURAVANJE VISOKE KVALITETE STUDIJA

Kontinuirano upravljanje kvalitetom sadržaja i izvedbe studijskih programa kroz partnerstvo sa studentima, gospodarstvom, strukovnim udrugama, udrugom bivših studenata (*alumni*) i ostalim dionicima.

- AKTIVNOST 1.1:** Poticanje stjecanja dugoročnih znanja i razvoj studijskih programa u skladu s potrebama tržišta rada i trendovima u razvoju tehnologija.
- AKTIVNOST 1.2:** Opremanje i održavanje nastavnih laboratorija i predavaonica te dostupnost odgovarajuće literature.
- AKTIVNOST 1.3:** Uključivanje poslodavaca u nastavni proces (“Partnerstvo u edukaciji”).
- AKTIVNOST 1.4:** Osiguravanje digniteta nastavnika i studenata.
- AKTIVNOST 1.5:** Poticanje izrade diplomskih radova u partnerstvu s gospodarstvom.
- AKTIVNOST 1.6:** Unaprjeđenje kvalitete studentskih stručnih praksi.
- AKTIVNOST 1.7:** Unaprjeđenje kompetencija nastavnika u pripremi i održavanju nastave te odgovarajuća primjena tehnologija u učenju i poučavanju.
- AKTIVNOST 1.8:** Sustavno određivanje upisne kvote.
- AKTIVNOST 1.9:** Uravnoteženje nastavnoga opterećenja nastavnika i suradnika.
- AKTIVNOST 1.10:** Promicanje struke i Fakulteta radi privlačenja najboljih srednjoškolaca.

POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE MEĐUNARODNE PREPOZNTALJIVOSTI STUDIJA FAKULTETA I POVEĆANJE MOBILNOSTI STUDENATA I NASTAVNIKA

Kontinuirani razvoj međunarodne nastavne suradnje sa srodnim institucijama iz Europe i svijeta, povećanje međunarodne prepoznatljivosti studija FER-a te povećanje dolazne i odlazne mobilnosti studenata i nastavnika.

- AKTIVNOST 2.1:** Povećanje međunarodne razmjene studenata i nastavnika.
- AKTIVNOST 2.2:** Privlačenje studenata iz inozemstva za studiranje na FER-u.
- AKTIVNOST 2.3:** Pokretanje studijskih programa koji se u cijelosti izvode na engleskome jeziku.
- AKTIVNOST 2.4:** Privlačenje studenata hrvatskoga podrijetla.

POSEBAN CILJ 3: UNAPRJEĐENJE POLOŽAJA STUDENATA U SKLADU S EUROPSKIM NORMAMA STUDIRANJA

Očuvanje tradicionalno izvrsnoga odnosa sa studentima kroz njihovo aktivno uključivanje u sva područja rada i razvoja Fakulteta, nagrađivanje najboljih studenata i posebna briga o darovitim studentima i studentima s posebnim potrebama.

- AKTIVNOST 3.1:** Ustrajanje na partnerskom odnosu sa studentima utemeljenu na uzajamnome poštovanju, korektnom odnosu i dvosmjernoj komunikaciji.
- AKTIVNOST 3.2:** Osiguranje prostornih, materijalnih, tehničkih i drugih resursa studentima Fakulteta.
- AKTIVNOST 3.3:** Podržavanje stručnih, kulturnih, društvenih i sportskih aktivnosti studenata.
- AKTIVNOST 3.4:** Stalno podizanje kvalitete studiranja primjenom sustava osiguravanja kvalitete.

- AKTIVNOST 3.5:** Stimuliranje nagrađivanja i stipendiranja studenata.
- AKTIVNOST 3.6:** Uključivanje studenata u stručne i znanstvene projekte Fakulteta.
- AKTIVNOST 3.7:** Pružanje dodatnih znanja i vještina posebno darovitim studentima i njihovo usmjeravanje prema doktorskom studiju FER-a.
- AKTIVNOST 3.8:** Pružanje potpore u nastavku karijere te sustavno praćenje i podrška zajednici bivših studenata.
- AKTIVNOST 3.9:** Povećanje retencije studenata uz pružanje potpore studentima koji imaju probleme pri savladavanju gradiva i snalaženju na studiju.
- AKTIVNOST 3.10:** Sustavno praćenje cjelokupnoga rada, zalaganja i uspjeha studenata na Fakultetu.

POSEBAN CILJ 4: PROŠIRENJE PROGRAMA CJELOŽIVOTNOGA OBRAZOVANJA I PRIJENOSA ZNANJA IZMEĐU FAKULTETA I GOSPODARSTVA

Održavanje postojećih i organiziranje novih poslijediplomskih specijalističkih studija, seminara i kraćih tečajeva u okviru programa cjeloživotnoga obrazovanja i usavršavanja stručnjaka iz gospodarstva kako bi se doprinijelo gospodarskomu razvoju Hrvatske, ali i sustavno ulagalo u cjeloživotno obrazovanje djelatnika FER-a.

- AKTIVNOST 4.1:** Proširenje, osnaživanje i intenzivnije promoviranje poslijediplomskih specijalističkih studija.
- AKTIVNOST 4.2:** Kvalitativno i kvantitativno unaprjeđenje seminara i tečajeva za usavršavanje stručnjaka iz gospodarstva.

POSEBAN CILJ 1: OSIGURAVANJE VISOKE KVALITETE PREDDIPLOMSKIH I DIPLOMSKIH STUDIJA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
1.1	Definiranje potreba za sve studijske programe i njihova implementacija u Izvedbeni plan kroz promjene i prilagodbu nastavnih cjelina	Povratna informacija vanjskih dionika i bivših studenata u suradnji s <i>alumni</i> udrugom	Predsjednik Odbora za preddiplomske i diplomske studije Nositelji predmeta za promjene nastavnih cjelina	31. svibnja svake godine	Dobra komunikacija s <i>alumni</i> organizacijom i vanjskim dionicima
	Broj novih multidisciplinarnih studijskih programa u kojima sudjeluju djelatnici FER-a	Usporedba stanja ISVU-a s prethodnim razdobljem	Predsjednik Odbora za preddiplomske i diplomske studije	30. rujna svake godine	Suradnja sa znanstveno- nastavnim djelatnicima iz ostalih disciplina
1.2	Uložena sredstva u opremanje i održavanje nastavnih laboratorija, predavaonica i literaturu u tiskanome ili elektroničkom obliku	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Prijedlozi nastavnika Izrađen plan nabave Osigurana sredstva
1.3	Broj kolegija u kojem sudjeluju predstavnici poslodavaca	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Izbori u naslovna zvanja Ankete poslodavaca
	Broj pozvanih predavanja	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Centra karijera	30. rujna svake godine	Zainteresiranost poduzeća
	Broj radionica u izradi novih studijskih programa u kojima sudjeluju i poslodavci	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Izrada studijskoga programa
1.4	Definirane procedure i postupci za anketiranje, pružanje povratnih informacija o rezultatima anketa, naknadno praćenje i ostali oblici komunikacije s nastavnicima i studentima	Zadovoljstvo nastavnika i studenata rezultatima anketa Broj prihvaćenih prijedloga nastavnika i studenata	Prodekan za nastavu Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom (zbog organizacije anketa)	15. srpnja svake godine	Implementacija anketa u informacijski sustav FER-a

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
	Broj studenata koji su upućeni u pravilne postupke citiranja i korištenja tuđih djela	Broj studenata koji su se sustavno kroz određene kolegije ili druge dostupne sadržaje upoznali s ovim postupcima	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Motivacija studenata Postojanje odgovarajućih kolegija i sadržaja
1.5	Broj izrađenih diplomskih radova u partnerstvu s gospodarstvom	Usporedba stanja ISVU-a s prethodnim razdobljem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Motivacija poduzeća i studenata
1.6	Broj poduzeća koja su ponudila pozicije za prakse i broj studenata koji je iskoristio ponuđene pozicije	Usporedba iz evidencije Centra karijera	Glavni koordinatorski praktički i koordinatori praktički po profilima	30. rujna svake godine	Motivacija poduzeća i studenata
1.7	Organizirane edukacije nastavnika o pripremi i održavanju kvalitetnoga nastavnog sata te korištenju novih tehnologija u edukaciji	Izveštaj s edukacije	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnoga osoblja
	Broj polaznika edukacije	Izveštaj s edukacije	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnoga osoblja
	Iznos financijskih sredstava uloženi u pristup novim tehnologijama kojima se služe studenti	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Definiran popis novih tehnologija
1.8	Analiza uspješnosti studiranja prema uspjehu na državnoj maturi	Izvešća i analize odgovornih osoba	Prodekan za nastavu	15. listopada svake godine	Upisani studenti
	Baza podataka o <i>alumnijima</i> , potrebama poduzeća iz područja djelatnosti FER-a i kretanjima na tržištu rada	Dostupna baza	Predsjednik <i>alumni</i> udruge	30. rujna svake godine	Pristup bazama državnih tijela

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
1.9	Evidencija norma sati nastavnika i suradnika	Redovito ispunjavanje baze opterećenja nastavnika i suradnika	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Postojanje ažurirane baze opterećenja i ispravan unos u bazu
	Analiza nastavnoga opterećenja nastavnika i suradnika	Redovito ispunjavanje baze opterećenja nastavnika i suradnika	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Postojanje ažurirane baze opterećenja i ispravan unos u bazu
1.10	Analiza broja novoupisanih studenata i njihove uspješnosti studiranja prema uspjehu na državnoj maturi	Kvalitativna i kvantitativna usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Zainteresiranost djelatnika za uključivanje u pripadajuće aktivnosti
	Broj aktivnosti popularizacije znanosti u osnovnoškolskim i srednjoškolskim institucijama	Usporedba s prethodnim stanjem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Provedene aktivnosti popularizacije znanosti
	Broj sudjelovanja i organizacija popularizacijskih skupova (Festival znanosti, Smotra Sveučilišta, Dan otvorenih vrata, stručni događaji, natjecanja)	Usporedba s prethodnim stanjem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Zainteresiranost za organizaciju skupova
	Promocija u medijima	Usporedba s prethodnim stanjem	Osoba zadužena za informiranje	30. rujna svake godine	Zaposlena osoba zadužena za informiranje

POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE MEĐUNARODNE PREPOZNTALJIVOSTI STUDIJA I POVEĆANJE MOBILNOSTI STUDENATA I NASTAVNIKA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
2.1	Broj ulaznih i izlaznih mobilnosti studenata i nastavnika	Usporedba s prethodnim stanjem	Glavni ECTS koordinator	30. rujna svake godine	Zainteresiranost studenata i nastavnika
2.2	Broj dolaznih studenata	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost studenata
	Broj predmeta koji se izvode na engleskome jeziku	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika
	Broj nove nastavne i stručne literature na engleskome jeziku koju su izradili djelatnici FER-a	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Knjižničnoga povjerenstva	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika za izradu nove literature na engleskome jeziku
	Brošure o svim studijima FER-a na engleskome jeziku	Tiskane brošure	Prodekan za nastavu	31. svibnja svake godine	Pripremljeni materijali na engleskom jeziku
	Ažurirana engleska inačica mrežne stranice FER-a	Dostupna mrežna stranica	Prodekan za znanost	Trajno	Pripremljeni materijali na engleskome jeziku
2.3	Broj izrađenih novih studijskih programa ili broj izvođenih cjelokupnih postojećih studijskih programa na engleskome jeziku	Usvojen Izvedbeni plan novih studijskih programa ili povećanje razine izvođenja postojećih predmeta na engleskome jeziku	Predsjednik Odbora za preddiplomske i diplomske studije Predsjednik Odbora za doktorske studije Predsjednik Odbora za cjeloživotno obrazovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika i studenata
	Broj izrađenih nastavnih sadržaja i izvođenje nastave iz postojećih predmeta na engleskome jeziku	Definiranje poticajnih mjera i pomoći nastavnicima za izradu nastavnih sadržaja i izvođenje nastave iz postojećih predmeta na engleskome jeziku	Predsjednik Odbora za preddiplomske i diplomske studije	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika i studenata

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
2.4	Broj novih inozemnih studenata hrvatskoga podrijetla	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Osigurana potpora diplomatskih misija i konzularnih ureda Hrvatske u svijetu te resornoga ministarstva

POSEBAN CILJ 3: UNAPRJEĐENJE POLOŽAJA STUDENATA U SKLADU S EUROPSKIM NORMAMA STUDIRANJA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
3.1	Broj studenata uključenih u Fakultetsko vijeće, odbore i povjerenstva FER-a te broj njihovih aktivnosti	Usporedba s prethodnim razdobljem	Glavni tajnik	30. rujna svake godine	Zainteresiranost studenata za uključivanje i aktivno sudjelovanje u radu FER-a
3.2	Broj odobrenja za korištenje dvorana za učenje	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Prijedlozi studenata
	Uložena sredstva u resurse za studente	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva
	Zapisi o studentskoj korištenju informacijskih resursa FER-a	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Centra informacijske potpore	30. rujna svake godine	-
	Broj studenata s posebnim potrebama koji su uključeni u sustavnu potporu FER-a	Usporedba s prethodnim razdobljem	Koordinator za studente s posebnim potrebama	30. rujna svake godine	--
	Broj podržanih stručnih, kulturnih i sportskih aktivnosti studenata	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Prijedlozi studenata
3.3	Sredstva uložena u potporu radu studentskih udruga i provođenju studentskih sportskih aktivnosti	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
	Osiguran prostor za rad studentskih udruga	Broj studentskih udruga kojima je osiguran prostor	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost udruga
3.4	Ažuriran priručnik i pravilnik sustava upravljanja kvalitetom	Usvojene izmjene i dopune priručnika i pravilnika	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Odgovarajući dokumenti na razini države i Sveučilišta
	Definirane procedure i postupci za anketiranje, pružanje povratnih informacija o rezultatima anketa, naknadno praćenje i ostali oblici komunikacije sa studentima	Zadovoljstvo studenata rezultatima anketa Broj prihvaćenih prijedloga studenata	Prodekan za nastavu Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom (zbog organizacije anketa)	31. siječnja svake godine za izradu izvješća	Implementacija anketa u informacijski sustav FER-a
	Definirani postupci za utvrđivanje usklađenosti provjera znanja s predviđenim ishodima učenja	Broj kolegija na kojima je provjeren usklađenost provjere znanja s predviđenim ishodima učenja	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Implementacija informacijske podrške ovom procesu
3.5	Broj nagrađenih studenata	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Povjerenstva za nagrađivanje	31. prosinca svake godine	Objavljeni natječaji
	Broj stipendiranih studenata	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	31. prosinca svake godine	Objavljeni natječaji
3.6	Broj studenata koji su uključeni u stručne i znanstvene projekte	Usporedba stanja baze projekata s prethodnim razdobljem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Osigurani stručni i znanstveni projekti
3.7	Broj studenata koji su upisali i završili predmete za darovite studente	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Upisani predmeti za darovite studente
	Ocjena zadovoljstva darovitih studenata ponuđenim predmetima	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom	30. rujna svake godine	Implementacija anketa u informacijski sustav FER-a
3.8	Broj aktivnosti Centra karijera usmjerenih k pružanju potpore studentima u nastavku karijere	Obavijesti o aktivnostima na FERWebu	Voditelj Centra karijera	30. rujna svake godine	Definiran plan aktivnosti

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
	Broj studenata koji su sudjelovali u aktivnostima Centra karijera	Izveštaji s aktivnosti	Voditelj Centra karijera	30. rujna svake godine	Zainteresiranost studenata
	Broj vanjskih dionika uključenih u aktivnosti Centra karijera	Izveštaji s aktivnosti	Voditelj Centra karijera	30. rujna svake godine	Zainteresiranost vanjskih dionika
3.9	Broj savjetovanih studenata	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu Voditelj Savjetničke službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost i odaziv studenata
3.10	Dostupnost relevantnih podataka o studentovu radu, zalaganju i uspjehu	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu Voditelj Centra informacijske potpore	30. rujna svake godine	Postojanje informacijskoga sustava koji omogućuje prikupljanje potrebnih podataka

POSEBAN CILJ 4: PROŠIRENJE PROGRAMA CJELOŽIVOTNOGA OBRAZOVANJA I PRIJENOSA ZNANJA IZMEĐU FAKULTETA I GOSPODARSTVA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
4.1	Broj upisanih kandidata na postojeće studije	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Odbora za cjeloživotno obrazovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost voditelja postojećih studija za promidžbu studija
	Broj novoosnovanih studija	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Odbora za cjeloživotno obrazovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika za predlaganje novih studija
4.2	Broj održanih seminara i tečajeva za stručnjake iz gospodarstva	Usporedba s prethodnim razdobljem	Predsjednik Odbora za cjeloživotno obrazovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika da organiziraju seminare i tečaje

4.2. ISTRAŽIVAČKA I INOVACIJSKA DJELATNOST

STRATEŠKI CILJ: Jačanje istraživačke izvrsnosti i inovacijske djelatnosti te unaprjeđenje istraživačko-razvojnih resursa radi generiranja novih znanstvenih ideja i spoznaja koje će se prenositi u hrvatsko gospodarstvo razvojem visokotehnoloških proizvoda i na njima zasnovanih poduzeća, osiguranje održivosti istraživanja i istraživačkih rezultata kroz transfer tehnologija, transfer znanja na posljediplomskoj razini te povećanje vidljivosti istraživačke, razvojne i inovacijske djelatnosti u svim granama i pripadajućim poljima znanosti koje se tradicionalno njeguju na FER-u.

Kao znanstveno-nastavna institucija koja djeluje u području tehničkih znanosti FER mora posvetiti pažnju znanstvenim projektima u područjima temeljnih i industrijskih istraživanja te eksperimentalnoga razvoja. Pritom je bitno iskoristiti sve komparativne prednosti FER-a kako bi se poboljšala suradnja s drugim istraživačkim skupinama u Hrvatskoj i inozemstvu te suradnja među istraživačkim skupinama unutar pojedinih zavoda i među zavodima.

FER će poticati istraživanja usmjerena na pomicanje znanstvenih granica i to u suradnji s hrvatskim i europskim institucijama u skladu sa specifičnim strateškim ciljevima usmjerenih prema pametnom, uključivom i održivom rastu koji su definirani Strategijom pametne specijalizacije Republike Hrvatske i Europskim okvirnim programom istraživanja i inovacija. Promicat će s jedne strane mobilnost istraživača kako bi ih se pripremio za rješavanje sadašnjih i budućih globalnih izazova, a s druge strane podržavati uspostavljanje hrvatske i europske istraživačke infrastrukture.

Prioritet u istraživačkoj i inovacijskoj djelatnosti FER-a usmjeren je prema primjeni novih i graničnih tehnologija u gospodarstvu i društvu kako bi se postigla i održala vodeća uloga FER-a u tehnološkom i gospodarskom razvitku Hrvatske, u njegovim temeljnim područjima istraživačke djelatnosti:

- elektrotehnika
- računarstvo
- informacijska i komunikacijska tehnologija.

FER potiče i znanstvena istraživanja u polju matematike i fizike kao podlogu i podršku temeljnim područjima istraživačkih djelatnosti.

Uspješne primjene novih tehnologija odlučujuće su za jačanje hrvatskoga gospodarstva i njegovu integraciju u europsko i svjetsko tržište. Vodeći rezultati

iz tih područja istraživanja polazište su interdisciplinarnoj primjeni tih rezultata u hrvatskom i regionalnom proizvodnom i uslužnom gospodarstvu, poticaj za stvaranje novih gospodarskih subjekata i poticaj za ulaganja gospodarskih sredstava u istraživanje i inovacije, čime se izravno doprinosi razvoju Hrvatske i otvaranju novih radnih mjesta.

Za razdoblje od 2019. do 2023. godine istraživačka i inovacijska djelatnost FER-a u području elektrotehnike, računarstva te informacijske i komunikacijske tehnologije, uz snažnu potporu projektima iz matematike i fizike, usmjerit će se rješavanju globalnih izazova i pokretanju održivoga rasta i industrijske konkurentnosti u suradnji s domaćim i međunarodnim partnerima kako bi se povećao njihov učinak. U skladu s europskim strateškim dokumentima istraživačka je i inovacijska djelatnost FER-a podijeljena u sljedeće klastere aktivnosti koji su i u interesu gospodarskoga i uslužnoga sektora Republike Hrvatske:

1 KLASER “ZDRAVLJE” U PODRUČJIMA DJELOVANJA

- **Alati, tehnologije i digitalna rješenja u području zdravstva i skrbi**, s naglaskom na biomedicinsko inženjerstvo, bioinformatiku, primjene informacijskih i komunikacijskih sustava u zdravstvu, primjenu umjetne inteligencije i drugih digitalnih tehnologija, mobilno zdravstvo i zdravstvo na daljinu te autonomne i kooperativne robotske sustave.
- **Zdravstveni sustavi**, s naglaskom na analizu i upotrebu velike količine zdravstvenih podataka te informacijski i komunikacijski sustavi za interakciju sa zdravstvenim i socijalnim radnicima.

2 KLASER “UKLJUČIVO I SIGURNO DRUŠTVO” U PODRUČJIMA DJELOVANJA

- **Demokracija**, s naglaskom na velike količine podataka, internetske društvene mreže i primjenu umjetne inteligencije.
- **Kulturna baština**, s naglaskom na digitalni sadržaj i kreativno upravljanje informacijama, informacijske i komunikacijske tehnologije, autonomne i kooperativne robotske sustave za pristup, dijeljenje, očuvanje, zaštitu, jačanje i obnovu kulturne baštine i jezika.
- **Društvena i gospodarska transformacija**, s naglaskom na sustave i tehnologije u obrazovanju, usluge informacijskoga društva, društveno umrežavanje, sveprisutno računarstvo, smanjenje digitalne podijeljenosti,

digitalnu pristupačnost, e-uključenost, potpomognutu komunikaciju i usluge za osobe s invaliditetom.

- **Društva otporna na katastrofe**, s naglaskom na informacijske i komunikacijske tehnologije te autonomne i kooperativne robotske sustave za prvu reakciju i prevenciju kriznih situacija i katastrofa.
- **Zaštita i sigurnost**, s naglaskom na informacijske i komunikacijske tehnologije te na autonomne i kooperativne robotske sustave za zaštitu ljudi, javnih prostora, i infrastrukture.
- **Kibernetička sigurnost**, s naglaskom na povjerenje i sigurnost u informacijskim sustavima i zaštitu velikoga broja uređaja kao dio Interneta stvari.

3 KLASTER “DIGITALIZACIJA I INDUSTRIJA” U PODRUČJIMA DJELOVANJA

- **Proizvodne tehnologije**, s naglaskom na industrijsku robotiku, autonomne i kooperativne robotske sustave i mobilnu robotiku, informacijske i komunikacijske sustave kao potporu proizvodnim procesima, nove generacije komponenata i sustava, proizvodne sustave integrirane s čovjekom, umjetnu inteligenciju, tehnologije naprednih baterija, pametne radne prostore, pametne proizvodne sustave i inovacije u tehnikama automatizacije.
- **Ključne digitalne tehnologije**, s naglaskom na mikroelektroniku i nanoelektroniku, fotoniku, napredne materijale, Internet stvari, neuromorfno računarstvo, primjene utemeljene na umjetnoj inteligenciji i kvantnom računarstvu, računalne arhitekture, računalni hardver, tehnologije sistemskoga inženjeringa za potporu autonomnim sustavima, softverske tehnologije i tehnologije u nastajanju.
- **Napredni materijali**, s naglaskom na primjenu nanotehnologija u energetskej pretvorbi, novim izvorima energije i komunikacijskim sustavima.
- **Umjetna inteligencija i robotika**, s naglaskom na objašnjivu umjetnu inteligenciju, strojno učenje bez nadzora, interakciju čovjeka i robota, složene ugradbene sustave, autonomne i kooperativne robotske sustave, dubinsku analizu velike količine podataka i sustave za potporu odlučivanju.

- **Internet sjedeće generacije**, s naglaskom na pouzdane i energetske učinkovite pametne mreže i uslužnu infrastrukturu, povezivost iznad 5G, infrastrukture definirane softverom, komunikaciju strojeva i Internet stvari, usluge, infrastrukturu i računarstvo u oblaku, virtualizaciju i decentralizirano upravljanje, računarstvo na rubu mreže, lance blokova, multimodalne koncepte interakcije uključujući imerzijske i vjerodostojne medije, društvene medije i društvene mreže, decentralizirano vođenje evidencije transakcija, umjetnu inteligenciju, komunikacije i usluge u pokretu, kooperativne komunikacije, kvalitetu usluge i iskustvenu kvalitetu.
- **Napredno računarstvo i velika količina podataka**, s naglaskom na računarstvo visokih performansi (HPC), egzaskalarne i postegzaskalarne tehnologije i sustave, hibridnu infrastrukturu za HPC i analizu velikih količinu podataka iznimnih performansi.
- **Niskouglijčne i čiste industrije**, s naglaskom na procesne i industrijske tehnologije s niskim ili nultim emisijama ugljika i onečišćujućih tvari, elektrifikaciju i nekonvencionalne izvore energije, razmjenu energije i resursa između industrijskih pogona.
- **Svemir**, s naglaskom na sinergiju svemirskih i ključnih tehnologija razvoja (velike količine podataka, napredna proizvodnja, robotika i umjetna inteligencija), globalne navigacijske satelitske sustave, nove tehnologije (kvantne tehnologije, optičke veze, reprogramabilne korisne terete), bespilotne letjelice, lagane satelite te sigurnu i sveobuhvatnu satelitsku komunikaciju.

4 KLASTER “KLIMA, ENERGIJA I MOBILNOST” U PODRUČJIMA DJELOVANJA

- **Opskrba energijom**, s naglaskom na obnovljive izvore i rješenja za proizvodnju električne energije, grijanje i hlađenje, tehnologije i rješenja za smanjenje emisija stakleničkih plinova.
- **Energetski sustavi i mreže**, s naglaskom na napredne energetske mreže, iskorištavanje sinergije između različitih mreža i aktera, integraciju obnovljivih izvora energije te informacijske i komunikacijske tehnologije za upravljanje energetske sustavima i učinkovitošću.
- **Zgrade i industrijska postrojenja u energetskej tranziciji**, s naglaskom na kontrolu procesa u proizvodnim pogonima, pametnim zgradama

i velikim čvorištima mobilnosti (luke, zračne luke, logistički centri) te energetske učinkovitost zgrada.

- **Zajednice i gradovi**, s naglaskom na pametne gradove, razvoj energetskih sustava i sustava mobilnosti u gradovima, digitalne tehnologije za urbanističko planiranje, infrastrukturu i sustave, kvalitetu života građana, sigurnu mobilnost te energetske učinkovitost i ekologiju.
- **Industrijska konkurentnost u području prometa**, s naglaskom na razvoj i istraživanje u području projektiranja vozila, plovila, zrakoplova, skladištenje i uporabu energije, sustave za sigurnost, sustave za izbjegavanje nesreća i povećanje kibersigurnosti te sučelja između čovjeka i stroja.
- **Čisti promet i mobilnost**, s naglaskom na električna i hibridna vozila, brzo punjenje i opskrbu, prikupljanje energije te pristupačna i dostupna sučelja prema infrastrukturi za punjenje, inteligentne sustave za upravljanje vozilima i prometom, komunikacijsku infrastrukturu te usluge u transportnim sustavima;
- **Pametna mobilnost**, s naglaskom na napredne sustave za potporu odlučivanju, umjetnu inteligenciju, upravljanje prometom sljedeće generacije, upotrebu velikih količina podataka, upotrebu inovativne satelitske navigacije i pozicioniranja, rješenja za napredniju automatizaciju, povezanost i sigurnost, napredne željezničke tehnologije, povezane, kooperativne i automatizirane sustave i usluge mobilnosti.
- **Pohrana energije**, s naglaskom na skladištenje energije iz obnovljivih izvora, baterijske tehnologije i vodikove tehnologije uključujući gorivne ćelije.

5 KLASTER “HRANA I PRIRODNI RESURSI” U PODRUČJIMA DJELOVANJA

- **Promatranje okoliša**, s naglaskom na prikupljanje i obradu velikih skupova podataka, autonomne i kooperativne robotske sustave na kopnu, u zraku, na moru i pod vodom, informacijske i komunikacijske sustave te Internet stvari.
- **Poljoprivreda, šumarstvo i ruralna područja**, s naglaskom na metode, tehnologije i alate za održivu i otpornu proizvodnju u poljoprivredi i šumarstvu, digitalne inovacije u poljoprivredi i šumarstvu, autonomne i

kooperativne robotske sustave na kopnu, u zraku, na moru i pod vodom te informacijske i komunikacijske sustave.

- **Mora i oceani**, s naglaskom na tehnologije za digitalni ocean, obnovljive energije iz mora i oceana, plave inovacije, autonomne i kooperativne robotske sustave u zraku, na moru i pod vodom te informacijske i komunikacijske sustave s primjenom u podmorju i na moru.
- **Sustavi bioinovacija**, s naglaskom na povezivanje digitalnih tehnologija s biološkim znanostima i biotehnologijom.
- **Kružni sustavi**, s naglaskom na održiv i regenerativni razvoj gradova, prigradskih područja i regija, ekološke inovacije, kružnu upotrebu vodnih resursa uključujući smanjenje potražnje za vodom, sprečavanje gubitaka, ponovnu upotrebu vode, recikliranje i valorizaciju otpadnih voda te modele upravljanja za pametnu raspodjelu vode.

FER će poticati razvoj i umrežavanje istraživačkih kapaciteta centara stručnosti diljem Europe i svijeta te razvoj i sudjelovanje u industrijskim testnim platformama i pilot-uslugama.

Nadalje, FER će poticati razvoj i osnivanje poduzeća. Činjenica je da se samo brzinom odvijanja inovacijskoga ciklusa postiže prednost. Naime, većina se istraživačkih rezultata danas publicira i svojoj su konkurenciji odmah dostupni. Zbog toga će FER djelovati tako da istraživanje i razvoj proizvoda ili usluga budu što više organizacijski povezani te će poticati razvoj malih dinamičnih poduzeća na uključivanje istraživačke komponente u svoj razvoj i njihovu povezanost s istraživačkim skupinama FER-a. FER će nastaviti i intenzivirati jednako osmišljenu suradnju s cijelim gospodarstvom Hrvatske i regije.

Uzimajući u obzir navedene pretpostavke i smjernice istraživanja i razvoja FER-a, određujemo sljedeće posebne ciljeve istraživačke i inovacijske djelatnosti FER-a:

1. jačanje istraživačke izvrsnosti i inovacijske djelatnosti,
2. unaprjeđenje istraživačko-razvojnih resursa,
3. osiguranje održivosti istraživanja i istraživačkih rezultata kroz transfer tehnologija, transfer znanja na poslijediplomskoj razini te povećanje vidljivosti.

POSEBAN CILJ 1: JAČANJE ISTRAŽIVAČKE IZVRSNOSTI I INOVACIJSKE DJELATNOSTI

- AKTIVNOST 1.1:** Uvođenje programa za potporu razvoja karijera docenata, s ciljem unaprjeđenja njihovih istraživačko-razvojnih aktivnosti.
- AKTIVNOST 1.2:** Poticanje sudjelovanja na međunarodnim i domaćim kompetitivnim natjecajima.
- AKTIVNOST 1.3:** Poticanje objavljivanja znanstvenih radova u prestižnim međunarodnim publikacijama.
- AKTIVNOST 1.4:** Poticanje inovacija i njihove komercijalizacije.
- AKTIVNOST 1.5:** Poticanje suradnje s priznatim znanstvenicima hrvatskoga podrijetla u inozemstvu.

POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH RESURSA

- AKTIVNOST 2.1:** Razvoj poslovnoga sustava za podršku istraživačima.
- AKTIVNOST 2.2:** Poticanje djelovanja istraživačkih laboratorija i istraživačko-razvojnih centara.
- AKTIVNOST 2.3:** Uvođenje programa za praćenje rada istraživačkih laboratorija i istraživačko-razvojnih centara.
- AKTIVNOST 2.4:** Zapošljavanje istraživača, docenata i osoblja za potporu istraživanju.
- AKTIVNOST 2.5:** Unaprjeđenje kvalitete istraživača i osoblja za potporu istraživanju kroz mobilnosti i usavršavanja.

POSEBAN CILJ 3: OSIGURANJE ODRŽIVOSTI ISTRAŽIVANJA I ISTRAŽIVAČKIH REZULTATA KROZ TRANSFER TEHNOLOGIJA, TRANSFER ZNANJA NA POSLIJEDIPLOMSKOJ RAZINI TE POVEĆANJE VIDLJIVOSTI

- AKTIVNOST 3.1:** Sustavno podizanje svijesti o upravljanju inovacijama i intelektualnome vlasništvu te poticanje implementacije modela transfera tehnologija
- AKTIVNOST 3.2:** Umrežavanje fakultetskih istraživačkih aktivnosti s inovacijskim centrima i organizacijama za transfer tehnologije.
- AKTIVNOST 3.3:** Uspostavljanje odnosa s industrijom kroz izradu završnih i diplomskih radova.
- AKTIVNOST 3.4:** Razvoj doktorskoga studija usmjerena potrebama hrvatskoga i europskoga tržišta visokoškolske edukacije.
- AKTIVNOST 3.5:** Internacionalizacija poslijediplomskih doktorskih i specijalističkih studija.
- AKTIVNOST 3.6:** Povećanje domaće i međunarodne vidljivosti u industrijskom, akademskom i školskom sektoru te popularizacija znanosti.



POSEBAN CILJ 1: JAČANJE ISTRAŽIVAČKE IZVRSNOSTI I INOVACIJSKE DJELATNOSTI

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
1.1.	Odluka o provedbi programa za potporu razvoja karijera docenata	Donesena odluka o provedbi programa	Prodekan za znanost za pripremu odluke Voditelj Odbora za istraživanje i inovacije za pripremu programa	31. prosinca 2018. za prijedlog programa 31. ožujka 2019. za donošenje odluke	Za odluku: pripremljen i odobren program
	Organizirana godišnja radionica za docente (DORA)	Izveštaj s radionice	Voditelj Odbora za istraživanje i inovacije	Tjedan dana nakon radionice svi materijali na FERwebu	Zaposleni novi docenti
	Broj docenata koji su sudjelovali na godišnjoj radionici	Izveštaj s radionice	Voditelj Odbora za istraživanje i inovacije	Tjedan dana nakon radionice popis sudionika na FERwebu	Zaposleni novi docenti
	Iznos financijskih sredstava uloženi u sufinanciranje istraživačkih aktivnosti docenata	Izveštaj o uloženi sredstvima	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Osigurana financijska sredstva Prihvaćeni istraživački projekti docenata
1.2.	Interne radionice o natječajima, prijavi i upravljanju projektima	Obavijest o internoj radionici na FERwebu	Voditelj Centra za potporu istraživanju	Tjedan dana nakon radionice svi materijali na FERwebu	Otvoreni odgovarajući domaći i međunarodni natječaj
	Broj prijavljenih i prihvaćenih istraživačkih projekata	Usporedba stanja baze projekata s prethodnim razdobljem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Baza popunjena s podacima o projektima
	Iznosi financijskih sredstava za programe i projekte	Usporedba stanja baze projekata s prethodnim razdobljem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Baza popunjena s podacima o projektima

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
1.3.	Broj publikacija	Usporedba s prethodnim razdobljem iz CROSBi baze	Voditelj Središnje knjižnice	30. rujna svake godine	–
	Broj zahtjeva za dodjelu poticajnih financijskih sredstava u skladu s Pravilnikom o programima za poticanje istraživanja i inovacija	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Objavljeni radovi i prijavljeni projektni prijedlozi
1.4.	Broj inovacija i komercijaliziranih proizvoda ili usluga	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Zainteresiranost za komercijalizaciju
	Broj zahtjeva za dodjelu poticajnih financijskih sredstava u skladu s Pravilnikom o programima za poticanje istraživanja i inovacija	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Zainteresiranost zaposlenika za podnošenje zahtjeva
1.5.	Baza alumnija	Uspostavljena baza alumnija	Voditelj alumni zajednice	31. ožujka 2019	Prikupljeni podaci o alumnijima
	Broj znanstvenika hrvatskoga podrijetla iz inozemstva s kojima je uspostavljena suradnja	Obavijesti o suradnjama na FERWebu	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Ostvarene suradnje



POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH RESURSA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
2.1.	Popis opreme i softvera FER-a	Dostupan popis opreme i softvera na internim FER-ovim mrežnim stranicama	Voditelj Financijske službe i voditelj Centra informacijske potpore	Završetak inventure	Prikupljeni i ažurirani podaci
	Sustav za upravljanje ljudskim resursima	Dostupan sustav na internim FER-ovim mrežnim stranicama	Voditelj Centra informacijske potpore	30. rujna 2022.	--
	Baza projekata	Dostupna baza na internim FER-ovim mrežnim stranicama	Voditelj Centra za potporu istraživanju	31. prosinca 2019.	Definirana specifikacija baze
	Sustav za upravljanje dokumentima	Uspostavljen sustav za upravljanje dokumentima	Prodekan za poslovanje	30. lipnja 2020.	Definirana specifikacija sustava
2.2.	Broj aktivnih istraživačkih laboratorija i istraživačko-razvojnih centara	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Zainteresiranost djelatnika za osnivanje i rad u istraživačkim laboratorijima i istraživačko-razvojnim centrima
2.3.	Odluka o provedbi programa za praćenje rada istraživačkih laboratorija i istraživačko-razvojnih centara	Donesena Odluka o provedbi programa	Prodekan za znanost	30. lipnja 2020.	Za odluku: pripremljen i odobren program
	Broj istraživačkih laboratorija i istraživačko-razvojnih centara koji su sudjelovali u programu	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelj Odbora za istraživanje i inovacije	30. rujna svake godine	Pripremljen program za praćenje rada laboratorija i istraživačko-razvojnih centara
2.4.	Broj novozaposlenih istraživača	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Opće službe	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva za zapošljavanje novih istraživača
	Broj projekata u kojima sudjeluju novozaposleni istraživači	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Odobreni novi istraživački projekti

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
	Broj novozaposlenih docenata	Usporedba s prethodnim stanjem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva za zapošljavanje novih docenata
	Broj novih projekata koje vode docenti	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Odobreni novi istraživački projekti
	Broj novozaposlenoga administrativnog osoblja za provedbu projekata	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Opće službe	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva za zapošljavanje novoga administrativnog osoblja
2.5.	Broj mobilnosti i usavršavanja istraživačkoga osoblja	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost istraživačkoga osoblja
	Broj mobilnosti i usavršavanja osoblja za potporu istraživanju	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost osoblja za potporu istraživanju

POSEBAN CILJ 3: OSIGURANJE ODRŽIVOSTI ISTRAŽIVANJA I ISTRAŽIVAČKIH REZULTATA KROZ TRANSFER TEHNOLOGIJA, TRANSFER ZNANJA NA POSLIJEDIPLOMSKOJ RAZINI I POVEĆANJE VIDLJIVOSTI

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
3.1.	Izmjene i dopune Pravilnika o intelektualnom vlasništvu	Usvojen novi Pravilnik o intelektualnom vlasništvu	Prodekan za znanost	31. prosinca 2019.	--
	Pravilnik o komercijalizaciji tehnologija	Usvojen Pravilnik o komercijalizaciji tehnologija	Prodekan za znanost	31. prosinca 2018.	--
	Interne radionice o upravljanju inovacijama i intelektualnom vlasništvu	Obavijest o internim radionicama	Voditelj Centra za potporu istraživanju	Tjedan dana nakon radionice svi materijali na FERwebu	Zainteresiranost nastavnika
	Broj patentnih prijava	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Zainteresiranost istraživača za prijavu patenata

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
	Broj ostvarenih modela transfera tehnologija	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Centra za potporu istraživanju	30. rujna svake godine	Zainteresiranost istraživača za transfer tehnologija
3.2.	Broj uspostavljenih suradnji s inovacijskim centrima i organizacijama za transfer tehnologije	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Opće službe	30. rujna svake godine	Sklopljeni ugovori s organizacijama
3.3.	Pravilnik o izradi završnih i diplomskih radova u suradnji s gospodarstvom	Donesen Pravilnik	Voditelj Odbora za istraživanje i inovacije	31. lipnja 2019.	--
	Broj završnih i diplomskih radova izrađenih u suradnji s gospodarstvom	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Odbora za preddiplomske i diplomske studije	30. rujna svake godine	Zainteresiranost dionika iz gospodarstva za suradnju
3.4.	Broj zajedničkih doktorata s drugim sveučilištima	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost za suradnju
	Broj doktorata s mentorima iz drugih institucija	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost istraživača
	Broj doktorskih disertacija u suradnji s gospodarstvom	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost dionika iz gospodarstva za suradnju
	Broj doktorskih studenata iz gospodarstva	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Zainteresiranost dionika iz gospodarstva za suradnju
3.5.	Broj kolegija na engleskom jeziku	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Odbora za doktorske studije	30. rujna svake godine	Akreditiran studij na engleskom jeziku Zainteresiranost nastavnika i broj stranih studenata
	Broj međunarodnih poslijediplomskih studenata	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Studentske službe	30. rujna svake godine	Uveden doktorski studij na engleskom jeziku

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
3.6.	Broj aktivnosti popularizacije znanosti u osnovnoškolskim i srednjoškolskim institucijama	Usporedba s prethodnim stanjem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine	Provedene aktivnosti popularizacije znanosti
	Katalog ekspertiza istraživača i istraživačkih laboratorija	Dostupan katalog na mrežnim stranicama FER-a	Prodekan za znanost	31. prosinca 2019.	Osposobljen online sustav za upis ekspertiza
	Broj organiziranih znanstvenih konferencija i stručnih skupova	Usporedba s prethodnim stanjem	Prodekan za znanost	30. rujna svake godine Najava konferencije barem mjesec dana prije na mrežnoj stranici FER-a	Zainteresiranost za organizaciju skupova
	Broj sklopljenih sporazuma s inozemnim institucijama	Usporedba s prethodnim stanjem	Voditelj Opće službe	30. rujna svake godine	Sklopljeni sporazumi
	Mrežna stranica doktorskoga studija na engleskom jeziku	Dostupna mrežna stranica	Voditelj Odbora za doktorski studij	31. listopada 2019.	Pripremljeni materijali o doktorskome studiju na engleskom jeziku
	Periodičke publikacije (<i>Glasnik FER_a</i> , <i>Progress Report</i> , <i>Vodič za brucoše</i>)	Redovito objavljivanje	Prodekan za znanost	<i>Glasnik FER-a</i> mjesečno; <i>Progress Report</i> 31. listopada svake dvije godine <i>Vodič za brucoše</i> 30. lipnja svake godine	-

4.3. ORGANIZACIJA I POSLOVANJE, RAZVOJ INFRASTRUKTURE I SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE



STRATEŠKI CILJ: Povećanje učinkovitosti poslovanja, unaprjeđenje svih oblika infrastrukture koja će u tehničkom smislu podržavati razvoj FER-a, proširenje sustava osiguravanja kvalitete na sva područja djelatnosti Fakulteta te jačanje *alumni* organizacije.

U današnje vrijeme, kada su proračuni organizacija i institucija na svim razinama ograničeni ekonomskim stanjem, važno je uvesti i održati učinkovitu organizaciju i poslovanje istodobno pružajući usluge na najvišoj mogućoj razini.

Pristup upravljanju kvalitetom na FER-u utemeljen je na samovrednovanju, studentskim anketama te unutarnjim i vanjskim vrednovanjima. Osiguravanje kvalitete FER smatra trajnim procesom koji je integriran u nastavni, istraživački i inovacijski rad. Cilj je osiguravanja kvalitete izgradnja mehanizama za promicanje kvalitete i postizanje njezine najviše razine u obrazovnim, istraživačkim i inovacijskim aktivnostima te u stručnim i administrativnim djelatnostima Fakulteta.

Kako bismo ostvarili učinkovitu organizaciju i poslovanje, razvoj infrastrukture i sustav osiguravanja kvalitete, određujemo sljedeće posebne ciljeve:

1. stvaranje i trajno vrednovanje učinkovite organizacije Fakulteta
2. unaprjeđenje poslovanja Fakulteta
3. unaprjeđenje infrastrukture Fakulteta
4. uspostavljanje sustava osiguravanja kvalitete u svim segmentima djelovanja Fakulteta.

POSEBAN CILJ 1: STVARANJE I TRAJNO VREDNOVANJE UČINKOVITE ORGANIZACIJE FAKULTETA

Razvoj ljudskih resursa i učinkovita organizacija svih službi Fakulteta. Konstantno provođenje evaluacije i analiza postojeće organizacije sa svrhom ubrzanja protoka i smanjivanjem vremena odziva.

- AKTIVNOST 1.1:** Uvođenje novih organizacijskih oblika u skladu s *Pravilnikom o ustroju*.
- AKTIVNOST 1.2:** Podržavanje potreba okruženja u kojemu Fakultet djeluje u suradnji s vanjskim dionicima Fakulteta.
- AKTIVNOST 1.3:** Povećavanje sveukupne kvalitete rada te usklađenosti svih djelatnosti Fakulteta kroz rad fakultetskih odbora i povjerenstava.

POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE POSLOVANJA FAKULTETA

Kontinuirano ulaganje u poslovne informacijske sustave i unaprjeđenje poslovanja tako da brigu o administrativnim, financijskim i pravnim aspektima ugovorenih domaćih i međunarodnih projekata pretežito provode zajedničke službe Fakulteta i nenastavno administrativno osoblje.

- AKTIVNOST 2.1:** Povećanje učinkovitosti poslovanja Fakulteta u administrativnome, financijskome i pravnome području.
- AKTIVNOST 2.2:** Jačanje djelotvornosti fakultetskih stručnih službi i zavoda.
- AKTIVNOST 2.3:** Usavršavanje djelatnika zajedničkih službi Fakulteta za aktivnosti povezane s međunarodnim poslovanjem.
- AKTIVNOST 2.4:** Jačanje uloge tajništva Fakulteta u sklapanju ugovora, posebice pri sastavljanju međunarodnih ugovora.

POSEBAN CILJ 3: UNAPRJEĐENJE INFRASTRUKTURE FAKULTETA

Unaprjeđenje infrastrukture Fakulteta, s ciljem povećanja učinkovitosti rada svih službi i unaprjeđenja uvjeta rada studenata i djelatnika Fakulteta.

- AKTIVNOST 3.1:** Izgradnja dodatne prostorne infrastrukture radi ostvarivanja dugoročnih razvojnih planova Fakulteta.
- AKTIVNOST 3.2:** Informatizacija cjelokupnoga poslovanja Fakulteta, s ciljem poboljšanja učinkovitosti poslovnih, nastavnih i istraživačko-inovacijskih procesa.
- AKTIVNOST 3.3:** Praćenje i povećanje učinkovitosti uporabe infrastrukture Fakulteta vezane uz energiju i vodu.
- AKTIVNOST 3.4:** Trajno ulaganje u razvoj informacijske infrastrukture Fakulteta.
- AKTIVNOST 3.5:** Poboljšanje hrvatske i engleske inačice mrežne stranice FER-a.

POSEBAN CILJ 4: USPOSTAVLJANJE SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE U SVIM SEGMENTIMA DJELOVANJA FAKULTETA

Poboljšavanje funkcionalnosti i učinkovitosti sustava osiguravanja kvalitete primjenom mehanizama praćenja i analiziranja povratnih informacija svih dionika u sustavu osiguravanja kvalitete.

- AKTIVNOST 4.1:** Osiguravanje kvalitete kao trajnoga procesa integriranog u nastavni, istraživački, inovacijski i administrativni rad Fakulteta.
- AKTIVNOST 4.2:** Pristup upravljanju kvalitetom utemeljen na samovrednovanju i studentskim anketama, periodičnom unutarnjem i vanjskom vrednovanju te na suradnji unutarnjih i vanjskih dionika.
- AKTIVNOST 4.3:** Sustavno ulaganje u pedagošku edukaciju nastavnika i stručna usavršavanja nenastavnoga osoblja FER-a.

POSEBAN CILJ 1: STVARANJE I KONSTANTNA EVALUACIJA UČINKOVITE ORGANIZACIJA FAKULTETA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
1.1	Izmjene i dopune <i>Pravilnika o ustroju</i>	Usvojene izmjene i dopune <i>Pravilnika o ustroju</i>	Prodekan za poslovanje	1. listopada 2020.	Uočene potrebe za izmjene i dopune
	Provođenje anketa među dionicima vezanim uz suradnju s gospodarstvom	Planiranje i analiza anketa	Predsjednik Odbora za istraživanje i inovacije	30. rujna svake godine	Aktivno sudjelovanje svih dionika
1.2	Stručna osposobljenost i broj djelatnika fakultetskih službi	Usporedba s prethodnim razdobljem	Voditelji službi Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva Otvaranje radnih mjesta
	Upisne kvote	Usporedba s prethodnim godinama i potrebama gospodarstva	Prodekan za nastavu Prodekan za poslovanje	31. prosinca svake godine	Kvalitetne informacije iz gospodarstva Kapacitet za nastavu
1.3	Održane sjednice fakultetskih odbora i povjerenstava	Zapisnici sa sjednica fakultetskih odbora i povjerenstva	Predsjednici odbora i povjerenstva	30. rujna svake godine	Aktivno sudjelovanje svih članova fakultetskih odbora i povjerenstava
	Ažuriran <i>Priručnik o kvaliteti i Pravilnik o sustavu osiguranja kvalitete</i>	Usvojene izmjene	Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom	30. rujna svake godine	Definiranje nužnih izmjena

POSEBAN CILJ 2: UNAPRJEĐENJE POSLOVANJA FAKULTETA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
2.1	Definirane jasne procedure i postupaka u procesu poslovanja	Svi procesi poslovanja dostupni i jasno opisani na FERWebu	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Integracija poslovnoga i informacijskoga sustava FER-a
2.2	Brzina obrade dokumenata	Zadovoljstvo djelatnika rezultatima kratke ankete	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Integracija poslovnoga i informacijskoga sustava FER-a

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
2.3	Broj usavršavanja djelatnika zajedničkih službi	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva
2.4	Brzina obrade ugovora i pravna podrška	Zadovoljstvo djelatnika rezultatima kratke ankete Broj prihvaćenih prijedloga djelatnika	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Implementacija anketa u informacijski sustav FER-a

POSEBAN CILJ 3: UNAPRJEĐENJE INFRASTRUKTURE FAKULTETA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
3.1	Dodatna prostorna infrastruktura	Izgrađena dodatna prostorna infrastruktura	Dekan	30. rujna 2022.	Osigurana sredstva iz strukturnih fondova i drugih izvora financiranja
3.2	Informatizacija poslovanja Fakulteta	Ankete među administrativnim i istraživačkim djelatnicima	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva i jasno specificirane potrebe i smjernice
3.3	Smanjenje troškova za energiju i vodu, uz očuvanje komfortnih uvjeta djelatnika za rad	Računi za električnu energiju, toplinsku energiju, plin i vodu	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Osigurana sredstva za održavanje sustava za gospodarenje energijom
3.4	Uložena sredstva u informacijsku infrastrukturu FER-a	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	31. siječnja svake godine za izradu izvješća	Prijedlozi voditelja Centra informacijske potpore Osigurana sredstva
3.5	Ažuriranje mrežne stranice FER-a	Stanje mrežne stranice FER-a	Voditelj Centra informacijske potpore	Trajno	--

POSEBAN CILJ 4: USPOSTAVLJANJE SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE U SVIM SEGMENTIMA DJELOVANJA FAKULTETA

Aktivnost	Ključni pokazatelji	Mehanizmi praćenja	Odgovorne osobe	Rok provedbe	Pretpostavke za provedbu
4.1	Godišnja izvješća i plan aktivnosti za osiguranje kvalitete	Dokumenti izglasani na Fakultetskome vijeću	Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom	30. studenog svake godine	Održane sjednice Povjerenstva za upravljanje kvalitetom
4.2	Definirane procedure i postupci za anketiranje, pružanje povratnih informacija o rezultatima anketa, naknadno praćenje i ostali oblici komunikacije	Broj prihvaćenih prijedloga na temelju rezultata provedenih anketa	Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom	31. siječnja svake godine za izradu izvješća	
	Periodično unutarnje i međunarodno vrednovanje	Izvješće na Fakultetskom vijeću	Dekan	Svaki 5 – 7 godina	Osigurana sredstva za međunarodno vrednovanje
	Broj riješenih otvorenih točaka na sjednicama i sastancima	Zapisnici s održanih sjednica i sastanaka	Dekan, prodekani i ostali imenovani djelatnici FER-a	Kontinuirano	Raspoloživo radno vrijeme
4.3	Broj održanih radionica i predavanja o pedagoškim metodama učenja i poučavanja	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za nastavu	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nastavnika za sudjelovanje u tim aktivnostima Osigurana sredstva
	Broj stručnih usavršavanja nenastavnoga osoblja	Usporedba s prethodnim razdobljem	Prodekan za poslovanje	30. rujna svake godine	Zainteresiranost nenastavnoga osoblja za sudjelovanje u odgovarajućim aktivnostima Osigurana sredstva







www.fer.hr