



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

# **STRATEGIJA RAZVOJA METALURŠKOG FAKULTETA 2022. – 2026.**

**Sisak, 27. listopada 2021.**

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b>	<b>1</b>
<b>1. UVOD</b>	<b>2</b>
1.1. Uvod	3
1.2. Riječ dekanice	4
1.3. O Metalurškom fakultetu	7
1.4. O Strategiji razvoja Metalurškog fakulteta	10
<b>2. MISIJA, VIZIJA I VRIJEDNOSTI METALURŠKOG FAKULTETA</b>	<b>14</b>
<b>3. ELEMENTI STRATEGIJE I STRATEŠKI CILJEVI</b>	<b>16</b>
<b>3.1. NASTAVNI PROCES</b>	<b>17</b>
Strateški cilj 1 Studij	
Strateški cilj 2 Studenti	
Strateški cilj 3 Nastavnici	
Strateški cilj 4 Resursi za učenje i potporu studentima	
Strateški cilj 5 Upravljanje informacijama	
Strateški cilj 6 Javnost djelovanja	
<b>3.2. ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD</b>	<b>27</b>
Strateški cilj 1 Poslijediplomski doktorski studij	
Strateški cilj 2 Znanstvenoistraživački rad	
Strateški cilj 3 Znanstveno napredovanje i usavršavanje zaposlenika	
<b>3.3. STRUČNI RAD</b>	<b>32</b>
Strateški cilj 1 Profesionalno napredovanje	
Strateški cilj 2 Povezivanje s gospodarstvom, lokalnom i širom zajednicom	
Strateški cilj 3 Osiguravanje uvjeta obavljanja stručnog rada	
<b>3.4. SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE</b>	<b>36</b>
Strateški cilj 1 Procjena i unaprjeđenje mehanizama osiguravanja kvalitete	
Strateški cilj 2 Postupci prosudbe sustava osiguravanja kvalitete	
<b>3.5. RAZVOJ RESURSA</b>	<b>39</b>
Strateški cilj 1 Ljudski resursi	
Strateški cilj 2 Materijalni resursi	
Strateški cilj 3 Financijski resursi	
<b>4. LITERATURA</b>	<b>43</b>
<b>5. KRATICE I POKRATE</b>	<b>44</b>

# 1. UVOD

*Kada je u pitanju strategija, razmišljaj manje, a radi više.*

Jack Welch

## **1.1. UVOD**

Strateški okvir i prijedlog teksta *Strategije razvoja Metalurškog fakulteta 2022. – 2026.*<sup>1</sup> izradila je Radna skupina za izradu Strategije razvoja Metalurškog fakulteta 2022.-2026. u sljedećem sastavu:

1. prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, dekanica – voditeljica
2. Lana Vanić, dipl.iur., predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, koordinatorica
3. izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić, prodekanica za nastavu
4. doc.dr.sc. Ivana Ivanić, prodekanica za znanost i financije
5. izv.prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić, predstojnica Zavoda za procesnu metalurgiju
6. doc.dr.sc. Ivan Jandrlić, predstojnik Zavoda za mehaničku metalurgiju
7. prof.dr.sc. Stjepan Kožuh, predstojnik Zavoda za fizičku metalurgiju,

uz pomoć timova unutar Radne skupine, kako slijede:

1. Tim za strateški element NASTAVNI PROCES:
  1. izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić, voditeljica
  2. izv.prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić
  3. izv.prof.dr.sc. Martina Lovrenić-Jugović
  4. Danijela Dumenčić, studentica
2. Tim za strateški element ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD:
  1. doc.dr.sc. Ivana Ivanić, voditeljica
  2. prof.dr.sc. Stjepan Kožuh
  3. dr.sc. Tin Brlić, asistent
3. Tim za strateški element STRUČNI RAD:
  1. doc.dr.sc. Ivan Jandrlić, voditelj
  2. prof.dr.sc. Ivan Brnardić
  3. Franjo Kozina, mag.ing.met.
4. Tim za strateški element SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE:
  1. Lana Vanić, dipl.iur., voditeljica
  2. izv.prof.dr.sc. Robert Pezer
  3. Marija Badovinac Škrinjar, univ.spec.oec.
5. Tim za strateški element RAZVOJ RESURSA:
  1. prof.dr.sc. Mirko Gojić, voditelj
  2. prof.dr.sc. Damir Hršak
  3. Katarina Bošnjak, mag.oec.

*Strategija razvoja Metalurškog fakulteta 2022. – 2026.*<sup>2</sup> prihvaćena je na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća od 27. listopada 2021. godine.

---

<sup>1</sup> u dalnjem tekstu: *Strategija razvoja, Strategija*

<sup>2</sup> Izrazi koji se koriste u ovoj Strategiji razvoja, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako i na muški i na ženski rod.

## 1.2. RIJEČ DEKANICE

Znanje postaje sve važniji resurs gospodarskog razvoja. Republika Hrvatska suočena je s izazovima svjetskog gospodarstva prema kojima, između ostalog, mora ispuniti određene zahtjeve u oblikovanju obrazovnog sustava. Osiguranje jamstva kvalitete obrazovnog sustava samo je jedan od zahtjeva koje Metalurški fakultet ima postavljen kao kontinuiranu misiju. Kako stupanj obrazovanja stanovništva utječe na napredak gospodarstva, za Republiku Hrvatsku iznimno je važno povećati udio visokoobrazovanih upravo u strateškom polju **Metalurgije** u području **Tehničkih znanosti**.

Govoreći o metalurgiji ističem da se radi o struci koja više od 8000 godina kontinuirano mijenja naše okruženje utemeljeno upravo na proizvodnji i primjeni metala. Činjenica je da i danas živimo u metalnom dobu čiju osnovu čine inovativni metalni materijali s naprednim svojstvima. Povijesni upliv razvoju obrazovnog sustava u polju metalurgija ima i podatak da smo sljednica Tehničke visoke škole s izvođenjem prvog stručnog kolegija još davne 1919. godine te ponosna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, jednog od 15 najstarijih europskih sveučilišta koje čini osnovu znanstvenoistraživačkog i nastavnog potencijala Republike Hrvatske. Unutar Tehničkog fakulteta 1939. osnovan je Odsjek za rudarstvo i metalurgiju - iste godine kada je i puštena u rad prva visoka peć u Talionici Caprag. Velika imena i začetnici metalurškog obrazovanja, istraživači, znanstvenici i nastavnici poput profesora Vladimira Logomerca, Luje Chloupeka, Pavla Pavlovića, Marijana Laćana uočavaju potrebu za obrazovanjem u polju metalurgije i koncentriranjem znanja u gradu Sisku i bivšem Institutu Željezare Sisak. Sve su se aktivnosti odvijale pod patronatom tadašnjeg direktora Željezare Sisak Norbertom Veberom, čije je ime svojedobno nosila i sisačka srednja tehnička škola. Osnivanje Metalurškog odjela i Tehnološko pogonskog odjela za naftu u Sisku, na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, 1960. godine predstavlja prekretnicu za razvoj metalske industrije ne samo u gradu Sisku nego i Republici Hrvatskoj. Prvi nastavni program osmišljen je po uzoru na studij Montanistike Univerze v Ljubljani. Visokoškolsko obrazovanje i moćna metalska proizvodnja privlačili su mlade ljude s nadom i vjerom u budućnost. Ta budućnost osigurala je i razvoj grada Siska, koji je u to zlatno doba, imao minus nezaposlenost. Metalska industrija bila je pokretač razvoja grada u gradu. U neposrednoj blizini tog moćnog metaloprerađivačkog giganta niknula je gradska četvrt Caprag sa svim socijalnim aspektima cjelovitog društva koji pokrivaju obrazovne, kulturne, zdravstvene i rekreativne resurse. Takav munjeviti razvoj predstavlja dokaz da se znanje množi dijeljenjem. Takav pristup njegujemo već više od 60 godina i on predstavlja viziju našeg budućeg razvoja!

S potrebom za našim profilom stručnjaka suočavamo se na tjednoj bazi. Stoga je nužno promijeniti poimanje filozofije struke metalurgija. Današnja moderna metalurgija je specifično polje koje se bavi dizajnom, razvojem i karakterizacijom metalnih materijala od onih svakodnevnih koji nas okružuju u našim domovima, na radnim mjestima do materijala s naprednim svojstvima i za specifične primjene poput onih za automobilsku ili svemirsku industriju, medicinu, ali i atraktivnu IT industriju. Metal čini osnovu svake sigurnosno-kritične komponente koja nas okružuje i čini našu svakodnevnicu funkcionalnom, sigurnom i udobnom. Sve dosadašnje industrijske i tehničke revolucije, kao i današnja Industrija 4.0 potpuno su nezamislive i neprovedive bez metalne platforme.

Konkurentnost je moguće temeljiti isključivo na suvremenoj tehnologiji, učinkovitim proizvodnim postupcima, ali isto tako i na visokokvalificiranoj radnoj snazi. Sve to zahtijeva ulaganje u infrastrukturu i obrazovne studijske programe koje Metalurški fakultet usmjerava stjecanju prije svega praktičnih znanja i vještina s naglaskom na razvoj i primjenu suvremenih materijala i tehnologija. Aktivnosti istraživanja i razvoja te prijenosa znanja koje aktivno provodimo, uz inovativnost, kreativnost i fleksibilnost, neophodne su da bi gospodarstvo postalo konkurentnije. Industrijska strategija Republike Hrvatske utvrđuje strateškim ciljevima djelatnosti iz područja proizvodnje i prerade metala koje spadaju u skupinu tzv. "**pokretača**", velikih izvozno orientiranih poddjelatnosti koje ostvaruju dobit i zapošljavaju značajan broj djelatnika. Valorizacija i izvozna komponenta gotovih metalnih proizvoda te strojeva i uređaja ističe se visokim udjelom od 12,99% industrijske proizvodnje Republike Hrvatske za 2019. godinu. U usporedbi s predrecesijskom 2008. godinom to čini 71,2% proizvodnje u 117 tvrtki iz grane proizvodnja metala od čega se 61 bavi lijevanjem metala.

Razvoj društva moguće je temeljiti isključivo na čvrstoj neraskidivoj poveznici visokoobrazovnog sustava i proizvodnih djelatnosti. Dosadašnje modele suradnje Metalurškog fakulteta s gospodarskim dionicima nužno je unaprijediti osnivanjem **Gospodarskog savjeta Metalurškog fakulteta** kao savjetodavnog tijela za poticanje umrežavanja kroz razvoj studijskih programa te znanstvenoistraživačkih i stručnih projekata. Potporu razvoju svakako je nužno osigurati osnivanjem **Ureda za međunarodnu suradnju, suradnju s gospodarstvom, projektne prijave i projekte**.

Proizvodne djelatnosti i obrazovanje čine temelj razvoja svake države te je i strategiju razvoja nužno osloniti upravo na izvrsne mlade ljude koji stjecanjem znanja te istraživačkim pristupom obogaćuju Republiku Hrvatsku rijetkim znanjima, vještinama i kompetencijama. Sve se to ogleda u strateškim prvcima Metalurško inženjerstvo, Metalni materijali te Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš. Izvrsnost se temelji na ulaganju u visokosofisticiranu opremu kao potencijal postizanja novih i/ili inovativnih znanja, kreativnosti te prepoznatljivosti na europskoj istraživačkoj karti. Potencijal ulaganja zasniva se na infrastrukturnim projektima **Centar za Ijevarstvo – SIMET** (KK.01.1.1.02.0020) u partnerstvu sa Sisačko-moslavačkom županijom, vrijednosti od 40.401.494,36 HRK te **VIRTULAB – Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine** (KK.01.1.1.02.0022) u partnerstvu s Rudarsko-geološko-naftnim fakultetom, Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom, Geotehničkim fakultetom i Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, vrijednosti za Metalurški fakultet 3.038.562,92 HRK. Oba projekta financirana su iz Europskog fonda za regionalni razvoj, Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (2014-2020.). Ulaganje u opremu nije samo sebi cilj. Uspostavljeni znanstvenoistraživački potencijal čini temelj za ulaganje u znanje, vještine i kompetencije djelatnika i studenata, ali i otvara mogućnost ciljanih djelatnosti kroz *spin off* budući da je u društvenom poretku koji danas živimo nužno doseći samodostatnost. Ciljane aktivnosti otvorile bi vrata cjeloživotnom obrazovanju zainteresiranih vanjskih dionika koji bi kroz znanstvenoistraživačke i stručne projekte te fokusiranom edukacijom o mogućnostima istraživanja te osposobljavanjem za kritičko i inovativno promišljanje prateći moto **od ideje do gotovog proizvoda**, bili sposobni osnovati *start up* poduzeće temeljeno na realizaciji jedinstvenih i specifičnih ideja u polju **Metalurgija**.

Sve je to na tragu novog poimanja struke i polja **Metalurgija** te potencijalne modernizacije naziva Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu budući da smo posljednji fakultet u Europskoj Uniji koji se nije nametnuo takvim pristupom. Novi naziv svakako treba obuhvatiti specifična područja istraživanja poput *Metalurškog inženjerstva i metalnih materijala, industrijske ekologije i radnog okoliša*, ali i *sigurnosti te zdravlja na radu* povezanih s proizvodnim procesima.

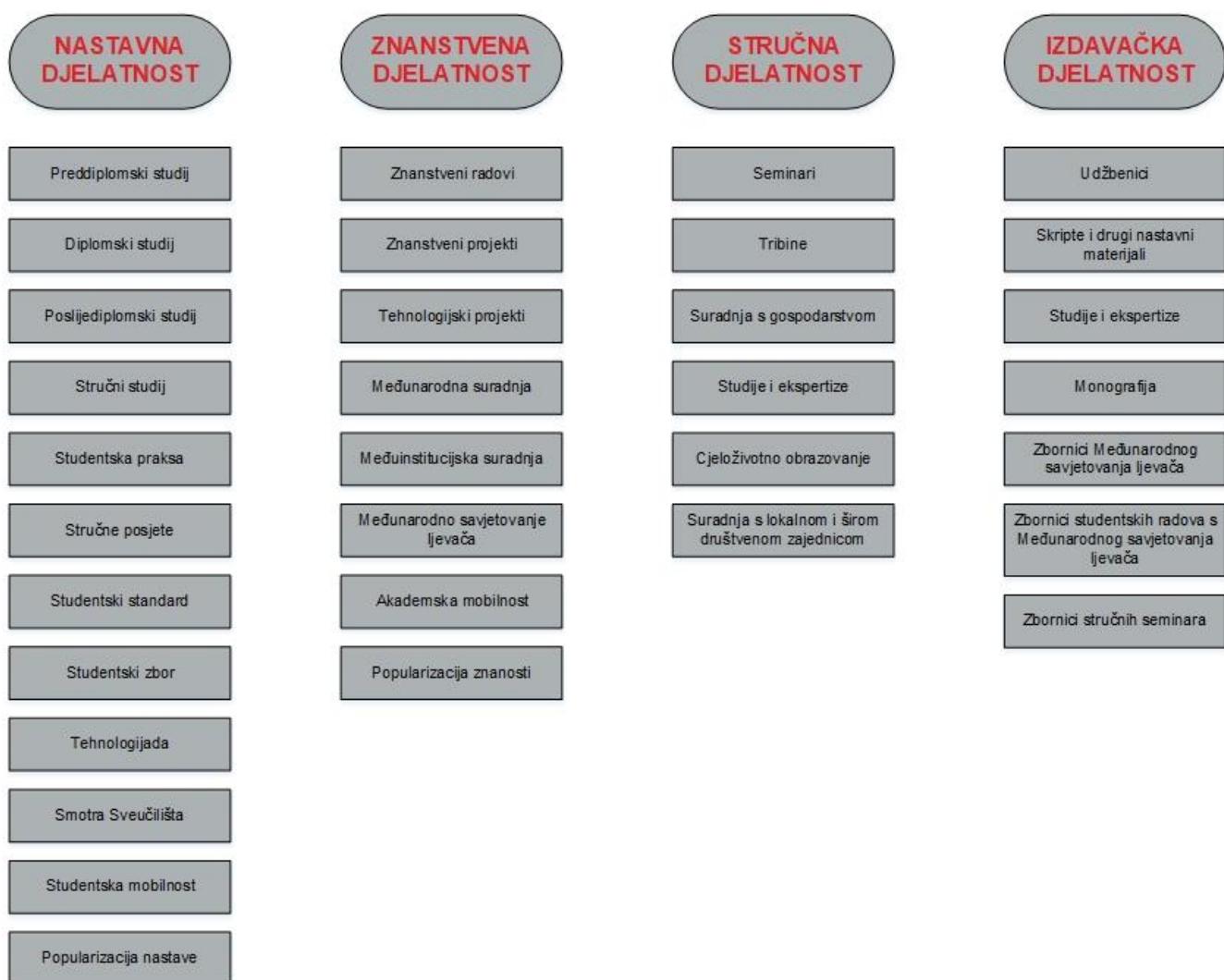
Suvremeni metalni materijali i inženjerstvo & ekologija i primjena sekundarnih sirovina & sigurnost čine okosnicu razvoja bazne industrije, prepoznavanje i priznavanje važnosti struke na lokalnoj i globalnoj razini, ali i poboljšanja društva u cjelini.



## 1.3. O METALURŠKOM FAKULTETU

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu (u dalnjem tekstu: Metalurški fakultet, Fakultet; Sveučilište) djeluje više od šezdeset godina kao jedina znanstveno-nastavna ustanova u Republici Hrvatskoj, koja na preddiplomskoj, diplomskoj, poslijediplomskoj i stručnoj razini pruža visokoškolsko obrazovanje iz područja metalurgije i materijala, industrijske ekologije i sigurnosti, zdravlja na radu i radnog okoliša, a organizacijom savjetovanja, seminara, radionica, javnih tribina i predavanja sustavno provodi program cjeloživotnog obrazovanja i usavršavanja.

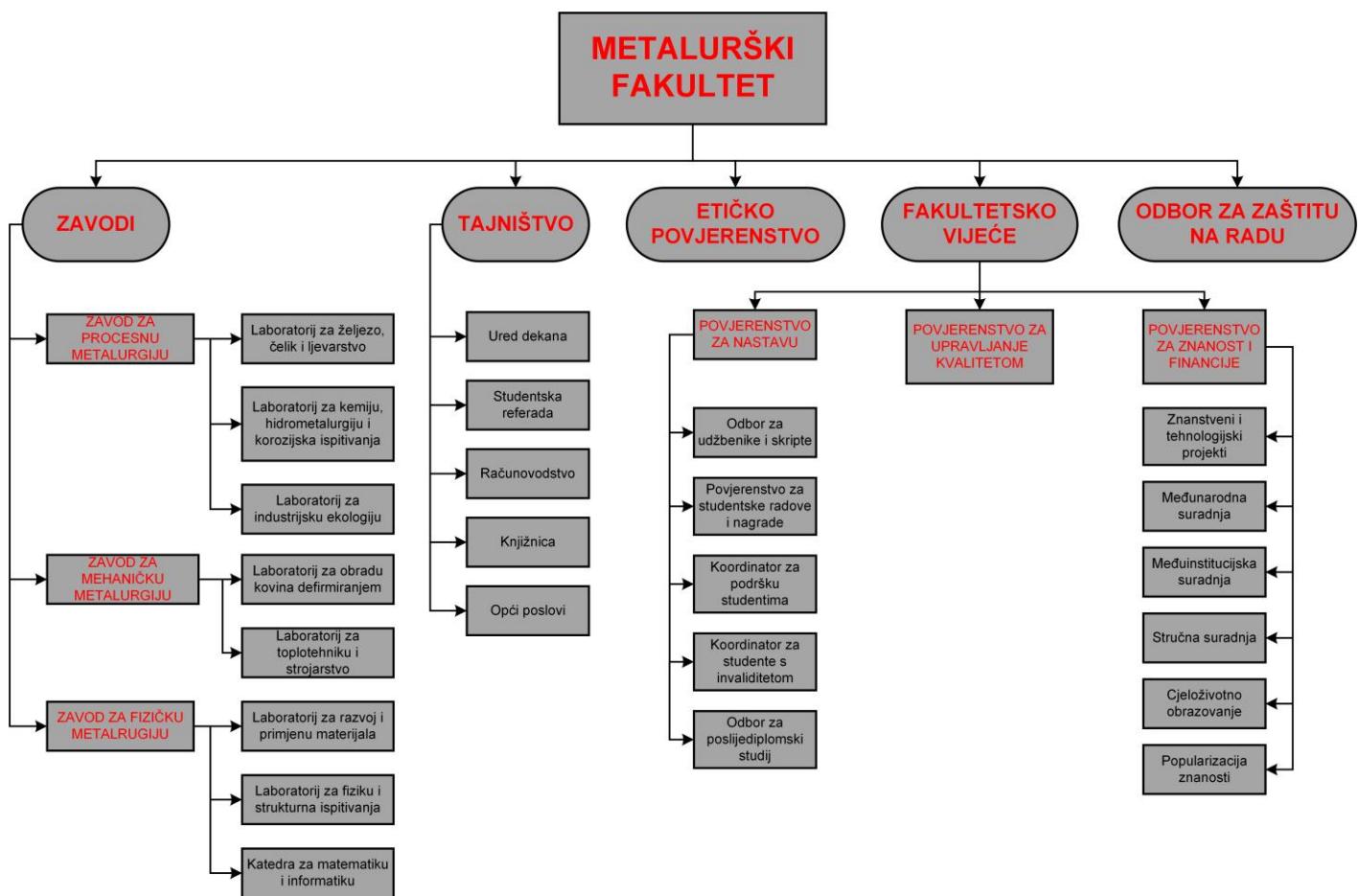
Metalurški fakultet je stožerno mjesto znanstvenoistraživačke i publicističke djelatnosti u području tehničkih znanosti – polje metalurgija te pruža znanstvenu i stručnu potporu gospodarskim subjektima i drugim vanjskim dionicima (Slika 1).



Slika 1. Shema djelatnosti Metalurškog fakulteta

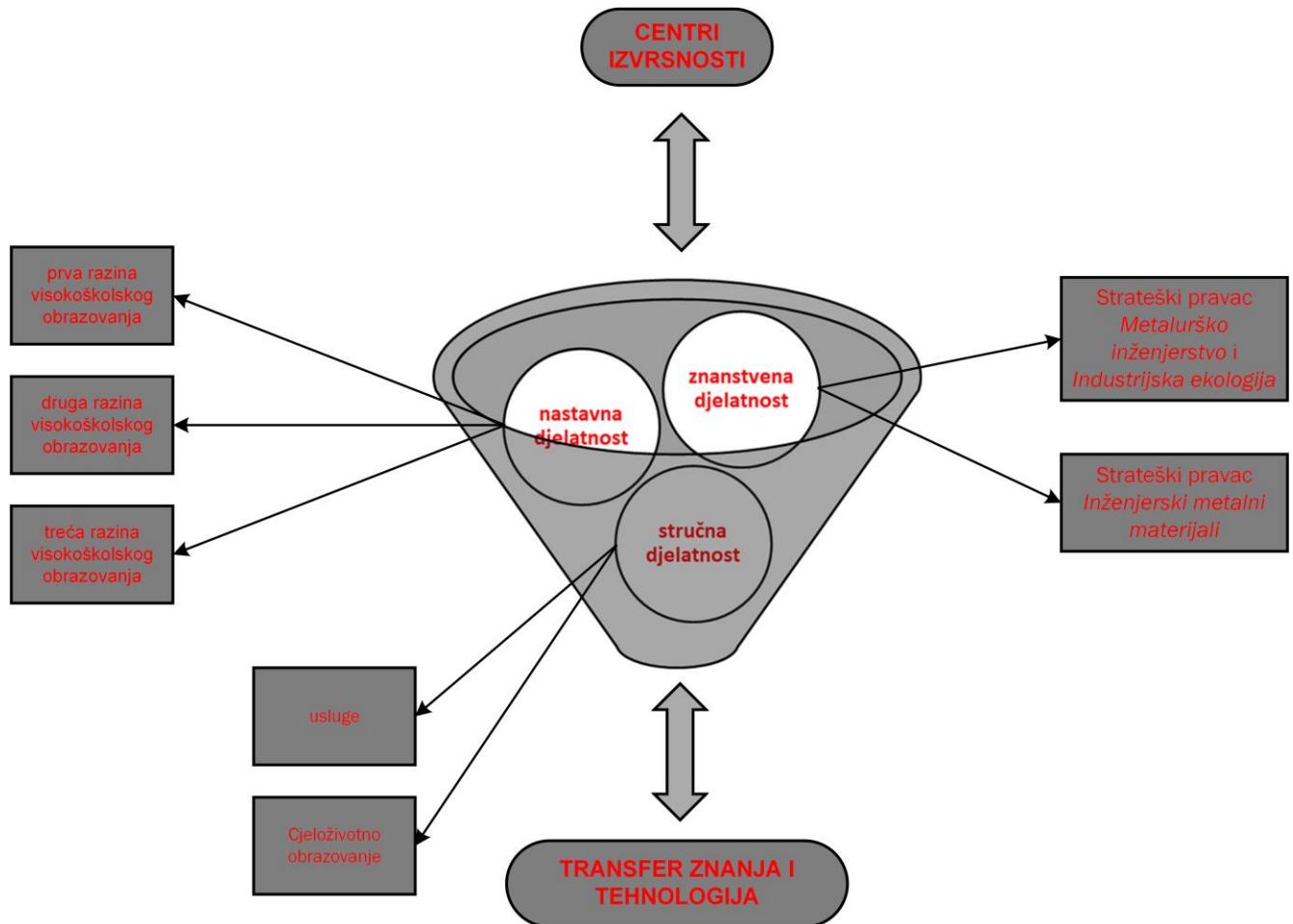
Od osnutka do danas bilo je promjena u ustroju Metalurškog fakulteta kao i u nastavnim planovima i programima u skladu s razvojem struke, potrebama gospodarstva i razvoja visokoobrazovnog sustava.

Prema Statutu Metalurškog fakulteta, osnovne ustrojene jedinice Fakulteta su tri zavoda s pripadajućim laboratorijima i jednom katedrom (Slika 2). Zavodi su nositelji nastavnog, znanstvenoistraživačkog i stručnog rada, dok laboratorijski služe kao praktikumi u nastavnom procesu i za znanstvenoistraživački rad. Fakultetsko vijeće imenuje tri temeljna povjerenstva – Povjerenstvo za nastavu, Povjerenstvo za znanost i financije i Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom, kao i specifično – Etičko povjerenstvo. Stručnu i administrativnu pomoć funkcioniranju sustava pruža Tajništvo sa svojim službama.



Slika 2. Shema ustrojstva Metalurškog fakulteta

Svaka od djelatnosti Metalurškog fakulteta – nastavna, znanstvena, stručna, izdavačka – ima za cilj prijenos znanja i tehnologija, a centri izvrsnosti imaju zadatak povezati niti transfera u cjelinu na nacionalnoj razini (Slika 3). Statutom Metalurškog fakulteta predviđena je mogućnost osnivanja centara za primijenjena i razvojna istraživanja te različite oblike transfera znanja iz polja metalurgije i ostalih srodnih grana. Fakultet ima osnovan Centar za ljevarstvo - SIMET kroz europske fondove, a sudjeluje u radu sljedećih centara izvrsnosti: KIC Raw materials, Istraživanje kvantnih i kompleksnih sustava – QuantiX, VIRTULAB – Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine, Hrvatski centar za napredne materijale i nanotehnologiju (C2AMN) i Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku.



Slika 3. Shema transfera znanja i tehnologija

## 1.4. O STRATEGIJI RAZVOJA METALURŠKOG FAKULTETA

Razvitak Metalurškog fakulteta je kontinuirani proces koji se treba oslanjati na jasnu strategiju, temeljenu na suvremenim principima strateškog planiranja. Ipak, treba uzeti u obzir posebnosti institucije kako bi se ciljevi i dinamika njihove realizacije uskladili s mogućnostima s obzirom na stanje u gospodarstvu, kadrovske, finansijske i ostale preduvjete.

Metalurški fakultet je pristupio izradi *Strategije razvoja* za sljedeće petogodišnje razdoblje svjestan svoje društvene odgovornosti i okolnosti u kojima predviđa svoj razvoj. Pritom je, a u skladu s promjenama na Sveučilištu, akademskoj zajednici i europskom prostoru visokog obrazovanja, ujedno potaknut:

- izazovima provedbe Bolonjskog procesa,
- izazovima članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji,
- izazovima ekonomskih nestabilnosti koje direktno utječu na djelovanje Fakulteta,
- kontinuiranom potrebom revidiranja postojećih i uvođenjem novih studijskih programa, smjerova i usmjerenja, a u skladu sa zahtjevima gospodarstva i društvene zajednice,
- potrebom za specijalističkim i interdisciplinarnim studijima,
- potrebom stabilnog integriranog sustava osiguravanja kvalitete,
- razvojem programa cjeloživotnog obrazovanja i programa mobilnosti.

Zahtjevi studenata i poslodavaca te ekonomskog okruženja mijenjaju se brže nego ikada prije i, premda ciljevi obrazovanja ostaju stalni, načini na koji se oni ostvaruju moraju se kontinuirano mijenjati, nadograđivati i popravljati.

*Strategijom razvoja* Metalurškog fakulteta definiraju se svrha, misija, vizija i vrijednosti, kao i elementi strategije i strateški ciljevi.

Tri su osnovne skupine djelatnosti Metalurškog fakulteta: nastavni proces, znanstvenoistraživački rad i stručni rad. Uz ove tri skupine aktivnosti razrađena je i strategija razvitka sustava osiguravanja kvalitete te se na kraju, na temelju tih parcijalnih strategija, definirala i strategija razvitka resursa – ljudskih, materijalnih i finansijskih.

Prema navedenome, *Strategija razvoja* ima pet elemenata, a svaki element više strateških ciljeva:

1. nastavni proces,
2. znanstvenoistraživački rad,
3. stručni rad,
4. sustav osiguravanja kvalitete i
5. razvoj resursa.

Prihvaćanjem činjenice skromnog kadrovskog kapaciteta Metalurškog fakulteta i racionalnim angažiranjem istoga, Metalurški fakultet je uveo integrirani sustav osiguravanja kvalitete. Osnovna značajka tog sustava je povezivanje temeljnih akata Fakulteta u logičan niz, kako bi se kroz dokumente i djelatnosti (nastavna, znanstvenoistraživačka, stručna, izdavačka) usvojili i kontinuirano razvijali standardi i vlastiti mehanizmi u cilju postizanja najviših standarda kvalitete na zadovoljstvo svih dionika visokog obrazovanja.

U svjetlu navedenoga, Metalurški fakultet pristupio je izradi *Strategije razvoja* povezivanjem iste s temeljnim dokumentima ustanove i sustava osiguravanja kvalitete. Povezivanje se ogleda u tome da *Statut*, kao temeljni akt, definira djelatnosti ustanove, *Strategija razvoja* definira ciljeve njihove realizacije, *Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete* pobliže definira načine realizacije, dok *Priručnik za osiguravanje kvalitete* govori o načinu propitivanja uspješnosti ostvarenja ciljeva (Slika 4).

<b>STATUT METALURŠKOG FAKULTETA</b>	<b>STRATEGIJA RAZVOJA METALURŠKOG FAKULTETA</b>
Fakultet obavlja sljedeće djelatnosti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. znanstveno-nastavnu djelatnost u znanstvenom području tehničke znanosti, znanstvenom polju metalurgija;</li> <li>2. znanstvenu djelatnost u znanstvenom području tehničke znanosti, znanstvenom polju metalurgija i drugih grana relevantnih za znanstveno polje metalurgije;</li> <li>3. znanstvenu i stručnu djelatnost na zaštiti okoliša;</li> <li>4. izdavačku, nakladničku i informatičku djelatnost.</li> </ol>	Strategija ima pet elemenata: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nastavni proces</li> <li>2. znanstvenoistraživački rad</li> <li>3. stručni rad</li> <li>4. sustav osiguravanja kvalitete</li> <li>5. razvoj resursa</li> </ol>
<b>PRAVILNIK O SUSTAVU OSIGURAVANJA KVALITETE</b>	<b>PRIRUČNIK ZA OSIGURAVANJE KVALITETE</b>
Područja osiguravanja i unapređenja kvalitete su: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravila i postupci osiguravanja i unapređenja sustava kvalitete Fakulteta</li> <li>2. Odobravanje, nadzor i periodično vrednovanje studijskih programa</li> <li>3. Vrednovanje studentskog rada i ocjenjivanje studenata</li> <li>4. Osiguravanje kvalitete nastavnika</li> <li>5. Znanstvena, istraživačka i stručna djelatnost</li> <li>6. Resursi za učenje i potpora studentima</li> <li>7. Upravljanje informacijama</li> <li>8. Javnost djelovanja</li> </ol>	Za svako područje osiguravanja kvalitete definiraju se: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. STANDARD - iskazi o očekivanoj razini zahtjeva i uvjeta prema kojima se ocjenjuje kvaliteta;</li> <li>2. CILJ - postavljanje referentnih vrijednosti kojima se teži u osiguravanju kvalitete i prema kojima se određuju postignuća;</li> <li>3. AKTIVNOSTI - niz aktivnosti i postupaka kojima se ostvaruju postavljeni ciljevi u ostvarenju kvalitete uz navođenje vremena provedbe, tijela odgovornih za prijedlog / izradu i provjeru / donošenje te indikatora uspješnosti provedbe određene aktivnosti;</li> <li>4. PRIMJERI DOBRE PRAKSE - postojeći postupci čija primjena može unaprijediti kvalitetu obrazovne, znanstvenoistraživačke ili stručne djelatnosti</li> </ol>

Slika 4. Shema povezanosti temeljnih dokumenata Metalurškog fakulteta

Dakle, Strategija razvoja definira elemente i strateške ciljeve, dok se dokumentima sustava osiguravanja kvalitete definiraju:

- aktivnosti kojima će se ciljevi ostvariti i osobe i tijela odgovorna za provedbu ciljeva,
- indikatori odnosno pokazatelji uspješnosti pojedinih ciljeva i zadataka i osobe zadužene za praćenje pokazatelja učinaka,
- načini izrade i osobe zadužene za izradu mjera poboljšanja ostvarenja pojedinih ciljeva,
- rokovi potrebni za ostvarenje zacrtanih zadataka i ciljeva,
- dokumenti koje je potrebno izraditi i usvojiti radi osiguranja provedbe pojedinih zacrtanih ciljeva,
- terminski planovi izvršenja pojedinih aktivnosti.

Prilikom definiranja *Strategije razvoja* vodilo se računa o sljedećim smjernicama:

- razvoj i očuvanje primarne uloge Fakulteta u izobrazbi kvalitetnih visokoobrazovnih kadrova iz područja metalurgije i materijala, industrijske ekologije i sigurnosti, zdravlja na radu i radnog okoliša te omogućavanje daljnog razvoja primjenom suvremenih tehnologija;
- težnja za organizacijom nastave u skladu s modernim metodama, tj. nadopunjavanje standardne *ex cathedra* metode aktivnim uključivanjem studenata u nastavni proces kroz organiziranje specijaliziranih radionica, motiviranje studenata za znanstvenoistraživački rad, obavljanje dijela nastave u proizvodnim pogonima, omogućavanje postupnog savladavanja nastavnog gradiva kontinuiranim radom tijekom semestra, primjena transparentnih metoda vrednovanja rada studenata, poticanje na akademsku razmjenu i mobilnost studenata i nastavnika, e-učenje; učenje na daljinu;
- intenzivnije povezivanje s gospodarskim subjektima u regiji kao vanjskim dionicima zainteresiranim za obrazovanje kvalitetnih stručnjaka, koji će omogućiti i kvalitetnu poslovnu suradnju na nastavnom, stručnom i istraživačkom području;
- povećanje broja i potencijala nastavnika za provedbu aktivnosti u nastavi, znanstvenoistraživačkoj i stručnoj djelatnosti, poboljšanje postojećeg stanja u odnosu na broj i kompetentnost nastavnika kako bi se osigurao ravnomjerni razvoj Fakulteta u područjima u kojima se osjeća nedostatak nastavnika;
- poticanje izdavačke djelatnosti nastavnika kao integralnog dijela nastavnog i znanstvenoistraživačkog procesa, tj. izdavanje i objavljivanje sveučilišnih udžbenika i nastavnih materijala za studente i inženjere iz prakse;
- razvoj sustava cjeloživotnog obrazovanja u skladu s potrebama regije;
- poticanje na intenzivniju međunarodnu suradnju u području nastavnog i znanstvenoistraživačkog rada kao preduvjeta za bolje pozicioniranje, prepoznatljivost i vidljivost Fakulteta u europskim znanstvenoistraživačkim i edukacijskim projektima;
- promicanje ugleda Fakulteta kod nas i u svijetu te njegovanja i razvoja etike u nastavnoj, znanstvenoistraživačkoj, stručnoj i izdavačkoj djelatnosti, kao i etike inženjerskog poziva i s tog stajališta utjecanja na javno znanstveno i stručno stajalište o svim pitanjima metalurške struke kroz djelovanje Udruge bivših studenata i prijatelja Metalurškog fakulteta.

Prilikom definiranja *Strategije razvoja*, Metalurški fakultet kao institucija je svjestan činjenice da njezina provedivost može biti osigurana ukoliko ju odgovorno prihvate svi djelatnici, ali i drugi unutarnji i vanjski dionici. Stoga se predvidjelo uključivanje djelatnika, studentskih predstavnika i vanjskih dionika u proces donošenja *Strategije razvoja*, temeljeći ovaj princip na ideji sustavnog približavanja ovog strateškog dokumenta svim unutarnjim i vanjskim dionicima čime bi isti bio prihvaćen kao putokaz razvoja Fakulteta u okviru akademske i lokalne zajednice i smjernica osobnog razvoja pojedinca kao dijela cjelokupnog sustava.

**Zaključno navodimo tri osnovne postavke  
*Strategije razvoja Metalurškog fakulteta 2022. – 2026.***

**KONTINUITET**

*stalnost propitivanja, predlaganja, uvođenja, provjeravanja*

**SINERGIJA**

*zajednički napor, snaga, promišljanje, djelovanje*

**ISHODIŠTE**

*što Metalurški fakultet znači za mene – mene studenta, mene nastavnika, mene stručno osoblje, mene alumnija, mene partnera?*

# **2. MISIJA, VIZIJA I VRIJEDNOSTI METALURŠKOG FAKULTETA**

*Vizija bez akcije jest san. Akcija bez vizije jest noćna mora.*

japanska poslovica

## **MISIJA**

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu je jedina znanstveno-nastavna ustanova u Republici Hrvatskoj koja, poštujući kulturu kvalitete, na prediplomskoj, diplomskoj, poslijediplomskoj i stručnoj razini pruža visokoškolsko obrazovanje iz područja metalurgije i materijala, industrijske ekologije i sigurnosti, zdravlja na radu i radnog okoliša, a organizacijom savjetovanja, seminara, radionica, javnih tribina i predavanja sustavno provodi program cjeloživotnog obrazovanja i usavršavanja i pruža potporu gospodarskim subjektima metalurške, metaloprerađivačke, brodograđevne i ljevačke industrije. Metalurški fakultet svoju djelatnost temelji na visokim akademskim i etičkim vrijednostima te doprinosu i odgovornosti prema društvu, svjestan svojih snaga i slabosti, ali i voljan za rješavanje poteškoća.

## **VIZIJA**

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu će učvrstiti svoju prepoznatljivost kao mjesto stalnog unapređenja i poboljšanja studiranja i stjecanja znanja i kompetencija iz područja metalurgije i materijala, industrijske ekologije i sigurnosti, zdravlja na radu i radnog okoliša. Završeni studenti Fakulteta bit će traženi kao široko obrazovani stručnjaci kompetentni za učinkovito rješavanje problema iz svoga djelokruga. Koristeći svoj smještaj u industrijskom gradu Sisku i povezanost s gospodarskim subjektima i drugim vanjskim dionicima, Fakultet će učvrstiti svoj utjecaj u regiji i na nacionalnoj razini. Fakultet će nastaviti institucijsku brigu za razvitak znanstvenoistraživačkog i stručnog rada na domaćim i međunarodnim projektima razvoja inovativnih i unapređenja postojećih tehnologičkih procesa, proizvoda odnosno materijala, vodeći brigu o imperativima sigurnosti, zaštite zdravlja na radu i radnog okoliša. Fakultet će biti javno prepozнат kao odgovorna institucija koja doprinosi društvu podizanjem razine obrazovanosti i stručnosti inženjera te radom u skladu s akademskim etičkim načelima. Metalurški fakultet će steći položaj integrativne i konkurentne znanstveno-nastavne ustanove u europskom visokoobrazovnom i istraživačkom prostoru.

## **VRIJEDNOSTI**

Nastavna, znanstvenoistraživačka, stručna i publicistička djelatnost, kao i rad stručno – administrativnih službi Metalurškog fakulteta temelje se na sljedećim vrijednostima:

- osobni pristup studentima
- otvorenost
- transparentnost
- odgovornost
- etičnost
- komunikativnost
- kolegjalnost
- učinkovitost
- kooperativnost
- interdisciplinarna suradnja
- unapređivanje rada na temelju rezultata analiza
- spremnost za rješavanje poteškoća

# **3. ELEMENTI STRATEGIJE I STRATEŠKI CILJEVI**

*Prvo, postavite određeni, jasni, praktični ideal; cilj. Drugo, osigurajte potrebna sredstva da bi dosegli cilj; mudrost, novac, materijal i metode. Treće, prilagodite sredstva svom cilju.*

Aristotel

# NASTAVNI PROCES

*Školovanje ne znači puniti kantu nego zapaliti plamen.*

William Butler Yeats

## BITNO→JASNO

Visokoobrazovna nastava mora biti koncipirana svojim programom i ishodima učenja tako da može privući ambiciozne mlade ljude te ih u radu podržati da postanu samostalni rješavatelji problema, razvijajući i podupirući njihovu znatiželju, analitičnost, komunikativnost kako bi postali diplomci kakve želi tržište rada.



### slabosti ✘ prijetnje

- atraktivnost studijskih programa
- upisnost
- prolaznost
- resursi
- studentski standard

### snage ☑ mogućnosti

- novi zajednički studijski programi u suradnji s ostalim visokoškolskim institucijama
- proširenje studijskog programa na drugoj razini
- prepoznati i primijeniti interes gospodarstva kroz nove i revidirane studijske programe
- osvijestiti interes mladih ljudi za proizvodne djelatnosti koje osiguravaju zapošljivost
- stalna interakcija s vanjskim dionicima obrazovnog procesa kroz studentsku praksu, stručne posjete, terensku nastavu i ugovore o stipendiranju



### strateški ciljevi:

Strateški cilj 1: STUDIJ

Strateški cilj 2: STUDENTI

Strateški cilj 3: NASTAVNICI

Strateški cilj 4: RESURSI ZA UČENJE I PODRŠKU STUDENTIMA

Strateški cilj 5: UPRAVLJANJE INFORMACIJAMA

Strateški cilj 6: JAVNOST DJELOVANJA

## **STRATEŠKI CILJ 1: STUDIJ**

*Kontinuirano poboljšavanje i revidiranje studijskih programa temeljenih na opažanim pokazateljima kvalitete i uvođenje novih studijskih programa sukladno potrebama gospodarstva i tržišta rada.*

### **AKTIVNOSTI**

#### *Odobravanje studijskih programa*

1. Postupak odobravanja novog studijskog programa: prijedlog, rasprava, program i procedure u skladu s propisima. U svim fazama postupka sudjeluju svi vanjski i unutarnji dionici visokoškolskog obrazovanja. Studijski program mora odražavati pripremu studenta za aktivno građanstvo, poticanje znanstvenog rada i inovacije.
2. Ishodi učenja studijskog programa u skladu su sa zahtjevima struke i tržišta rada, nastavkom školovanja te općim društvenim potrebama. Ishodi učenja studijskog programa usklađeni su s ishodima učenja srodnih studija na akreditiranim sveučilištima Europske unije. Ishodi učenja studijskog programa i svakog predmeta mjerljivi su i jasno i precizno napisani.
3. Svakom predmetu dodijeljen je odgovarajući broj ECTS bodova raspoređen prema glavnim studentskim aktivnostima i opterećenju na predmetu. Studijski programi uključuju praksu kao obvezan predmet, koja se provodi u gospodarskim subjektima.
4. Studijski program mora biti izrađen tako da omogući nesmetano napredovanje studenata tijekom studija (horizontalna i vertikalna mobilnost).
5. Kvalifikacije koje se dodjeljuju trebaju biti jasno opisane pozivajući se na nacionalni kvalifikacijski okvir za visoko obrazovanje i kvalifikacijski okvir europskog visokog obrazovanja.
6. Poticati izvođenje zajedničkih studijskih programa suradnjom između institucija visokog obrazovanja u cilju smanjenja prevelikog broja programa i povećanja kvalitete nastave.

#### *Nadziranje studijskih programa i kvalifikacija*

1. Studijski program mora imati važeću dopusnicu prije raspisivanja natječaja za upis studenata i početka izvođenja studijskog programa.
2. Nastavni planovi i programi studijskih programa s jasno iskazanim ishodima učenja te opisom kvalifikacije javno su objavljeni.
3. Studijski programi provode se tako da omogućavaju izvršavanje studijskih obveza svim profilima upisanih studenata (redoviti, izvanredni, studenti s invaliditetom, studenti uključeni u unutarnju i vanjsku mobilnost i dr.).
4. Planira se i utvrđuje broj upisnih mjesta (kvota) na temelju analize društvenih potreba i u skladu s vlastitim resursima.
5. Planiraju se kriteriji za upis studenata u prvu godinu studijskog programa.

6. Nastava se izvodi prema izvedbenom planu studijskog programa i predmeta.
7. Izvedbeni plan studijskog programa i svakog pojedinog predmeta javno je dostupan.
8. Izvedbeni plan studijskog programa sadrži opće podatke o predmetu (vrsta studija, broj sati, ECTS bodovi, status predmeta, nositelji i suradnici na predmetu i dr.), opis predmeta (ciljevi i očekivani ishodi učenja, sadržaj predmeta, način izvođenja nastave, obveze studenata, vrednovanje obveza studenata, literatura, načini ocjenjivanja studenata kroz kontinuirano praćenje i preko ispitnih rokova) i dodatne potrebne informacije o predmetu (kontaktiranje s nastavnicima i sl.).
9. Metode provjere postizanja ishoda učenja na razini predmeta javno su objavljene te se napredak i uspjeh studenata u postizanju definiranih ishoda učenja redovito prate.
10. Studentima se omogućuje prijelaz sa smjera na smjer preddiplomskog studija.
11. Fakultet ima jasno definirane uvjete i kriterije prijelaza studenata sa srodnih studijskih programa.
12. Reguliran je postupak priznavanja srodnih predmeta prilikom prijelaza studenata sa srodnih studijskih programa.
13. Studentima se omogućuje upis razlikovnih predmeta odnosno polaganje razlikovnih ispita koji su preduvjet za upis na diplomske i poslijediplomske studije.

#### *Proces redovitog praćenja studijskih programa i kvalifikacija*

1. Proces redovitog praćenja studijskih programa i kvalifikacija provodi se kroz vrednovanje od strane nastavnika, studenata, vanjskih dionika i vanjskih ocjenjivača.
2. Sadržaj praćenja studijskih programa i kvalifikacija i njihova revizija: sadržaj programa, opterećenje studenata, napredovanje studenata, prolaznost studenata, završnost studijskih programa, očekivanja – potrebe – zadovoljstvo studenata nastavnim programom, očekivanja – potrebe – zadovoljstvo studenata naspram resursa.
3. Postupak revizije studijskih programa: 1. procjene, izvještaji, informacije; 2. analiza; 3. prijedlog revidiranog programa; 4. javne rasprave; 5. procedura prihvatanja; 6. javna objava.

## **STRATEŠKI CILJ 2: STUDENTI**

*Rad na povećanju postignuća studenata na svim razinama studijskih programa u pogledu uspješnosti studiranja i postizanja ishoda učenja koji jasno opisuju znanja i vještine koje studenti stječu završetkom studija.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Za svaki predmet predviđeni su i objavljeni načini praćenja i kriteriji ocjenjivanja studenata, kojima oni pokazuju u kojoj su mjeri ostvarili predviđene ishode učenja.
2. Za svaki predmet objavljaju se kriteriji, pravila i postupci ocjenjivanja.
3. Za svaki predmet javno su objavljeni ispitni rokovi.
4. Osigurani su jednaki uvjeti za sve studente koji pristupaju ispitu u određenom roku, ocjenjivanje se provodi prema objavljenim kriterijima kako bi se omogućilo postizanje usporedivih rezultata za sve studente, a u određenim slučajevima ispitivanje provodi više ispitača.
5. Definirani su postupci žalbe na rezultate ispita.
6. Studentima su osigurane pravovremene povratne informacije o rezultatima koje su postigli na ispitu ili dijelu ispita, a koje su po potrebi povezane sa savjetima za proces učenja.
7. Sprječava se kršenje Etičkog kodeksa od strane studenata (prepisivanje na ispitima, krivotvorenje potpisa i dr.) i sankcionira prema Pravilniku o stegovnoj odgovornosti studenata i drugih polaznika Metalurškog fakulteta i Pravilnikom o studiranju.
8. Definirani su i objavljeni naputci o studentskoj praksi, završnom i diplomskom radu.
9. Analiza rezultata koje su studenti postigli u akademskoj godini, analiza postizanja ishoda učenja te rezultati studentske ankete temelj su za predlaganje potrebnih izmjena u povjeri i izvedbenom planu nastave studijskog programa.
10. Studente se potiče na razvijanje aktivnosti cjeloživotnog obrazovanja u skladu s njihovom ulogom u regionalnom razvoju.

## **STRATEŠKI CILJ 3: NASTAVNICI**

*Jačanje Metalurškog fakulteta u pogledu broja i kompetentnosti nastavnika u znanstveno-nastavnim, nastavnim i suradničkim zvanjima.*

### **AKTIVNOSTI**

#### *Planiranje nastavničkih potencijala*

1. Prikupljaju se podaci o nastavničkom kadru i nastavnom opterećenju.
2. Izrađuje se plan zapošljavanja novih nastavnika i napredovanja postojećih nastavnika.
3. Fakultet ima odgovarajući pravilnik o unutarnjem ustrojstvu.
4. Uspostavljanje pravila povjere nastave vanjskim suradnicima.
5. Uspostavljanje pravila sudjelovanja vlastitih nastavnika u nastavi na drugim ustanovama.

#### *Izbor u zvanja*

1. Nakon primljene suglasnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja i/ili Sveučilišta u Zagrebu, javni natječaj za novo nastavničko mjesto i/ili izbor u isto ili više znanstveno-nastavno i nastavno zvanje raspisuje se u skladu s planiranim zapošljavanjem i napredovanjem te pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu, a prema odluci Fakultetskog vijeća.
2. Uz postojeće zakonom utvrđene uvjete za izbor, Fakultet može propisati i dodatne uvjete za izbor.
3. Fakultet ima Naputak o postupku izbora/reizbora nastavnika i suradnika u zvanja i na radna mjesta u skladu s odgovarajućim pravnim aktima.
4. Prilikom (re)izbora u zvanje Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom izdaje, a na temelju rezultata studentskih sveučilišnih anketa, Potvrdu o provedenom institucijskom istraživanju kvalitete nastavnog rada, definiranu na razini Sveučilišta u Zagrebu.
5. Prilikom (re)izbora u zvanje Fakultet izdaje potvrde o ispunjenosti uvjeta znanstvene, nastavne i stručne djelatnosti u skladu s napucima nadležnih sveučilišnih tijela.

#### *Vrednovanje rada nastavnika*

1. Rad nastavnika vrednuju studenti putem sveučilišne / institucijske ankete za procjenu rada nastavnika.
2. Provodi se analiza rezultata studentske ankete o procjeni rada nastavnika.
3. Fakultet poduzima mjere unapređenja kvalitete na temelju rezultata studentske ankete za procjenu rada nastavnika.
4. Suradnici u nastavi i novozaposleni nastavnici potiču se na razvijanje kompetencija za rad u nastavi.

5. Nastavnike se potiče na sudjelovanje u popularizaciji znanosti u domeni djelatnosti Fakulteta.
6. Nastavnici se potiču na trajno osposobljavanje i unapređivanje kompetencija za rad u nastavi.
7. Nastavnicima se odobravaju kraći i duži studijski dopusti i slobodna studijska godina u cilju poučavanja ili znanstvenog i stručnog usavršavanja.
8. Nastavnike se potiče na mobilnost u svrhu istraživanja i poučavanja prema domaćim ili stranim ustanovama te radi uključenosti u međunarodne projekte mobilnosti.
9. Dodjeljuju se nagrade nastavnicima za posebna postignuća u nastavnom, znanstveno-istraživačkom te stručnom radu i suradnji s gospodarstvom.
10. Nastavnike se potiče na pripremu i objavljivanje nastavnih materijala na internet stranici Fakulteta kroz definiranu proceduru, a sve u cilju poboljšanja kvalitete nastavnog procesa.
11. Nastavnike se potiče na razvijanje aktivnosti cjeloživotnog obrazovanja u skladu s njihovom ulogom u regionalnom razvoju.
12. Nastavnici su obvezni uredno izvršavati nastavne i druge obveze utvrđene zakonom, propisima te općim aktima Sveučilišta, kao i poštivati odredbe Etičkog kodeksa Sveučilišta.

## **STRATEŠKI CILJ 4: RESURSI ZA UČENJE I PODRŠKU STUDENTIMA**

*Fakultet osigurava odgovarajuće, suvremene resurse učenja i podršku studentima dostupne studentima na svim studijskim programima.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Osiguran je odgovarajući prostor za izvođenje svih oblika nastave, opremljen tako da studentima omogućuje bolje uvjete za usvajanje znanja i vještina.
2. Svi prostori, usluge i informacije trebaju biti dostupni / pristupačni svim studentima, uključujući studente s invaliditetom.
3. Osigurana je opremljenost knjižničnog sustava u skladu s relevantnim standardima o visokoškolskim knjižnicama, a voditelj je kvalificiran za pružanje podrške studentima i ima mogućnosti razvoja vlastitih kompetencija.
4. Osiguran je dovoljan broj obvezne i dopunske literature u klasičnom i/ili digitalnom obliku.
5. Prostor čitaonice primjeren je individualnom i timskom radu, opremljen uređajima za kopiranje i drugom potrebnom opremom.
6. Radno vrijeme Knjižnice i čitaonice usklađeno je s obvezama studenata.
7. Radno vrijeme Studentske referade usklađeno je s obvezama studenata.
8. Omogućen je bežični pristup internetu na svim nastavnim bazama Fakulteta.
9. Osigurani su uvjeti za e-učenje i odgovarajuće platforme za provođenje nastave na daljinu na svim studijskim programima.
10. Osigurani su termini konzultacija prilagođeni studentima u svrhu pružanja dodatne pomoći oko savladavanja gradiva.
11. Osigurana je podrška studentima putem voditelja studijskih godina, održavanja sastanaka sa studentima, nastavnicima i drugim dionicima u cilju unapređivanja studiranja i nastave.
12. Osigurani su sustavi podrške studentima, tutori za podršku studentima i praćenje studenata tijekom studija.
13. Osiguran je rad koordinatora za podršku studentima i koordinatora za podršku studentima s invaliditetom.
14. Održava se Radionica "Pripremni semestar" za pomoć studentima prve godine prediplomskog studija u savladavanju temeljnog gradiva iz predmeta Fizika, Kemija i Matematika.

15. Održava se prijem brucoša i "Nulti sat" za brucoše u svrhu upoznavanja budućih studenata s mogućnostima i pravilima studiranja te s radom Fakulteta.
16. Osigurani su uvjeti za vanjsku mobilnost studenata te informacije vezane za mobilnost putem koordinatora za međunarodnu suradnju, kao i cjelokupna potpora u ostvarivanju te aktivnosti (savjetovanje, ugovaranje, imenovanje mentora, osiguranje smještaja, priznavanje stečenih ECTS bodova i dr.). Ova aktivnost odnosi se na mobilnost vezanu uz nastavu i praksu.
17. Omogućeni su odgovori na studentska pitanja i pritužbe.
18. Studenti su aktivni sudionici u donošenju za njih važnih odluka.
19. Osigurani su različiti načini informiranja studenata (sustav Merlin, oglasna ploča, ažurna internetska stranica, društvene mreže, mailing liste i slično).
20. Stranim studentima osigurana je dostupnost informacija kroz promotivni materijal i dio internetske stranice Fakulteta na engleskom jeziku te je omogućeno praćenje nastave na engleskom jeziku u okviru studentske mobilnosti.
21. Osigurana je prehrana za studente na temelju subvencija i putem x-ica.
22. Fakultet pruža potporu studentima u njihovim nastavnim / znanstvenim i izvannastavnim aktivnostima (radovi za Rektorovu nagradu, Tehnologijada, Sajam inovacija ARCA, Međunarodno savjetovanje ljevača, stručni posjeti, sportske aktivnosti, promidžbene aktivnosti, prijave na relevantne natječaje).
23. Dodjeljuju se nagrade i pohvale uspješnim studentima i studentima koji su dali iznimski doprinos u popularizaciji struke.
24. Osiguran je prostor za rad studentske organizacije i udruge.
25. Osiguran je rad ISVU i ECTS koordinatora te sustav demonstrature.
26. Stalna interakcija s gospodarskim subjektima i lokalnom zajednicom pruža mogućnosti stipendiranja studenata, provođenja studentske prakse i terenske nastave te izradu završnih/diplomskih radova.

## **STRATEŠKI CILJ 5: UPRAVLJANJE INFORMACIJAMA**

*Fakultet osigurava prikupljanje, analiziranje i korištenje informacija relevantnih za učinkovito upravljanje nastavnim i ostalim aktivnostima koje se provode.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Redovito se prate osnovni pokazatelji uspješnosti izvedbe studijskih programa.
2. Redovito se prati zadovoljstvo studenata studijskim programima, nastavnicima i resursima.
3. Prati se napredovanje i uspjeh studenata tijekom studija.
4. Analiziraju se pohranjeni dokazi o kompetencijama nastavnika/suradnika.
5. Fakultet se uspoređuje sa srodnim ustanovama unutar Europskog prostora visokog obrazovanja.
6. Redovito se statistički prate osnovni podaci o studentskoj populaciji.
7. Redovito se prate podaci o zapošljavanju i karijerama završenih studenata.
8. Dodjeljuju se nagrade i priznanja za doprinose djelatnostima Metalurškog fakulteta njegovim zaposlenicima, studentima i vanjskim dionicima.
9. Fakultet donosi odluke na temelju rezultata dobivenih nakon prikupljanja i analiziranja relevantnih informacija. Na taj način unapređuje se sustav upravljanja kvalitetom, u kojem sudjeluju svi unutarnji i vanjski dionici.

## **STRATEŠKI CILJ 6: JAVNOST DJELOVANJA**

*Obveza cjelovitog, redovitog i objektivnog informiranja javnosti o kvalitativnim i kvantitativnim pokazateljima postignuća na Metalurškom fakultetu.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Fakultet ima imenovanog službenika za informiranje i javno objavljuje godišnje izvješće o provedbi Zakona o pravu na pristup informacijama.
2. Fakultet ima imenovanu Radnu skupinu za promidžbu i javno objavljen plan promidžbenih aktivnosti Fakulteta.
3. Javno su objavljeni podaci o Fakultetu (temeljni pravni akti, podaci o ustroju i djelatnicima uz kontaktne podatke i dr.).
4. Statut, pravilnici, naputci, upute i kriteriji koji se odnose na rad Fakulteta javno su dostupni.
5. Studijski programi i podaci o studijskim programima javno su objavljeni.
6. Osigurana je javnost izvedbenog plana studijskih programa (kalendar nastave i ispita, raspored održavanja nastave, postupak završetka studija, natječaji za upis, kriteriji upisa i dr.).
7. Javno su dostupne informacije o mogućnostima koje pridonose kvaliteti studiranja (podaci o znanstvenoj i stručnoj djelatnosti, međunarodnoj suradnji, broju inovacija, resursima za studiranje: nastavnim programima, nastavnicima, knjižničnom sustavu, studomatu, podršci studentima, ponudama poslova i stipendija i dr.).
8. Osigurana je javnost ispita i obrana završnih, diplomskih i doktorskih radova, javnost obrana temi doktorskih radova, nastupnog predavanja i dr. u skladu s odgovarajućim aktima Fakulteta.
9. Održavanje javnih predstavljanja nastavne, znanstvenoistraživačke, stručne, izdavačke djelatnosti Fakulteta.
10. Održavanje i organiziranje programa cjeloživotnog obrazovanja u svrhu poučavanja i osposobljavanja (Međunarodno savjetovanje ljevača, stručni seminari, znanstvene i popularne tribine, programi cjeloživotnog obrazovanja za gospodarske subjekte).
11. Fakultet izdaje informativne i promotivne materijale u tiskanom i elektroničkom obliku.
12. Vodi se briga o obvezama iz Zakona o pravu na pristup informacijama.
13. Vodi se briga o zaštiti osobnih podataka.

# ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD

*Odlika obrazovanog čovjeka je da se može zanimati za određenu misao, a da je opet na kraju ne prihvati.*

Aristotel

## BITNO→JASNO→UTEMELJENO

Uz sinergiju znanstvenika, opreme i umrežavanja, znanstvenoistraživački rad u vlastitom polju istraživanja uz širenje interdisciplinarnih polja predstavlja osnovu inovativnosti i napretka.



U skladu sa Statutom Metalurškog fakulteta, znanstvenoistraživački rad ima tri strateška pravca. Strateški pravci **Metalurško inženjerstvo i Industrijska ekologija**, **Inženjerski metalni materijali** te **Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš** pripadaju nužnim strateškim aktivnostima u okviru Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine (slika 5).

Strateški pravac <b>METALURŠKO INŽENJERSTVO I INDUSTRIJSKA EKOLOGIJA</b>		Strateški pravac <b>INŽENJERSKI METALNI MATERIJALI</b>		Strateški pravac <b>SIGURNOST, ZDRAVLJE NA RADU I RADNI OKOLIŠ</b>	
1.	Metalurgija čelika (proizvodnja i lijevanje čelika)	1.	Biomedicinski materijali (slitine na bazi titana)	1.	Sigurnost na radu i mjere povećanja sigurnosti na radnom mjestu
2.	Lijevanje željeznih i neželjeznih metala	2.	Legure s prisjetljivosti oblika	2.	Zaštita zdravlja radnika i mjere smanjenja opasnosti, štetnosti i napora na radnom mjestu
3.	Plastična prerada metalnih materijala	3.	Modeliranje višekomponentnih metalnih legura na osnovi teorijskih modela i programskih sustava	3.	Onečišćenost radnog okoliša i mjere njegove zaštite
4.	Proizvodnja, dizajn i karakterizacija metalnih materijala	4.	Metalurgija praha	4.	Opasnost i rizici kao posljedica širenja požara te mjere zaštite od požara u radnom okruženju
5.	Energijska učinkovitost metalurških procesa	5.	Materijali za energetiku (specijalne legure)	5.	Matematički modeli širenja i suzbijanja požara
6.	Oporaba metalurškog otpada	6.	Proizvodnja, dizajn i karakterizacija metalnih i kompozitnih materijala	6.	Utjecaj emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih industrijskih izvora na okoliš
7.	Ostala istraživanja vezana uz zaštitu okoliša u metalurškoj industriji	7.	Materijali za svemirsku industriju		
8.	Lijevanje metalnih materijala i kompozita s metalnom osnovom				

Slika 5. Strateški pravci i istraživačke skupine znanstvenika na Metalurškom fakultetu

## **slabosti ✘ prijetnje**

- upisnost
- infrastrukturni, ljudski, finansijski resursi

## **snage ☑ mogućnosti**

- suradnja s gospodarstvom / ugovori o stipendiranju / mogućnost eksperimentiranja
- izrada ocjenskih radova u suradnji s gospodarstvom
- optimalno korištenje postojećih resursa na najbolji način
- primjenjivost znanstvenoistraživačkog rada
- sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim aktivnostima
- prepoznatljivost
- poticanje inovacija
- poticanje projektnih aktivnosti
- konzistentnost istraživanja i razvoj osnovnog područja uz uvođenje i primjenu multi- i interdisciplinarnosti
- znanstvenoistraživačka oprema



### **strateški ciljevi:**

Strateški cilj 1: POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ

Strateški cilj 2: ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD

Strateški cilj 3: ZNANSTVENO NAPREDOVANJE I USAVRŠAVANJE ZAPOSLENIKA

## **STRATEŠKI CILJ 1: POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ**

*Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija koji Metalurški fakultet izvodi zajedno s Fakultetom strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu osigurava stjecanje vrhunskog znanstvenog obrazovanja u polju metalurgije temeljenog na znanstvenim istraživanjima. Izrada doktorskog rada izravni je doprinos i temelj dokazivanja vlastitih znanstvenih kompetencija. Diseminacija znanja i tumačenje znanstvenih postignuća jednako je važno kao i njegovo stvaranje. Stoga je zadaća Fakulteta, putem poslijediplomskog doktorskog studija kao trećeg ciklusa visokog obrazovanja, interakcija ljudi koji stvaraju, prenose i primjenjuju stečena znanja.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Potpora kandidatima u pronalaženju infrastrukturnih i finansijskih sredstava za doktorski studij.
2. Vrednuje se znanstvenoistraživački rad u okviru doktorskog studija te se provodi provjera uspješnosti asistenata, poslijedoktoranada i mentora.
3. Poticanje studenata diplomske studije na nastavak studiranja pravovremenim informiranjem i motiviranjem.
4. Poticanje objavljivanja znanstvenih radova studenata i nastavnika / mentora.
5. Poticanje većeg broja nastavnika u znanstveno-nastavnim zvanjima za sudjelovanje u poslijediplomskoj nastavi i mentorstvu.

## **STRATEŠKI CILJ 2: ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI RAD**

*Znanstvenoistraživački rad temelji se na fundamentalnim, primjenjenim i razvojnim istraživanjima kojima se prikuplja znanstvena građa, sistematiziraju postojeće znanstvene spoznaje, oblikuju i predstavljaju znanstvena postignuća.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Strategijom razvoja Fakultet utvrđuje svoju znanstvenoistraživačku djelatnost.
2. Osigurava se potpora svih službi Fakulteta svim dionicima znanstvenoistraživačke djelatnosti.
3. Osiguran je dovoljan, uređen i opremljen prostor za znanstvenoistraživačku djelatnost.
4. Zaposlenici se obaveštavaju o mogućnostima prijavljivanja i načinima vođenja domaćih i međunarodnih projekata te programima mobilnosti.
5. Ovisno o finansijskim mogućnostima osigurava se kontinuitet nabave knjiga i časopisa te pristup bazama podataka za znanstvenoistraživačku djelatnost.
6. Vrednuje se znanstvenoistraživački rad u okviru doktorskog studija te se provodi provjera uspješnosti asistenata, poslijedoktoranada i mentora.
7. Evidentiraju se znanstveni, stručni i drugi radovi, monografije i sl.
8. Evidentiraju se domaći i međunarodni projekti.
9. Aktivnim članstvom Fakulteta i zaposlenika u udruženjima (industrijske i tehnološke platforme, klasteri), organizacijskim, programskim, uredničkim odborima, ocjenskim i recenzentskim povjerenstvima i sl. potiče se unapređivanje kvalitete znanstvenoistraživačkog rada.
10. Istraživači se potiču na akademsku mobilnost: pristup točnim i pouzdanim izvorima informacija i podacima o uvjetima ostvarivanja mobilnosti; razmjena iskustava dionika koji su sudjelovali u programima mobilnosti; pravovremena komunikacija sa sveučilišnim tijelima u vezi prijava i realizacije programa mobilnosti.
11. Osnivanje Ureda za međunarodnu suradnju, suradnju s gospodarstvom, projekte prijave i promotivne aktivnosti

## **STRATEŠKI CILJ 3: ZNANSTVENO NAPREDOVANJE I USAVRŠAVANJE ZAPOSLENIKA**

*Uspješno provođenje i ispunjavanje zadaća i ciljeva znanstvenoistraživačkog rada najvećim dijelom ovisi o kompetencijama znanstvenika i istraživača. Njihovo stalno poboljšanje preduvjet je mogućnosti ispunjavanja zadataka prethodnog strateškog cilja. Definiranje i sustavno praćenje pokazatelja učinka može pružiti realnu sliku i mogućnost napredovanja pojedinaca i cijele institucije.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Strategijom razvitka Fakultet utvrđuje svoju znanstvenoistraživačku djelatnost.
2. Osigurava se potpora svih službi Fakulteta svim dionicima znanstvenoistraživačke djelatnosti.
3. Osiguran je dovoljan, uređen i opremljen prostor za znanstvenoistraživačku djelatnost.
4. Zaposlenici se obavještavaju o mogućnostima prijavljivanja i načinima vođenja domaćih i međunarodnih projekata te programa mobilnosti.
5. Osiguran je kontinuitet nabave knjiga i časopisa te pristup bazama podataka za znanstvenoistraživačku djelatnost (u skladu s finansijskim mogućnostima).
6. Vrednuje se znanstvenoistraživački rad u okviru doktorskog studija te se provodi provjera uspješnosti asistenata, poslijedoktoranada i mentora.
7. Evidentiraju se znanstveni, stručni i drugi radovi, monografije i sl.
8. Evidentiraju se domaći i međunarodni projekti.
9. Aktivnim članstvom Fakulteta i zaposlenika u udruženjima (industrijske i tehnološke platforme, klasteri), organizacijskim, programskim, uredničkim odborima, ocjenskim i recenzentskim povjerenstvima i sl. potiče se unapređivanje kvalitete znanstvenoistraživačkog rada.
10. Istraživači se potiču na akademsku mobilnost: pristup točnim i pouzdanim izvorima informacija i podacima o uvjetima ostvarivanja mobilnosti; razmjena iskustava dionika koji su sudjelovali u programima mobilnosti; pravovremena komunikacija sa sveučilišnim tijelima u vezi prijava i realizacije programa mobilnosti.

# STRUČNI RAD

*Iskustvo nije znanje što ga steknemo tijekom godine  
već način na koji to znanje primijenimo u praksi.*

Aldous Leonard Huxley

## BITNO→JASNO→UTEMELJENO→PRIMJENJIVO

Znanstvenoistraživački rad povezan s gospodarstvom jest osnova stručnom radu – pružanje savjeta, usluga, znanja gospodarskim subjektima koji to traže i trebaju. Znanstvenici razvijaju alate i vještine kako bi svoje znanje primijenili na realne industrijske uvjete. Stručni rad predstavlja povezivanje i umrežavanje na lokalnoj, domaćoj i međunarodnoj razini, a rezultat je osobno i profesionalno napredovanje pojedinca, privlačenje investicija, jačanje i razvoj polja istraživanja te gospodarstva, nastanak inovacija.



### slabosti ✘ prijetnje

- neintegriranost u nacionalne baze (HKO)
- programi cjeloživotnog obrazovanja verificiranih od nadležnih strukovnih organizacija

### snage ☑ mogućnosti

- eksperti koji mogu dati najbolja rješenja
- jedina sveučilišna nacionalna ustanova na području metalurgije i sigurnosti, zdravlja na radu i radnog okoliša
- jedini stručni studij Ljevarstva
- centri izvrsnosti
- Centar za Ljevarstvo (SIMET)
- partner na projektu VIRTULAB - Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine
- partner u Hrvatskom udruženju za Ljevarstvo
- katalog i cjenik usluga
- stručni rad koji zadovoljava potrebe gospodarstva donosi i novac
- modernizirani laboratorijski



### strateški ciljevi:

Strateški cilj 1: PROFESIONALNO NAPREDOVANJE

Strateški cilj 2: POVEZIVANJE S GOSPODARSTVOM, ŠIROM I LOKALNOM ZAJEDNICOM

Strateški cilj 3: OSIGURAVANJE UVJETA OBAVLJANJA STRUČNOG RADA

## **STRATEŠKI CILJ 1: PROFESIONALNO NAPREDOVANJE**

*Metalurški fakultet kao jedina nacionalna institucija koja obrazuje stručnjake u polju metalurgije, te jedina sa sveučilišnim studijem Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš, ima zadatak i odgovornost biti vodeća institucija koja promiče svjetska dostignuća iz svojih područja djelovanja. Tako se kao jedan od najvažnijih ciljeva postavlja profesionalno usavršavanje zaposlenika.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Strategijom razvijanja Fakultet utvrđuje svoju stručnu djelatnost.
2. Osniva se potpora svim službama Fakulteta svim dionicima stručne djelatnosti.
3. Osnovani je dovoljan, uređen i opremljen prostor za stručnu djelatnost.
4. Osnovani je kontinuitet nabave knjiga i časopisa te pristup bazama podataka za stručnu djelatnost (u skladu s mogućnostima).
5. Evidenciraju se znanstveni, stručni i drugi radovi, monografije i sl.
6. Evidenciraju se sporazumi o suradnji između Fakulteta i gospodarskih subjekata i strukovnih organizacija.
7. Evidencira se stručna djelatnost na razini Fakulteta.
8. Vrednuje se stručna djelatnost na razini Fakulteta kroz dodatne kriterije kod (re)izbora u znanstveno-nastavna zvanja prema Pravilniku o izborima u zvanja.
9. Aktivnim članstvom Fakulteta i zaposlenika u udruženjima (industrijske i tehničke platforme, klasteri), organizacijskim, programskim, uredničkim odborima, ocjenskim i recenzentskim povjerenstvima i sl. potiče se unapređivanje kvalitete stručnog rada.
10. Zaposlenicima u stručnim zvanjima omogućuje se profesionalno usavršavanje i napredovanje.

## **STRATEŠKI CILJ 2: POVEZIVANJE S GOSPODARSTVOM, LOKALNOM I ŠIROM ZAJEDNICOM**

*Metalurški fakultet je integriran u gospodarstvo, širu i lokalnu zajednicu.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Strategijom razvjeta Fakultet utvrđuje svoju stručnu djelatnost.
2. Evidentiraju se sporazumi o suradnji između Fakulteta i gospodarskih subjekata i strukovnih organizacija.
3. Evidentira se stručna djelatnost na razini Fakulteta.
4. Vrednuje se stručna djelatnost na razini Fakulteta kroz dodatne kriterije kod (re)izbora u znanstveno-nastavna zvanja prema Pravilniku o izborima u zvanja.
5. Aktivnim članstvom Fakulteta i zaposlenika u udruženjima (industrijske i tehnološke platforme, klasteri), organizacijskim, programskim, uredničkim odborima, ocenskim i recenzentskim povjerenstvima i sl. potiče se unapređivanje kvalitete stručnog rada.
6. Organizacija i održavanje znanstveno-stručnih savjetovanja i seminara.
7. Provodenje cjeloživotnog obrazovanja kroz savjetovanja, seminare i radionice.
8. Predstavljanje rezultata stručne djelatnosti u sklopu popularizacije znanosti (stručni seminari, dani otvorenih vrata, sudjelovanje na međunarodnim izložbama inovacija, sudjelovanje na raznim manifestacijama)
9. Usmjereno na postizanje kvalifikacija cjeloživotnog obrazovanja koje su nacionalno priznate i verificirane.

## **STRATEŠKI CILJ 3: OSIGURAVANJE UVJETA OBAVLJANJA STRUČNOG RADA**

*Metalurški fakultet potiče svoje zaposlenike izabrane u odgovarajuća zvanja u obavljanju visokostručnog rada. Sredstva prikupljena na ovaj način podižu kvalitetu studiranja i rada.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Osigurava se potpora svih službi Fakulteta svim dionicima stručne djelatnosti.
2. Osiguran je dovoljan, uređen i opremljen prostor za stručnu djelatnost.
3. Osiguran je kontinuitet nabave knjiga i časopisa te pristup bazama podataka za stručnu djelatnost.
4. Evidentiraju se znanstveni, stručni i drugi radovi, monografije i sl.
5. Evidentiraju se domaći i međunarodni projekti.
6. Evidentiraju se sporazumi o suradnji između Fakulteta i gospodarskih subjekata i strukovnih organizacija.
7. Evidentira se stručna djelatnost na razini Fakulteta.
8. Vrednuje se stručna djelatnost na razini Fakulteta kroz dodatne kriterije kod (re)izbora u znanstveno-nastavna zvanja prema Pravilniku o izborima u zvanja.
9. Aktivnim članstvom Fakulteta i zaposlenika u udruženjima (industrijske i tehnološke platforme, klasteri), organizacijskim, programskim, uredničkim odborima, ocjenskim i recenzentskim povjerenstvima i sl. potiče se unapređivanje kvalitete stručnog rada.
10. Kroz europske projekte je osigurana modernizacija postojeće i nabava nove istraživačke opreme te preuređenje laboratorijskih prostora.
11. Zaposlenicima u stručnim zvanjima omogućuje se daljnje školovanje i napredovanje.

# SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE

*Kultura kvalitete može se definirati i kao sposobnost institucije, ili individualnog programa, da razvije sustav osiguravanja kvalitete u svakodnevnom radu ustanove i time postigne kontinuirano osiguravanje kvalitete, ne oslanjajući se isključivo na periodičku evaluaciju.*

AZVO

## **BITNO→JASNO→UTEMELJENO→PRIMJENJIVO→PROVJERLJIVO**

Fakultetom treba upravljati na temelju prihvaćenih strateških i pravnih dokumenata te s pomoću prikladne organizacijske strukture za praćenje, osiguravanje i unapređenje kvalitete obrazovanja te znanstvenog i stručnog rada.



### **slabosti ✘ prijetnje**

- resursi
- preopterećenost zaposlenika

### **snage ☑ mogućnosti**

- transparentnost
- sljedivost
- kontinuirano praćenje i preispitivanje indikatora kvalitete



### **strateški ciljevi:**

Strateški cilj 1: PROCJENA I UNAPRIJEĐENJE MEHANIZAMA OSIGURAVANJA KVALITETE

Strateški cilj 2: POSTUPCI PROSUDBE SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE

## **STRATEŠKI CILJ 1: PROCJENA I UNAPRIJEĐENJE MEHANIZAMA OSIGURAVANJA KVALITETE**

*Za kontinuirano praćenje i unapređivanje sustava osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu potrebno je koristiti sve implementirane mehanizme, koji obuhvaćaju postupke za vrednovanje i nadzor sustava kvalitete te su podloga za rad u postupku vanjskog vrednovanja visokih učilišta i studijskih programa.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Fakultet ima usvojene mehanizme provođenja osiguravanja kvalitete (politika, pravilnik i priručnik za kvalitetu, izvješća unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete).

## **STRATEŠKI CILJ 2: POSTUPCI PROSUDBE SUSTAVA OSIGURAVANJA KVALITETE**

*Radi osiguranja učinkovitosti implementiranog sustava osiguravanja kvalitete, potrebno je razviti, dokumentirati i provoditi postupke njegove periodične unutarnje i vanjske prosudbe.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Na temelju usvojenih mehanizama, redovito se provodi unutarnja prosudba učinkovitosti institucijskog sustava osiguravanja kvalitete u cilju kontinuiranog unapređenja sustava. Unutarnja prosudba uključuje i prosudbu strateškog plana, misije i vizije, politike kvalitete te ostalih strateških i općih akata Fakulteta.
2. Provodi se vanjsko vrednovanje sustava kvalitete Fakulteta u razdobljima i prema pravilima i mehanizmima vanjskih ocjenjivača.
3. Na temelju rezultata vanjskih prosudbi provode se korekcije pojedinih segmenata sustava kvalitete.
4. Ujednačen sustav prikupljanja podataka i izvještavanja za unutarnju i vanjsku prosudbu.
5. Javnost rada i komunikacija u sustavu upravljanja kvalitetom obuhvaća javnu dostupnost svih informacija o radu i rezultatima rada sustava osiguravanja kvalitete, kao i neposredno informiranje unutarnjih i vanjskih dionika o istima.

# RAZVOJ RESURSA

*Ako je tvoj cilj velik, a sredstva mala, ipak radi.  
Samo kroz akciju sredstva će porasti.*

Vivekananda

**BITNO→JASNO→UTEMELJENO→PRIMJENJIVO→PROVJERLJIVO→POTVRĐENO**

**Naši zaposlenici i naši studenti su naši najveći resursi. Metalurški fakultet treba postati željeno odredište zapošljavanja i studiranja.**



## slabosti ✘ prijetnje

- oštećenost zgrada, laboratorija i znanstvenoistraživačke opreme kao posljedica potresa
- dislociranost
- djelomična narušenost međuljudskih odnosa na horizontalnoj i vertikalnoj razini
- primarna usmjerenost prema proračunskim sredstvima
- nedostatak ekipiranosti kritične mase za prijavu i/ili prolaznost (odobrenje) znanstvenih projekata
- niska proizvodna razina metalurškog industrijskog sektora Republike Hrvatske kao posljedica deindustrializacije
- nedovoljna razina stvarne (opipljive) potpore lokalne vlasti i gospodarskog sektora
- dugo razdoblje nefunkcionalnosti znanstvenoistraživačke opreme kao posljedica građevinskih radova

## snage ☑ mogućnosti

- dostupnost zaposlenika studentima i ostalim dionicima
- multidisciplinarnost znanstveno-nastavnog osoblja
- stavljanje u funkciju izmještene znanstvenoistraživačke opreme, kao i opreme koja je nabavljena kao rezultat aktivnosti infrastrukturnih projekata SIMET i VIRTULAB
- funkcioniranje s postojećim finansijskim sredstvima
- prihvatljiva razina želje zaposlenika za dodatnim edukacijama
- poticanje i realizacija cjeloživotnog obrazovanja



## strateški ciljevi:

Strateški cilj 1: LJUDSKI RESURSI

Strateški cilj 2: MATERIJALNI RESURSI

Strateški cilj 3: FINANCIJSKI RESURSI

## **STRATEŠKI CILJ 1: LJUDSKI RESURSI**

*Brinuti o broju zaposlenika (nastavnika, suradnika i administrativno-stručnog osoblja), uspostavljanju optimalnog broja nastavnika u odnosu na broj studenata, o što ravnomjernijoj zastupljenosti nastavnika prema znanstveno-nastavnim zvanjima, kao i o kvaliteti osobnog standarda zaposlenika i studenata. Za ostvarenje ovog cilja potrebno je usklađivanje kadrovske politike sa stvarnim potrebama i planovima razvoja Metalurškog fakulteta. Poboljšati razinu međuljudskih odnosa na horizontalnoj i vertikalnoj razini, podizati razinu i kvalitetu standarda zaposlenika kroz nabavu računalne i druge odgovarajuće opreme te podupirati razvoj i cjeloživotnu edukaciju zaposlenika.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Kontinuirano raditi na stvarnom poboljšanju međuljudskih odnosa.
2. Povećanje broja nastavnika (primarno iz polja metalurgije) vodeći brigu o raspoloživosti koeficijenata i otvaranju mogućnosti financiranja nastavnika iz projekata – vlastitih prihoda.
3. Povećanje broja asistenata vodeći brigu o raspoloživosti koeficijenata i otvaranju mogućnosti financiranja asistenata iz projekata – vlastitih prihoda.
4. Ravnomjerno zapošljavanje stručnih i tehničko-laboratorijskih suradnika prema potrebama pojedinih zavoda.
5. Osnivanje Ureda za međunarodnu suradnju, suradnju s gospodarstvom, projekte prijave i promotivne aktivnosti.
6. Poticanje usavršavanja nastavnika i ostalih zaposlenika. Revizija Naputka o školovanju zaposlenika radi šire lepeze mogućnosti i uvjeta.
7. Osnivanje Zaklade za stipendiranje studenata Metalurškog fakulteta (na osnovi izvrsnosti).
8. Jačanje infrastrukturne podrške Fakulteta sukladno potrebama studenata i zaposlenika s invaliditetom.

## **STRATEŠKI CILJ 2: MATERIJALNI RESURSI**

*Saniranje posljedica potresa uz kontinuirano poboljšavanje i razvoj materijalnih resursa Metalurškog fakulteta kako bi se omogućilo kvalitetno radno okruženje i podizanje nastavne, znanstvenoistraživačke, stručne i drugih djelatnosti Metalurškog fakulteta.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Saniranje posljedica potresa u skladu sa zakonskim uvjetima.
2. Održavanje i uređivanje prostora Fakulteta.
3. Modernizacija skladišta kemikalija.
4. Dovođenje u funkciju izmještene opreme.
5. Stavljanje u funkciju opreme nabavljene infrastrukturnim projektima SIMET i VIRTULAB.
6. Poboljšanje opremljenosti računalnom opremom.
7. Poboljšanje opremljenosti laboratorija.
8. Povećanje knjižničnog fonda.

## **STRATEŠKI CILJ 3: FINANCIJSKI RESURSI**

*Osigurati racionalno poslovanje i trošenje sredstava u skladu s planovima uz nastojanje povećanja udjela vlastitih sredstava u prihodima Metalurškog fakulteta. Raditi na osiguranju sredstava za otklanjanje posljedica potresa.*

### **AKTIVNOSTI**

1. Donijeti terminski i finansijski plan aktivnosti u vezi sanacije posljedica potresa.
2. Povećanje udjela vlastitih sredstava u prihodima Metalurškog fakulteta.
3. Kontinuirano transparentno i svrshishodno trošiti finansijska sredstava.

# **4. LITERATURA**

- 1. Strategija razvoja Metalurškog fakulteta 2017.-2021.**
- 2. Politika kvalitete Metalurškog fakulteta**
- 3. Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete Metalurškog fakulteta**
- 4. Priručnik za osiguravanje kvalitete Metalurškog fakulteta**
- 5. Samoanaliza Metalurškog fakulteta (11.4.2018.)**
- 6. Izvještaji o provedbi unutarnje prosudbe u području osiguravanja kvalitete na Metalurškom fakultetu**
- 7. Završni izvještaj i Mišljenje o provedenoj reakreditaciji Metalurškog fakulteta (2018.)**
- 8. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju**
- 9. Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju**
- 10. Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG)**
- 11. Zakon o hrvatskom kvalifikacijskom okviru**
- 12. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine**

# 5. KRATICE I POKRATE

<b>Sveučilište u Zagrebu</b>	Sveučilište
<b>Senat Sveučilišta u Zagrebu</b>	Senat
<b>Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet</b>	Metalurški fakultet
	Fakultet
<b>Strategija razvoja Metalurškog fakulteta 2022. – 2026.</b>	Strategija razvoja
<b>Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete</b>	Pravilnik za kvalitetu
<b>Priručnik za osiguravanje kvalitete</b>	Priručnik za kvalitetu
<b>Agencija za znanost i visoko obrazovanje</b>	AZVO
<b>Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja</b>	ESG standardi
<b>Hrvatski kvalifikacijski okvir</b>	ESG
<b>Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje</b>	HKO
	HZMO