



FKITMCMXIX



STRATEGIJA RAZVOJA

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije
2021. – 2031.



Zagreb, 2021.

Strategija razvoja Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za razdoblje 2021. – 2031.

Povjerenstvo za izradu Strategije razvoja:

- Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča
- Prof. dr. sc. Nenad Bolf
- Dr. sc. Matija Cvetnić
- Doc. dr. sc. Fabio Faraguna
- Prof. dr. sc. Zvezdana Findrik Blažević
- Izv. prof. dr. sc. Tatjana Gazivoda Kraljević
- Prof. dr. sc. Ante Jukić
- Izv. prof. dr. sc. Hrvoje Kušić
- Prof. dr. sc. Sanja Lučić Blagojević

Naziv visokog učilišta:

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Naziv sveučilišta u čijem se sastavu nalazi vrednovano visoko učilište:

Sveučilište u Zagrebu

Godina osnutka:

1919.

Adresa:

Trg Marka Marulića 19, Zagreb

Telefon:

+385 1 4597 281

Mrežne stranice:

<http://www.fkit.unizg.hr/>

E-mail:

office@fkit.hr

Zvanje, ime i prezime čelnika visokog učilišta:

Dekan, prof. dr. sc. Tomislav Bolanča

Naziv banke i broj računa preko kojeg visoko učilište posluje:

Zagrebačka banka, IBAN: HR7223600001101338626

PREAMBULA

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije promotor je znanja, napretka, društvene odgovornosti i demokracije, i vjeruje da fundamentalni napredak samoga Fakulteta rezultira pozitivnim učinkom na pojedinca i društvo u cjelini. Studente i profesore potiče se u nastojanjima da žive ne samo kao uzoriti građani, nego da uspiju u razvoju svojih karijera, realiziraju se u društvenom životu i motiviraju druge u kreiranju bolje zajedničke sutrašnjice. Vjerujemo da su poučavanje i podrška osobnom razvoju, koji kasnije rezultiraju mjerljivom znanstvenom i razvojnom izvršnošću, puno više negoli su to sama spomenuta postignuća.



Ova strategija prikazuje moderni Fakultet temeljen na promociji znanstvene izvrsnosti, javnosti djelovanja i politici otvorenih vrata. Fakultet svojim primarnim djelovanjem u području znanosti, nastave i transfera znanja i tehnologije mora jačati veze koje čine društvenu zajednicu uspješnom, a to su zeleno gospodarstvo i pametna digitalizacija. Na taj način strateški se utječe na razvoj i rast gospodarstva, održivost i zaštitu okoliša, kao i povećanu učinkovitost i društvenu transparentnost. Ponosni na jučer, sigurni u danas i inspirirani za sutra krećemo u novih deset uspješnih godina u životu našega Fakulteta.

S poštovanjem,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tomislav Bolanča'.

Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča

SADRŽAJ

1. POVIJESNI OKVIR	3
2. ANALIZA STANJA I POLAZIŠNA OSNOVA	4
3. PROGRAM RADA	5
3.1. Vizija	5
3.2. Misija	5
3.3. Vrijednosti	6
4. STRATEŠKI CILJEVI, MJERE I AKCIJSKI PLAN	7
4.1. Osnovni strateški ciljevi, mjere i akcijski plan	8
4.1.1. Upravljanje i osiguranje kvalitete	8
4.1.2. Međunarodna suradnja	8
4.1.3. Resursi	10
4.2. Unutarnji strateški ciljevi, mjere i akcijski plan	11
4.2.1. Nastavna djelatnost	11
4.2.2. Znanstvena djelatnost	12
4.2.3. Transfer znanja i tehnologija	13
4.3. Vanjski strateški ciljevi, mjere i akcijski plan	15
4.3.1. Zeleno inženjerstvo i tehnologija	15
4.3.2. Digitalizacija	16
4.3.3. Društvena odgovornost	16
5. ZAKLJUČAK – GLEDAJUĆI PREMA 2031.	18

1. POVIJESNI OKVIR



Početak dvadesetog stoljeća napredak u Hrvatskoj vezao se uz akademsku zajednicu kao ključnu za postizanje boljitka. Godine 1919. osniva se Tehnička visoka škola u Zagrebu, iz koje se kasnije razvio današnji Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Vladimir Njegovan postaje prvi profesor analitičke i anorganske kemije, dekan i idejni začetnik studija kemijskog inženjerstva. Promovirajući osnovne postulate znanstvene izvrsnosti dovodi vrhunske znanstvenike poput Vladimira Preloga, koji razvija kemijsko-inženjerski odjel tada već Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu ostvarujući značajnu suradnju s gospodarstvom, posebice s tadašnjom tvornicom Kaštel, koja kasnije, nakon Drugoga svjetskoga rata, prerasta u čuvenu Plivu. Iako profesor Prelog zarana odlazi u inozemstvo (ETH Zürich) te ostvaruje karijeru koja kulminira dobivanjem Nobelove nagrade 1975. (jedno od najvećih dostignuća hrvatskoga naroda općenito kroz povijest), konstantno surađuje s kolegama iz domovine. S pravom se može tvrditi da je Fakultet u vrijeme prethodne države bio vrlo snažan inkubator znanja te njegova transfera u gospodarstvo, iz kojeg se ostvarivao znatan udio bruto domaćeg proizvoda. To se nastavlja i do današnjih dana, doduše u puno manjem obujmu. Profesori našeg Fakulteta bili su duboko svjesni da visokoškolska aktivnost ne može biti potpuna ukoliko ne postoji društveno odgovorna sredina u kojoj je stvorena i iz koje izniče. Prva žena doktorica tehničkih znanosti u Hrvatskoj, Vjera Marjanović-Krajočan, prvi predsjednik Vlade samostalne Republike Hrvatske, Franjo Gregurić, prva i do sada jedina žena rektorica Sveučilišta u Zagrebu, Helena Jasna Mencer, bili su studenti ovoga Fakulteta.

2. ANALIZA STANJA I POLAZIŠNA OSNOVA

JAKE STRANE

- Tradicija i iskustvo.
- Kompetentnost nastavnika i zaposlenika.
- Zadovoljavajuća opremljenost Fakulteta s obzirom na bliže okružje.
- Međunarodni studij na engleskom jeziku.
- Djelomična samoodrživost.
- Razvijeno akademsko poduzetništvo.

SLABOSTI

- Nedovoljno zaposlenika i slaba uključenost studenata u provođenju stručnih djelatnosti.
- Nedovoljna prepoznatljivost Fakulteta na nacionalnoj, a pogotovo međunarodnoj razini.
- Nedostatan interes zaposlenika za prijavu međunarodnih znanstvenih i stručnih projekata.

PRILIKE

- Povećanje vidljivosti u javnosti argumentacijom izvrsnosti djelovanja Fakulteta u široj društvenoj zajednici.
- Jačanje kompetencija studenata i doktoranada uključenjem u znanstvenu i stručnu djelatnost Fakulteta.
- Izravno uključivanje dionika iz privrede u znanstveni i nastavni proces.
- Povećanje broja programa cjeloživotnog učenja.
- Uključivanje iskustva akademskog poduzetništva i komercijalizacije inovativnosti u sve razine djelovanja Fakulteta.

OPASNOSTI

- Nedostatnost prostornih kapaciteta i zaposlenika.
- Nemogućnost prijave projekata zbog neriješenih vlasničkih odnosa nekretnina.
- Nedostatna mobilnost i internacionalizacija.

3. PROGRAM RADA

3.1. VIZIJA

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije je stožerna institucija u Republici Hrvatskoj posvećena kreiranju, prenošenju i primjeni novih znanja iz područja kemijskog inženjerstva, primijenjene kemije, inženjerstva materijala i inženjerstva okoliša. Promičući akademske slobode, izvrsnost, uključivost i održivost želi aktivno utjecati na razvoj sveučilišnog prostora, inovativnog kapaciteta, gospodarskog rasta i društvenog razvoja Europske unije.

3.2. MISIJA

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije postavlja njem studenta u središte aktivnosti, pri čemu se oslanja na najnovija znanstvena dostignuća, razvijen sustav upravljanja kvalitetom i iskustvo transfera tehnologija, spreman je odgovoriti izazovima suvremenoga društva. Kontinuirano unaprjeđenje postojećih i otvaranje novih studija, internacionalizacija i povećana mobilnost te implementirano cjeloživotno obrazovanje jamac su konkurentnosti naših alumnija, održivosti i napretka našega Fakulteta.

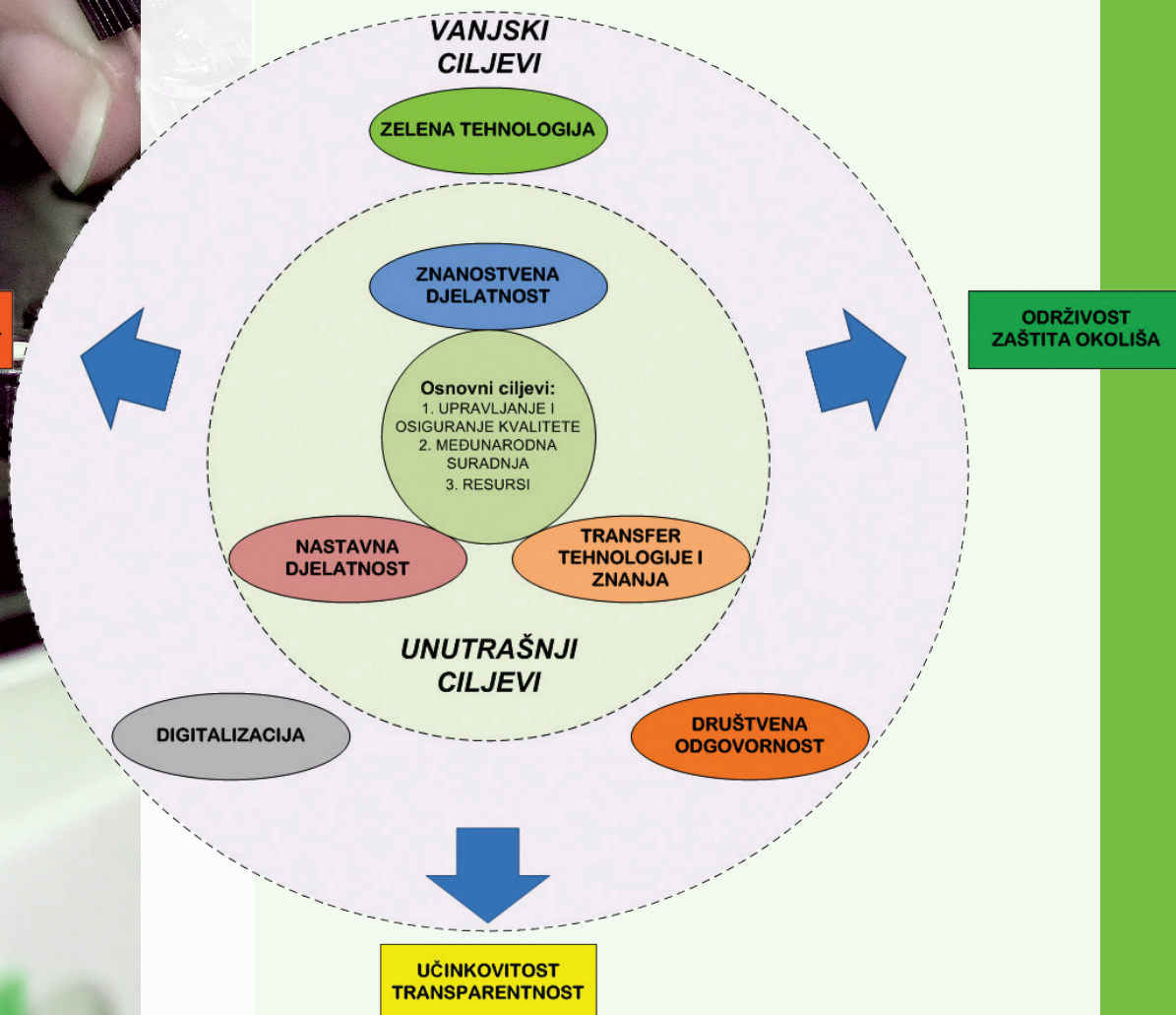
3.3. VRIJEDNOSTI

- Akademska sloboda. Preispitivati znanstvena dostignuća.
 - Izvrsnost. Težiti najvišim standardima.
 - Inovativnost. Podržavati kreativnost.
 - Održivost. Strateški predviđati.
 - Uključivost. Poštivati različitosti.
-



4. STRATEŠKI CILJEVI, MJERE I AKCIJSKI PLAN

Strateški ciljevi nisu usamljeni otoci već su međusobno povezani. Dostizanje jednoga utječe na ostvarivanje svih ostalih. U centru strategije Fakulteta 2021. – 2031. je student koji uz pomoć svih resursa Fakulteta u budućnosti i sam postaje nositelj tih istih ciljeva. Ciljevi se mogu podijeliti na unutarnje i vanjske. Unutarnji ciljevi odnose se na integraciju znanstvene i nastavne djelatnosti te transfere znanja i tehnologija. Vanjski ciljevi usklađeni su sa znanstvenim, gospodarskim i društvenim zahtjevima društva, a to su zelene tehnologije, digitalizacija i društvena odgovornost. Sinergija cijeloga sustava osnovni je preduvjet za ostvarivanje razvoja i gospodarskog rasta, održivosti i zaštite okoliša, te veće učinkovitosti i transparentnosti.



4.1. OSNOVNI STRATEŠKI CILJEVI, MJERE; AKCIJSKI PLAN I USKLAĐENOST S DOKUMENTACIJOM

4.1.1. Upravljanje i osiguranje kvalitete

CILJ (C1)

Kontinuirano poboljšavati sve procesa i aktivnosti radi osiguravanja održivog razvoja Fakulteta.

MJERE (M1)

1. Povezivati osiguranje kvalitete i strateško planiranje.
2. Prepoznavati nove razvojne smjernice.
3. Unaprjeđivati proces osiguranja kvalitete.

AKCIJSKI PLAN (AP1)

1. Na osnovi vanjske evaluacije i putem samoanalize kontinuirano razvijati procedure za poboljšanje kvalitete u svim segmentima rada Fakulteta, te razinu njihove implementacije.
2. Kontinuirano provoditi ankete za praćenje svih elemenata procesa.
3. Kontinuirano mijenjati i dopunjavati studijske programe.
4. Praćenjem karijera bivših studenata evaluirati kvalitetu studijskih programa.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD1)

1. Strategija sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjesca/Strategija_sustava_osiguravnja_kvalitete.pdf)
2. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (<https://mzo.gov.hr/UserDocslimages/dokumenti/Obrazovanje/Strategija%20obrazovanja,%20znanosti%20i%20tehnologije.pdf>)

4.1.2. Međunarodna suradnja

CILJ (C2)

Podići razinu globalne prisutnosti i stvoriti značajno međunarodno strateško partnerstvo.

MJERE (M2)

1. Isticati i promovirati važnost internacionalizacije strateških planova i zapošljavanja.
2. Ostvarivati nova međunarodna partnerstva.
3. Osiguravati administrativne preduvjete za promociju globalizacije.
4. Razvijati kurikulume s ciljem globalne konkurentnosti.
5. Povećavati broj domaćih studenata koji će pohađati programe na engleskom jeziku i provoditi studentsku praksu izvan Hrvatske.

AKCIJSKI PLAN (AP2)

1. Kontinuirano poticati istraživačke timove i zavode za prijavljivanje međunarodnih projekata i uključivanje u međunarodne istraživačke timove.
2. Kontinuirano poticati uključivanje iskusnih istraživača u svjetske i europske znanstvene i stručne organizacije.
3. Promovirati međunarodnu suradnju na svim razinama djelovanja Fakulteta.
4. Kontinuirano poticati organizaciju međunarodnih radionica i seminara.
5. Povećati broj kolegija na engleskom jeziku.
6. Kontinuirano poticati međunarodnu mobilnost nastavnika i studenata i nenastavnog osoblja.
7. Kontinuirano poticati suradnju sa sveučilištima izvan Republike Hrvatske.
8. Integrirati studiranje na vanjskim sveučilištima s Fakultetskim kurikulumom.
9. Definirati potencijalne strateške partnere Fakulteta.
10. Osnovati interdisciplinarni tim koji će vrednovati potencijalne suradnje i njihovu usklađenost s misijom Fakulteta.
11. Osmisliti upute za prijavu međunarodnih studijskih programa u kojima će sudjelovati Fakultet.
12. Omogućiti stručnu praksu u inozemstvu bez gubitka akademske godine.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD2)

1. Strategija istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Javne_rasprave/Pet_strateskih_dokumenata_01.2014/2016_Strategija_istrazivanja_transfera_tehnologije_i_inovacija_Sveucilista_u_Zagrebu.pdf)
2. Strategija internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu 2014. – 2025. (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjesca/Startegija_Internacioanlaizacije.pdf)
3. Hrvatska Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/2014-2364, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)
4. Strategija razvitka Republike Hrvatske »Hrvatska u 21. stoljeću« – Znanost (Ostalo, NN 108/2003-1429, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_07_108_1429.html)
5. Plan za europski istraživački prostor: Plan implementacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016. – 2020. (<https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Znanost/ElstrazivackiProstor/Plan%20implementacije%20Republike%20Hrvatske%20za%20razdoblje%202016.%20-%202020..pdf>)
6. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17, <https://www.zakon.hr/z/320/Zakon-o-znanstvenoj-djelatnosti-i-visokom-obrazovanju>)

4.1.3. Resursi

CILJ (C3)

Povećati razinu samoodrživosti rada Fakulteta.

MJERE (M3)

1. Razvojno upravljati financijama.
2. Osigurati vlasništvo prostora i zgrada.
3. Povećavati broj zaposlenika sukladno povećanju aktivnosti na Fakultetu.
4. Ulagati u znanstveno-istraživačku laboratorijsku i nastavnu infrastrukturu

AKCIJSKI PLAN (AP3)

1. Sustavno ulagati financijska sredstva u aktivnosti s velikim direktnim ili indirektnim povratom.
2. Kontinuirano provoditi aktivnosti s ciljem proširenja prostora na svim lokacijama na kojima Fakultet trenutno djeluje.
3. Kontinuirano provoditi aktivnosti modernizacije i nabavljanja nove istraživačke i nastavne opreme
4. Angažirati se pri dodjeli prostora na kampusu Borongaj s ciljem poticanja istraživanja i transfera tehnologije.
5. Kontinuirano poticati nova zapošljavanja sukladno potrebama i osiguranim sredstvima.
6. Sustavno nagrađivati zaposlenike.
7. Analizom rizika podržati donošenje razvojnih odluka.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD3)

1. Strategija prostornog i funkcionalnog razvoja Sveučilišta u Zagrebu 2013. – 2025.
(http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Javne_rasprave/Pet_strateskih_dokumenata_01.2014/Usvojene_strategije_2014/Ad_1_04_20140702_STRATEGIJA_prostornog_razvoja_konac_na.pdf)
2. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije
(<https://mzo.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Obrazovanje/Strategija%20obrazovanja,%20znanosti%20i%20tehnologije.pdf>)
3. Vrednovanje i osiguranje kvalitete u sustavu odgoja i obrazovanja
(<https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/vrednovanje-i-osiguranje-kvalitete-u-sustavu-odgoja-i-obrazovanja/141>)
4. Samoanaliza i dokumentacija za postupak vanjske neovisne prosudbe sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu
(http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/Studiji_studiranje/Studiji/Kvaliteta/Upravljanje_kvalitetom/Samoanaliza_i_dokumentacija_za_vanjsku_neovisnu_prosudbu.pdf)

4.2. UNUTARNJI STRATEŠKI CILJEVI, MJERE; AKCIJSKI PLAN I USKLAĐENOST S DOKUMENTACIJOM

4.2.1. Nastavna djelatnost

CILJ (C4)

Unaprijediti sve razine studija i poboljšati podršku studentima radi povećanja njihova uspjeha, konkurentnosti na tržištu rada i sveobuhvatne spremnosti odgovora izazovima modernoga vremena.

MJERE (M4)

1. Konstantno unaprjeđivati nastavne sadržaje.
2. Uključivati studente u izvedbu kurikuluma.
3. Implementirati nove pedagoške metode poučavanja te unaprjeđivati sustav ocjenjivanja.
4. Unaprjeđivati metodologije beskontaktnog učenja.
5. Proširivati mogućnosti eksperimentalnog i praktičnog učenja.
6. Unaprjeđivati cjeloživotno obrazovanje i usavršavanje.

AKCIJSKI PLAN (AP4)

1. Povećati interakciju među kemijsko inženjerskim fakultetima i fakultetima srodnih struka radi poticanja suradnje, znanja i iskustva budućih inženjera.
2. Isplanirati reorganizaciju prostora i poslovnih procesa kako bi se unaprijedila interdisciplinarnost, suradnja i povezivanje među fakultetima, studentima i alumnijima.
3. Kontinuirano uključivati znanstveno istraživanje na Fakultetu u nastavni program i integrirati teorijsko i eksperimentalno učenje.
4. Kontinuirano poticati suradnju između zavoda i istraživačkih timova na pokretanju novih i interdisciplinarnih studijskih programa.
5. Povećati broj izbornih predmeta sukladno potrebnim sadržajima.
6. Postupno uvesti načela pedagoškog pristupa s ograničenom hijerarhijom (učenje zasnovano na timskom radu, učenje zasnovano na rješavanju realnih problema, studenti podučavaju jedni druge itd.).
7. Povećati interakcije profesora i studenta, te studenta i studenta.
8. Implementirati postupke učenja u kojem se brzina učenja prilagođava pojedinom studentu.
9. Naglasiti vrijednosti akademski slobodnog učenja kao osnove za intelektualni napredak i ispunjenje osobnih ciljeva.
10. Kontinuirano poticati studente na inženjerski i kritički način razmišljanja.
11. Osigurati profesionalno savjetovanje u ranim godinama studiranja radi usmjeravanja.
12. Kontinuirano poticati učenje kroz praktičan rad.
13. Omogućiti pohađanje beskontaktno nastave unutar programa cjeloživotnog obrazovanja.
14. Kontinuirano poticati studente na završetak studija u roku.
15. Kontinuirano poticati samostalne studentske aktivnosti i projekte.
16. Omogućiti ugodan boravak studenata na Fakultetu.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD4)

1. Strategija studija i studiranja Sveučilišta u Zagrebu (2014. – 2025.) (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescia/Strategija_studija_i_studiranja.pdf)
2. Strategija razvoja podrške studentima Sveučilišta u Zagrebu (2013. – 2025.) (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescia/Strategija_razvoja_podrske_studentima.pdf)
3. Strategija internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu 2014. – 2025. (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescia/Startegija_Internacioanlaizacije.pdf)
4. Strategija sustava osiguravanja kvalitete Sveučilišta u Zagrebu (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescia/Strategija_sustava_osiguravnja_kvalitete.pdf)
5. Hrvatska Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/2014-2364, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)

4.2.2. Znanstvena djelatnost

CILJ (C5)

Objavljivati visokoutjecajne i inovativne znanstvene radove, te provoditi ne samo znanstvena istraživanja koja se odnose na lokalne i regionalne izazove, već i ona koja će doprinijeti poboljšanju kvalitete života na svjetskoj razini (zeleno tehnologije, održivi izvori energije, industrija 4.0, gospodarski rast, zdravlje itd.).

MJERE (M5)

1. Povećavati broj konkurentnih znanstvenih projekata.
2. Poticati razvijanje interdisciplinarnosti.
3. Povezivati znanje i tehnologije kroz razne discipline i znanstvena područja.
4. Prijavljivati znanstvene projekte i inicijative koje pozitivno utječu na gospodarstvo i zapošljavanje.
5. Uključivati studente preddiplomskog i diplomskog studija u istraživački rad na znanstvenim i stručnim projektima te drugim izvannastavnim aktivnostima.
6. Povećavati vidljivost Fakulteta u javnosti kao važne istraživačke ustanove u području zelenih tehnologija, održivih izvora energije, industrije 4.0).

AKCIJSKI PLAN (AP5)

1. Otvoriti nova znanstvena područja koja se posredno naslanjaju na kemiju, kemijsko inženjerstvo, inženjerstvo materijala i inženjerstvo okoliša.
2. Usmjeriti iskusne istraživače u područja koja se smatraju ključnim za razvoj i konkurentnost Fakulteta.
3. Potaknuti partnerstva na lokalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini
4. Osnažiti vezu gospodarstva i Fakulteta.
5. Razviti infrastrukturu koja će povećati interdisciplinarnost i konkurentnost.
6. Razviti sustav koordinirane potpore za studente koji bi se uključili u rad na stručnim i znanstvenim projektima.
7. Uvesti izborne kolegije koji su orijentirani na istraživanje i projektne su prirode.

8. Kontinuirano poticati studente na prijavljivanje studentskih projekata.
9. Osnovati računalni centar za digitalizaciju i industriju 4.0
10. Kontinuirano poticati računalno rješavanje inženjerskih problema.
11. Kontinuirano poticati primjenu umjetne inteligencije.
12. Kontinuirano promicati znanstvena dostignuća u široj javnosti putem različitih medija.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD5)

1. Strategija istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Javne_rasprave/Pet_strateskih_dokumenata_01.2014/2016_Strategija_istrazivanja__transfera_tehnologije_i_inovacija_Sveucilista_u_Zagrebu.pdf)
2. Strategija internacionalizacije Sveučilišta u Zagrebu 2014. – 2025. (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescja/Startegija_Internacioanlaizacije.pdf)
3. Hrvatska Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/2014-2364, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)
4. Strategija razvitka Republike Hrvatske »Hrvatska u 21. stoljeću« – Znanost (Ostalo, NN 108/2003-1429, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_07_108_1429.html)
5. Plan za europski istraživački prostor: Plan implementacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016. – 2020. (<https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Znanost/ElstrazivackiProstor/Plan%20implementacije%20Republike%20Hrvatske%20za%20razdoblje%202016.%20-%202020..pdf>)
6. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17, <https://www.zakon.hr/z/320/Zakon-o-znanstvenoj-djelatnosti-i-visokom-obrazovanju>)

4.2.3. Transfer znanja i tehnologija

CILJ (C6)

Snžno integrirati znanstveno istraživanje, poučavanje i transfer znanja i tehnologija radi intenziviranja suradnje s gospodarstvom utemeljene na inovacijama i akademskom poduzetništvu.

MJERE (M6)

1. Preoblikovati Fakultet u mjesto koje će biti središte kreativnog razmišljanja, inovacija i poduzetništva.
2. Poticati transfer stečenih znanja u inovacije i gotove proizvode ili aplikacije, radi njihove neposredne ili posredne komercijalizacije.
3. Kapitalizirati dosadašnja značajna postignuća u pružanju uspješnih rješenja industriji i društvenoj zajednici, te stvarati kontinuitet suradnje.
4. Omogućavati studentima stvaranje inovacija radom na znanstvenim i stručnim projektima.
5. Promovirati rezultate stručnih suradnji i inovacija u privatnom sektoru.
6. Promovirati akademsko poduzetništvo koje će privući studente i stručnjake s iskustvom.
7. Osmišljati mjere zaštite intelektualnih prava studenata, istraživača i nastavnika.

AKCIJSKI PLAN (AP6)

1. Kontinuirano stvarati poduzetničke timove koji teže inovativnosti.
2. Periodički ispitivati tržišne prilike kako bi se prepoznale i podržale nove ideje i inovacije s realnom prilikom za komercijalizacijom.
3. Povećati inovacijski potencijal strateškim ulaganjem i podrškom.
4. Povećati radne kapacitete za obavljanje stručnih suradnji s gospodarstvom.
5. Kreirati referentnu listu i katalog mogućih proizvoda i usluga Fakulteta.
6. Sveobuhvatno revidirati kurikulum kako bi bio blisko povezan sa tržišnim potrebama.
7. Uključiti praktično učenje i poduzetničke teme u većinu kolegija.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD6)

1. Strategija istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu (http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/O_Sveucilistu/Dokumenti_javnost/Dokumenti/Strateski_dokumenti/Izvjescja/Istrazivacka_strategija_verzija.pdf)
2. Centar za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (CIRTT) (<http://cirtt.unizg.hr/>)
3. Hrvatska Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/2014-2364, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)
4. Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine i akcijskog plana za provedbu strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2017. Godine (Odluka, NN 32/2016-853, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_04_32_853.html)
5. Strategija poticanja inovacija Republike Hrvatske 2014. – 2020. (<http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Strategija%20poticanja%20inovacija%202014-2020.pdf>)
6. Hrvatska Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/2014-2364, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html)
7. Communication from the Commission – Guidelines on the application of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to technology transfer agreements (EU 2014/C 89/03, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_2014.089.01.0003.01.ENG)
8. Developing Frameworks to Facilitate University–Industry Technology Transfer. A Checklist of Possible Actions(https://www.wipo.int/export/sites/www/policy/pdf/en/ui_checklist.pdf)

4.3. VANJSKI STRATEŠKI CILJEVI, MJERE, AKCIJSKI PLAN I USKLAĐENOST S DOKUMENTACIJOM

4.3.1. Zelena tehnologija

CILJ (C7)

Usmjeriti razvoj Fakulteta prema zelenim tehnologijama zasnovanim na modernim principima digitalizacije, industrije 4.0 i čiste energije, te postulatima kružnoga gospodarstva i održivosti razvoja.

MJERE (M7)

1. Poticati razvoj industrije koja će se zasnivati na klimatskoj neutralnosti.
2. Poticati istraživanja za razvoj novih i poboljšanje postojećih obnovljivih izvora energije.
3. Poticati procese upotrebe korištenih proizvoda te recikliranje korisnih sirovina iz otpada.
4. Razvijati procese netoksične za okolinu.

AKCIJSKI PLAN (AP7)

1. Stvoriti radno okružje senzibilizirano za ekološki održivo procesno inženjerstvo i zelenu kemiju.
2. Kontinuirano poticati prijave projekata iz područja inženjerstva okoliša, održivog razvoja i zelene kemije.
3. Kontinuirano podržavati i poticati industriju u prelasku na zelenu tehnologiju.
4. Kontinuirano pomagati industriji s uvođenjem kružnog gospodarstva.
5. Potaknuti stvaranje baze toksičnih onečišćujućih tvari u Hrvatskoj i njihova monitoringa u okolišu.
6. Kontinuirano razvijati nove ekološki prihvatljive procesa proizvodnje energije i energenata.
7. Kontinuirano educirati javnost o važnosti zelenih tehnologija te time Fakultet pozicionirati kao ključnu instituciju u ovom području.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD7)

1. Research and innovation to drive the Green Deal (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a96cfbb5-5941-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-185507091>)
 2. Research and innovation – Key contributor to the new EU climate adaptation strategy (<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/336ae7b7-764f-11eb-9ac9-01aa75ed71a1>)
 3. How the bioeconomy contributes to the European Green Deal (<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/66722c8d-2e03-11eb-b27b-01aa75ed71a1>)
-

4.3.2. Digitalizacija

CILJ (C8)

Uvesti koncept operativne izvrsnosti u poslovne procese Fakulteta koristeći digitalnu transformaciju, te jačanje kapaciteta potrebnih za stvaranje digitalnih inovacija.

MJERE (M8)

1. Unaprjeđivati nastavne sadržaja u skladu s digitalizacijom.
2. Povećavati učinkovitost provedbe svih fakultetskih procesa primjenom novih aplikacija.
3. Poticati razvoj industrije 4.0.

AKCIJSKI PLAN (AP8)

1. Povećati kapacitete za operativnu izvrsnost i digitalnu transformaciju u provedbi svih fakultetskih procesa.
2. Uvesti novi nastavni sadržaj vezan za digitalizaciju, mjerenja i upravljanje sustavima koji je u skladu s industrijom 4.0.
3. Uvesti nove digitalizirane praktične i laboratorijske sadržaje za studente i nastavnike.
4. Podržati studente i nastavnike u upotrebi digitalnih tehnologija u poučavanju, istraživanju, inoviranju i administriranju.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD8)

1. The European Digital Strategy – Shaping Europe’s digital future (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/european-digital-strategy>)
2. Digitalna transformacija (https://ec.europa.eu/croatia/what_is_digital_transformation_changing_hr)
3. Strategija e-Hrvatska 2020 (<http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Strategija%20e-Hrvatska%202020.%20%2820.01.2016.%29.pdf>)

4.3.3. Društvena odgovornost

CILJ (C9)

Stvoriti uvjete za rad u kojima studenti i zaposlenici mogu etično, transparentno i održivo djelovati i tako doprinositi društvenoj zajednici i javnome dobru.

MJERE (M9)

1. Promovirati visoka etička načela i akademske slobode.
2. Usmjeravati aktivnosti prema javnome dobru.
3. Stvarati radne uvjete za razvoj transparentne i konkurentne znanstvene i stručne djelatnosti.
4. Educirati javnost u područjima zelenih tehnologija i održivih izvora energije.

AKCIJSKI PLAN (AP9)

1. Kontinuirano motivirati sve dionike Fakulteta da stvaraju i podržavaju dobru praksu i inovacije s obzirom na društvenu odgovornost i održivost.
2. Omogućiti svim studentima slobodno istraživanje i rješavanje znanstvenih i stručnih izazova.
3. Sustavno dijeliti nove znanstvene i stručne spoznaje.
4. Povećati samoodrživost Fakulteta.
5. Potaknuti znanstvenike na širenje informacija u javnosti o novim spoznajama u području zaštite okoliša, zelenih ekologija i održivih izvora energije, te sustavno organizirati edukativne radionice, predavanja, javne tribine.

USKLAĐENOST S DOKUMENTIMA (UD9)

1. Strategija razvoja društvenog poduzetništva u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2015. do 2020. godine (<http://www.esf.hr/wordpress/wp-content/uploads/2015/02/Strategija-razvoja-dru%C5%A1tvenog-poduzetni%C5%A1tva-u-RH-za-razdoblje-2015-2020.pdf>)
2. Guidelines for Universities Engaging in Social Responsibility (https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/io8_guidelines_final_version_2017-09-12_print.pdf)
3. OECD, Corporate Social Responsibility (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/recommendations-subgroup-corporate-social-responsibility_en.pdf)
4. Corporate social responsibility (CSR) and its implementation into EU Company law ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/658541/IPOL_STU\(2020\)658541_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/658541/IPOL_STU(2020)658541_EN.pdf))



5. ZAKLJUČAK – GLEDAJUĆI PREMA 2031.

Provedba strategije biti će pod konstantnim nadzorom i evaluacijom, a predanost realizaciji strateških ciljeva osigurat će da Fakultet stabilno provodi svoju misiju i sustavno radi na ostvarivanju svoje vizije.





