

STRATEGIJA RAZVOJA MAŠINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA CRNE GORE ZA PERIOD 2019 - 2024

Mašinski fakultet kao organizaciona jedinica Univerziteta Crne Gore je jedina institucija na kojoj se obavljaju studije i istraživanja iz oblasti mašinstva. Kao mašinski odsjek nekada jedinstvenog tehničkog fakulteta počeo je sa radom 15. Aprila 1970. godine, a od 1978. godine postoji kao Mašinski fakultet u okviru jedinstvenog Univerziteta Crne Gore. Mašinski fakultet ima 31 zaposlenih nastavnika i saradnika, i 12 u nenastavnom osoblju.

Nastava na Mašinskom fakultetu organizuje se u skladu sa principima Bolonjske deklaracije, a od akademske 2017/18. godine svi programi su organizovani po modelu 3+2+3. Na Mašinskom fakultetu postoje dva osnovna studijska programa (Mašinstvo i Drumski saobraćaj) koji se dalje nastavljaju kao master studijski programi. Postoje i 3 master multidisciplinarna studijska programa (Mehatronika, Energetska efikasnost i Kvalitet i Standardizacija) koji se organizuju zajedno sa drugim fakultetima.

Svi studijski programi su usaglašeni sa programima srodnih fakulteta u okruženju i u Evropi, sa kojima postoji uspješna saradnja kroz naučne projekte, razmjenu studenata i nastavnika, zajedničko organizovanje konferencija itd. Nastavnici i saradnici Mašinskog fakulteta izvode nastavu iz matičnih predmeta i na drugim jedinicama UCG, od kojih su najznačajniji Pomorski fakultet u Kotoru, tehnički fakulteti u Podgorici, Filozofski fakultet u Nikšiću, kao i na nama najbliži fakulteti u okruženju.

U posljednje nekoliko godine nastavnici i saradnici sa Mašinskog fakulteta su učestvovali na više međunarodnih projekata: 5 Tempus projekta, 4 Erasmus + projekta, 1 IPA projektu, 1 Horizon 2020 projektu, 1 Eureka projektu, 1 HERD projektu, 1 Enterprise Europe Network projektu i brojnim nacionalnim i bilateralnim projektima i COST akcijama.

Mašinski fakultet prepoznaje svoju ulogu u privrednom razvoju države školujući kadrove neophodne za: razvoj novih proizvoda, upravljanje i organizacijom proizvodnih i drugih procesa, razvoj preduzetništva, upravljanje i kontrolu drumskog saobraćaja i za rad i podršku u svim crnogorskim institucijama. Pored toga, energetika, održivi razvoj i „zelena ekonomija“ nezamislive su bez ideja i ljudi našega profila, što je do sada jasno pokazano kroz mnogobrojne aktivnosti i projekte koje je Fakultet sporovodio.

Mašinski fakultet Univerziteta Crne Gore kontinuirano radi na unapređenju svih procesa, uvođenjem inovativnih stvari u nastavu i šireći polja istraživanja. Inženjeri XXI vijeka treba da imaju univerzalni profil spreman da se prilagodi svim vrstama izazova kao npr: dekarbonizacija industrije, energetike i saobraćaja, podsticaj i razvoj obnovljivih izvora energije, implementacija modernih tehnologija u biomedicini i u druge oblasti, razvoj i primjena vještačke inteligencije kod svih vrsta robota, nove savremene tehnologije bazirane na reverzibilnom inženjeringu, računarskom integrisanju preduzeća i sl.

U skladu sa usvojenom strategijom razvoja UCG od 2019 – 2024 godine, strateški ciljevi Mašinskog fakulteta i sredstva njihove realizacije su predstavljeni u 5 oblasti:

- Nastavni proces,
- Nauka i istraživanje,
- Međunarodna saradnja,
- Saradnja sa okruženjem,
- Organizacija i resursi.

Misija fakulteta

Misija Mašinskog fakulteta je školovanje inženjera za XXI vijek i naučna istraživanja u cilju razvoja novih proizvoda i povećanja društvenog bogatstva, korišćenjem resursa i znanja na optimalan način u skladu sa principima održivog razvoja.

Vizija fakulteta

Mašinski fakultet je jedna od vodećih institucija u oblasti tehničkih nauka i centar za razvoj novih tehnologija i proizvoda u Jugoistočnoj Evropi, sa razvijenom saradnjom sa privrednim i društvenim sektorom.

1. NASTAVNI PROCES

Mašinski fakultet je usmjeren na kontinuirano unapređenje nastavnog procesa zbog sve zahtjevnijih potreba tržišta u vezi sa opštim i specifičnim znanjima, vještinama i kompetencijama. Mašinski fakultet će razvojem i realizacijom kvalitetnih i savremenih studija sa jasno definisanim i uporedivim ishodima učenja graditi svoju reputaciju kao međunarodno prepoznata institucija koja razvija kvalitetne stručnjake i naučne radnike. Mašinski fakultet će na svim nioivima studijama poštovati i promovisati načela akademskog integriteta.

Cilj 1.1. Mašinski fakultet kreira i realizuje kvalitetne i inovativne studijske programe na svim nivoima studija, sa jasno definisanim i međunarodno uporedivim ishodima učenja u Evropskom prostoru visokog obrazovanja, prilagođene savremenim potrebama društva i tržišta					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Analiza uspješnosti studijskih programa sa prijedlogom unapredjenja strukture i kvaliteta studijskih programa uključujući reviziju povezanosti svih elemenata kurikuluma (opterećenje studenata, način ispitivanja i ocjenjivanja, organizacija nastave, ishodi učenja)	-Formirani timovi za analizu uspješnosti studijskih programa -Izradjen samoevaluacioni izvještaj o studijskim programima -Prijedlog za unapređenje strukture studijskih programa -Prijedlog izmjene strukture predmetnih kurikuluma i usklađivanje sa kriterijumima u okviru Evropskog prostora visokog obrazovanja EHEA	- Mašinski fakultet - Međunarodni projekti - Projekti saradnje sa privredom	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta - Timovi za analizu uspješnosti studijskih programa	Do 2022	- Nedovoljna objektivnost prilikom sprovođenja analiza - Zahtjevi poslodavaca u pogledu znanja i kompetencija odraz su trenutnih potreba a ne i pravaca za mogući budući razvoj - Nedovoljan broj saradnika u nastavi - Nedovoljan broj profesora na studijskom programu Drumski saobraćaj
Analiza usklađenosti ishoda učenja studijskih programa sa potrebama tržišta rada	- Identifikovane potrebe tržišta rada za ishodima učenja (putem ankete, intervjuja i drugih vrsta istraživanja) - Predlog izmjena ishoda učenja u skladu sa identifikovanim potrebama tržišta rada (najmanje 1 put tokom implementacije)	- Mašinski fakultet	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta - Timovi za analizu uspješnosti studijskih programa	Do 2022.	

	strategije/trajanja ciklusa akreditacije)				
Cilj 1.2. Mašinski fakultet razvija programe cjeloživotnog učenja i inovativne metode nastave i učenja					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Pokretanje programa cjeloživotnog učenja	- Razvijen program cjeloživotnog učenja shodno zahtjevima diplomiranih studenata i tržišta rada	- Mašinski fakultet - Međunarodni projekti - Projekti saradnje sa privredom - Privredni sektor	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta	2024	- Poteškoće prilikom akreditacije i formalnog prepoznavanja koncepta cjeloživotnog učenja - Nedovoljna saradnja sa privrednim sektorom I nedostatak komunikacije u vezi sa potrebama tržišta rada - Nedovoljni ljudski i materijalni resursi za realizaciju programa sa elementima e-učenja
Razvoj sistema E-učenja	- Uspostavljena tehnička podrška i oprema za elemente sistema e-učenja - Obučeni nastavnici za e-učenje - Pripremljeni materijali za e-učenje Akreditacija programa sa elementima e - učenja	- Mašinski fakultet - Međunarodni projekti - Projekti saradnje sa privredom	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta	Kraj 2022	
Cilj 1.3. Mašinski fakultet podstiče internacionalizaciju i interdisciplinarnost studijskih programa					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Izbor predmeta koji će se izvoditi na engleskom jeziku	Izabrani predmeti koji će se izvoditi na engleskom jeziku (5 % predmeta na svim nivoima studija)	- Mašinski fakultet - Medjunarodni projekti	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta - Predmetni nastavnici	Kraj 2024	- Nedovoljno znanje engleskog jezika za izvodjenje nastave

Angažovanje na jačanju odlazne i dolazne mobilnosti studenata i profesora	Povećanje prijava studenata i profesora za mobilnost u odnosu na prethodnu godinu	- Mašinski fakultet - Medjunarodni projekti	- Prodekan za medjunarodnu saradnju - Dekanski kolegijum	Kontinuirano do 2024	- Nedovoljno znanje engleskog jezika - Nekompatibilnost sa pojedinim studijskim programima iz inostranstva
Jačanje interdisciplinarnih studijskih programa sa jedinicama UCG	Povećanje interesovanja studenata za interdisciplinarnu studijsku programe	- Mašinski fakultet - Medjunarodni projekti	- Dekanski kolegijum - Vijeće fakulteta - Rukovodioci interdisciplinarnih studija	Kontinuirano do 2024	- Neadekvatna organizacija i upravljanje zajedničkim interdisciplinarnim studijama
Cilj 1.4. Mašinski fakultet radi na jačanju akademskog integriteta					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Promocija principa akademskog integriteta	- Informisanje studenata i profesora o akademskom integritetu putem dostavljenih prezentacija i materijala o akademskom integritetu - F2F (face to face) informisanje studenata o akademskom integritetu (najmanje 1 put godišnje, na početku godine)	- Mašinski fakultet	- Tim za akademski integritet - Predmetni nastavnici - Mentori	Kontinuirano do 2024	Nedovoljna zainteresovanost studenata i profesora za promociju i usvajanje principa akademskog integriteta
Cilj 1.5. Povećanje broja studenata sa završenim studijama Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Promocija studijskih programa Mašinskog fakulteta	- Kontinuirano povećanje broja upisanih gimnazijalaca - Kontinuirano povećanje upisanih srednjoškolaca sa prosječnom ocjenom iz srednje škole >4	- Mašinski fakultet - Medjunarodni projekti Projekti saradnje sa privredom	- Dekanski kolegijum - Vijeće Mašinskog fakulteta - Nastavni kadar	Kontinuirano do 2024	- Nedovoljno finansijskih, materijalnih i kadrovskih resursa za promociju - Nedovoljna zainteresovanost srednjoškolske populacije za tehničke studije

	Kontnuirano smanjenje broja ispisanih studenata				Promjene zahtjeva tržišta rada

2. NAUKA I ISTRAŽIVANJE

Mašinski fakultet predstavlja jednu od vodećih naučnoistraživačkih institucija u zemlji. Profesori, saradnici u nastavi i istraživači na Mašinskom fakultetu posvećuju posebnu pažnju istraživačkom radu, koji je rezultirao značajnim brojem naučnih publikacija, mnoštvom uspješno realizovanih naučno-istraživačkih projekata i uspješno odbranih doktorskih disertacija.

Međutim, potrebno je definisati jasan naučnoistraživački profil Mašinskog fakulteta, sa dominantnim istraživačkim grupama, i kreirati strateške pristupe za jačanje i udruživanje kapaciteta istraživačkih grupa. U tom smislu, od izuzetnog značaja je uspostavljanje partnerstava sa srodnim, renomiranim naučno-istraživačkih institucijama iz inostranstva. Ova partnerstva bi omogućila razvoj efikasnijih naučno-istraživačkih pristupa, razmjene iskustava i dobrih praksi u istraživanju kroz realizaciju uzajamnih istraživačkih posjeta, kao i povećanje naučnog doprinosa.

U cilju obezbjeđivanja sredstava za finansiranje osnovne naučno-istraživačke djelatnosti, neophodno je uspostaviti mehanizme koji bi obezbijedili kontinuiranost finansiranja istraživačkih grupa i održivost rezultata projekata. U tom smislu je potrebno unapređivati uslove za korišćenje Fonda Univerziteta Crne Gore koji je namijenjen razvoju naučno-istraživačkih aktivnosti.

Od posebnog značaja je angažovanje većeg broja mladih istraživača, magistranada, doktoranada i postdoktoranada, kao i uspostavljanje naučno-istraživačkih pozicija na Mašinskom fakultetu. S tim u vezi, potrebno je efikasnije i intenzivnije uključiti komponentu naučno-istraživačkog rada na nivou master i doktorskih studija kako bi kvalitativno pospešili proces izgradnje mladog istraživačkog kadra.

Cilj 2.1. Jačanje istraživačkih kapaciteta Mašinskog fakulteta					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Evaluacija istraživačkog potencijala i identifikacija najproduktivnijih istraživača i naučnoistraživačkih grupa;	<ul style="list-style-type: none"> – Kreiran naučnoistraživački profil Mašinskog fakulteta, – Identifikovane istraživačke grupe, – Definisani naučnoistraživački prioriteti u skladu sa istraživačkim grupama; 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet; – Projekti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće fakulteta 	Kraj 2020.	<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljno finansiranje istraživačkih grupa na Mašinskom fakultetu, kao i nepostojanje odgovarajućih centara izvrsnosti;
Korišćenje istraživačkog fonda UCG za bazično finansiranje istaknutih istraživačkih grupa i prioriternih oblasti istraživanja;	<ul style="list-style-type: none"> – Uspostavljen mehanizam kontinuiranog finansiranja istraživačkih grupa naučnoistraživačkih oblasti koje su identifikovane kao prioritete; – Povećan broj naučnih projekata i naučnih 	<ul style="list-style-type: none"> – Univerzitet Crne Gore, – Mašinski fakultet; 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Upravni odbor, – Prodekan za NIR; 	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Poteškoće u obezbjeđivanju podrške i finansijskih sredstava potrebnih za povećanje broja mladih istraživača na Mašinskom fakultetu;

	publikacija kroz rad u istraživačkim grupama;				<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljna motivisanost zaposlenih; • Uspostavljena strateška partnerstva su više formalne nego suštinske prirode;
Uspostavljanje strateških partnerstava sa renomiranim naučnoistraživačkim institucijama u svijetu;	<ul style="list-style-type: none"> – Uspostavljena strateška partnerstva sa najmanje 1 ili više renomiranih naučnoistraživačkih institucija; – Povećan broj publikacija sa istraživačima sa strateških institucija (najmanje 10% od ukupnog broja publikacija); <p>Povećan broj odlaznih i dolaznih mobilnosti istraživača sa strateških institucija (povećanje od najmanje 50 % tokom perioda implementacije strategije);</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet, Međunarodni projekti; 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Naučni odbor, Dekan; 	Kontinuirano do 2024.	
Kreiranje politike zapošljavanja mladih i perspektivnih istraživača;	<ul style="list-style-type: none"> – Pripremljena analiza potreba za zapošljavanjem novog istraživačkog kadra; – Povećan broj istraživača, posebno mladih, na Mašinskom fakultetu; – Razvijen sistem praćenja razvoja karijere mladih istraživača i sistem 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet, – Univerzitet Crne Gore, – Ministarstvo prosvjete, – Ministarstvo nauke, – Međunarodni i nacionalni projekti; 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Dekan – Upravni odbor, – Karijerni centar, – Senat, – Ministarstvo 	Kontinuirano do 2024.	

	kontinuiranih obuka za istraživače;		nauke, Ministarstvo prosvjete;		
Definisanje naučnoistraživačkih pozicija na Mašinskom fakultetu;	<ul style="list-style-type: none"> – Uklapanje u izmijenjen normativno-pravni okvir za naučnoistraživačke pozicije koji omogućava angažovanja shodno naučnim zvanjima; – Definisani kriterijumi za angažovanje na istraživačkim pozicijama; – Realizovana zaposlenja na osnovu naučnoistraživačkog rada; 	<ul style="list-style-type: none"> – Vlada Crne Gore, – Ministarstvo prosvjete, – Ministarstvo nauke, – Univerzitet Crne Gore, – Mašinski fakultet; 	<ul style="list-style-type: none"> – Vlada Crne Gore, – Upravni odbor, – Rektorski kolegijum, – Dekanski kolegijum, Vijeće, – Dekan, – Senat, – Ministarstvo nauke, – Ministarstvo prosvjete; 	Kontinuirano do 2024.	
Intenziviranje inovativnih aktivnosti.	<ul style="list-style-type: none"> – Korišćenje sredstava fonda za podršku inovacijama; – Uklapanje u IPR politiku i pravni okvir za komercijalizaciju rezultata istraživanja; – Povećan broj projekata/ugovorenih saradnji sa privrednim sektorom; – Korišćenje usluga Kancelarije za transfer tehnologija; – Povećan broj realizovanih patenata, prototipova i inovativnih rješenja. 	<ul style="list-style-type: none"> – Univerzitet Crne Gore, – Ministarstvo nauke, – Privredni sektor, – Mašinski fakultet. 	<ul style="list-style-type: none"> – Upravni odbor, – Naučni odbor, – Institut – Centar izvrsnosti za istraživanja i inovacije, – Ministarstvo nauke, – Privredni sektor, – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Dekan. 	Kontinuirano do 2024.	
Cilj 2.2. Prepoznatljivost Mašinskog fakulteta u Evropskom istraživačkom prostoru					

Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Povećanje izvrsnosti rezultata naučnoistraživačkog rada;	Prihvatanje definisanih smjernica od strane UCG za unapređenje kvaliteta naučnih publikacija; Povećan broj publikacija u visokorangiranim časopisima ¹ za minimum 10% u odnosu na ukupan broj publikacija po godini; Povećana citiranost naučnih publikacija za minimum 10% godišnje;	Mašinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Vlada Crne Gore, Ministarstvo prosvjete, Ministarstvo nauke;	Dekanski kolegijum, Vijeće, Dekan;	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljno povećanje broja i kvaliteta publikacija za evidentno povećanje prepoznatljivosti Mašinskog fakulteta zbog relativno malog broja istraživača u odnosu na druge univerzitete u regionu i šire; • Nedostatak finansijskih sredstava za realizaciju mehanizama usmjerenih na razvoj nauke i istraživanja.
Povećanje vidljivosti naučnoistraživačkog rada;	<ul style="list-style-type: none"> – Unaprijeđen web-portal Mašinskog fakulteta na Portalu Univerziteta: • razvijena baza naučnih radova i drugih publikacija, • razvijene web-stranice namijenjene naučnim projektima, • poboljšan kvalitet sadržaja na web- prezentaciji; – Povećana dostupnost naučnih radova putem 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet – Međunarodni i nacionalni projekti; 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Prodekan za NIR – Centar informacionog sistema; 	Kontinuirano do 2024.	

¹ Časopisi iz kategorija Q1 i Q2.

	akademske društvene mreže;				
Povećanje saradnje sa naučnom dijasporom.	<ul style="list-style-type: none"> – Korišćenje sredstava Fond za saradnju sa naučnom dijasporom; – Formalizovan status i angažman naučnika iz dijaspore. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet, – Univerzitet Crne Gore, – Ministarstvo nauke, – Ministarstvo vanjskih poslova, – Uprava za dijasporu, – Vlada Crne Gore. 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Dekan, – Upravni odbor, – Naučni odbor, – Senat, – Ministarstvo nauke. 	Kraj 2023.	
Cilj 2.3. Unapređenje naučnih aktivnosti studenata na nivou master i doktorskih studija na Mašinskom fakultetu					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Optimizacija i povećanje efikasnosti doktorskih studija;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primjena revidiranih Pravila doktorskih studija od strane UCG; 2. Unaprijeđen sistem doktorskih studija u smislu: <ul style="list-style-type: none"> - iniciranje uvođenja savremenih interdisciplinarnih istraživačkih tema, - povećanja naučnoistraživačke efikasnosti doktoranada; 	Mašinski fakultet Univerzitet Crne Gore, Međunarodni projekti;	Dekanski kolegijum, Vijeće, Senat.	Kraj 2022.	Povećan broj doktoranada koji nijesu iz redova najperspektivnijih studenata; Nezainteresovanost studenata za doktorske studije; Nemogućnost i nemotivisanost profesora za mentorstvo; Nedovoljan broj mentora na doktorskim studijama iz pojedinih naučnih disciplina;
Kreiranje ambijenta za povećanje interesovanja prema doktorskim studijama;	<ul style="list-style-type: none"> – Povećana motivacija za upis doktorskih studija kroz povećanje efikasnosti studiranja; – Povećan broj doktoranada iz privrednog sektora; 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet, – Univerzitet Crne Gore, – Međunarodni i nacionalni projekti, – Privredni sektor, – Ministarstvo nauke, – Ministarstvo prosvjete, – Vlada Crne 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Odbor za doktorske studije, – Senat, 	Kontinuirano do 2024.	

		Gore;			
Uvođenje pristupa učenja kroz istraživanje na nivou master studija.	<ul style="list-style-type: none"> – Primjena revidiranih Pravila postdiplomskih studija od strane UCG; – Reformisani kurikulumi na nivou master studija u cilju uključivanja komponente istraživanja u obimu od najmanje 25% opterećenja studenata prije izrade master rada; – Studenti na master studijama uključeni u naučnoistraživačke projekte; – Povećan broj studenata master studija iz privrednog sektora. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mašinski fakultet, – Univerzitet Crne Gore. 	<ul style="list-style-type: none"> – Dekanski kolegijum, – Vijeće, – Odbor za magistarske studije, – Senat, 	Kraj 2021.	<p>Povećan broj magistranada koji nijesu iz redova najperspektivnijih studenata;</p> <p>Nezainteresovanost studenata za master studije</p>

3. MEĐUNARODNA SARADNJA

U vremenu kada je razvojem internet tehnologija Svijet postao globalno selo, i uloga visokog obrazovanja je nezamisliva bez inteziviranja međunarodne saradnje fakulteta, čiji svrha mora da bude povećanje kvaliteta nastave, istraživanja i kompetencija nastavnog i nenastavnog osoblja. U prethodnom vremenu intezivna međunarodna saradnja se pokazala kao odličan put za prije svega školovanje naših kadrova, dobijanje sredstava u okviru međunarodnih projekata i razmjene iskustava prije svega u naučnim istraživanjima. U vremenu pred nama neophodno je intezivirati međunarodnu saradnju na polju razmjene studenata najviše, i nastaviti saradnju i na polju istraživača, nastavnog osoblja u cilju podizanja izvrsnosti fakulteta, nivoa kompetencija i međunarodne prepoznatljivosti. Cilj međunarodne saradnje treba da bude pozicioniranje fakulteta na međunarodnoj mapi sličnih institucija, sa veoma razvijenom saradnjom u pogledu razmjene studenata, nastavnika i svih ostalih zaposlenih u cilju njegove dugoročne održivosti kao visokoobrazovne institucije.

Cilj 3.1. Intenziviranje saradnje sa renomiranim visokoobrazovnim institucijama					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Intenziviranje saradnje sa renomiranim visokoobrazovnim institucijama kroz potpisivanje i realizaciju ugovora o bilateralnoj saradnji i mobilnosti;	<ul style="list-style-type: none"> – Razvijen mehanizam praćenja implementacije sporazuma; – Redovno izvještavanje o implementaciji sporazuma; – Povećanje broja aktivnih bilateralnih sporazuma za najmanje 10% godišnje; – Povećanje broja sporazuma o kreditnoj mobilnosti za najmanje 10 % godišnje; 	Univerzitet Crne Gore; Mašinski fakultet, Ministarstvo nauke, Ministarstvo spoljnih poslova	<ul style="list-style-type: none"> – Dekan, – Dekanski kolegijum, – Prodekan za NiR 	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> – Nedovoljna finansijska sredstva za realizaciju planiranih aktivnosti. – nezainteresovanost profesora za iniciranje međunarodne saradnje i mobilnosti; – Nezainteresovanost studenata za mobilnost
Saradnja sa renomiranim visokoobrazovnim međunarodnim institucijama kroz zajedničke projekte	<ul style="list-style-type: none"> – Povećanje broja fakulteta i institucija sa kojima će se saradivati – Povećanje broja prijavljenih međunarodnih projekata 	Univerzitet Crne Gore; Mašinski fakultet, Ministarstvo nauke, Ministarstvo vanjskih poslova	<ul style="list-style-type: none"> – Dekan, – Dekanski kolegijum, – Prodekan za NiR – Odgovorno lice za međunarodnu saradnju, 	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> – Nedovoljna zainteresovanost za projekte; – Nedovoljna motivisanost akademske zajednice u pravcu intenziviranja naučnih aktivnosti; – Nedovoljno razumijevanje značaja internacionalizacije Univerziteta;

					<ul style="list-style-type: none"> – Slaba motivisanost akademske zajednice zbog nemogućnosti učešća pojedinačnih fakulteta na brojnim konkursima
Uspostavljanje šire podrške odlaznoj mobilnosti;	<ul style="list-style-type: none"> – Promocija programa mobilnosti na godišnjem nivou; – Broj odlaznog akademskog nastavnog osoblja, i posebno saradnika u nastavi i studenata koji učestvuju u programima mobilnosti, povećavati za najmanje 5% godišnje; 	Univerzitet Crne Gore; Mašinski fakultet, Ministarstvo nauke, Ministarstvo vanjskih poslova Međunarodni Projekti	<ul style="list-style-type: none"> – Dekan, – Dekanski kolegijum, – Prodekan za NiR – Odgovorno lice za međunarodnu saradnju, 	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> – Nedovoljna zainteresovanost studenata za programe mobilnosti; – Nedovoljna motivisanost akademske zajednice u pravcu intenziviranja naučnih aktivnosti; – Nedovoljno razumijevanje značaja internacionalizacije Univerziteta; – Nekompatibilnost sa inostranim studijskim programima – Nedovoljno znanje engleskog jezika ;
Uspostavljanje šire podrške dolaznoj mobilnosti stranih predavača i studenata	<ul style="list-style-type: none"> – Broj dolaznog akademskog osoblja, – Organizovane najmanje 1 ljetnje škole tokom perioda Maj-Jun na engleskom jeziku na godišnjem nivou; – Broj studenata u programima dolazne mobilnosti povećavati za najmanje 5% godišnje. 	Univerzitet Crne Gore; Mašinski fakultet, Ministarstvo nauke, Ministarstvo spoljnih poslova Međunarodni Projekti	<ul style="list-style-type: none"> – Dekan, – Dekanski kolegijum, – Prodekan za NiR – Odgovorno lice za međunarodnu saradnju, 	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> – Nedovoljna finansijska sredstva za pokrivanje troškova dolazne mobilnosti, – Mala zainteresovanost nastavnog osoblja za konsultacije i učešće u programima ljetnjih škola
Cilj 3.2. 2. Jačanje kapaciteta fakulteta za prijavljivanje i dobijanje međunarodnih projekata i programa					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici

Uspostavljanje podrške za projektne aktivnosti i programe međunarodne saradnje;	<ul style="list-style-type: none"> – Uspostavljanje kancelarije za međunarodnu saradnju kroz veći angažman zaposlenih i njihovu obuku; – Uspostavljanje administrativne podrške realizaciji projekata i programa međunarodne saradnje; 	Univerzitet Crne Gore; Mašinski fakultet; Međunarodni projekti;	<ul style="list-style-type: none"> – Dekan, – Dekanski kolegijum, – Prodekan za NiR, – Odgovorno lice za međunarodnu saradnju, 	Kraj 2024.	<ul style="list-style-type: none"> – Nedovoljna posvećenost nastavnog osoblja za učešće u projektnim aktivnostima usljed preopterećenosti nastavnim obavezama; – Slaba motivisanost akademske zajednice
Cilj 3.4.					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Cilj 3.5.					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici

4. MAŠINSKI FAKULTET I OKRUŽENJE

Mašinski fakultet je institucija prepoznata u svom okruženju kao važan činilac, koji kroz kontinuiranu saradnju sa građanima, javnim i privrednim sektorom, permanentno teži jačanju sopstvenih obrazovnih, naučno-istraživačkih i stručnih potencijala. Pažljivom analizom potreba tržišta rada, u skladu sa potrebama građana, privrednog i javnog sektora, prilagođenom upisnom politikom, usklađivanjem programa optimalnom načinu organizovanja prakse studenata kod poslodavaca, odnosno uključivanjem predstavnika javnog i privatnog sektora, članova alumni udruženja i predstavnika naučne dijaspore, Mašinski fakultet će se snažnije profilisati kao pokretačka snaga i inicijator ideja za nove proizvodne programe i usluge u crnogorskoj privredi.

Cilj 4.1. Jačanje saradnje sa privrednim i javnim sektorom					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Jačanje saradnje sa privrednim sektorom	<ul style="list-style-type: none"> - Sklopljeni novi memorandumi o saradnji sa institucijama iz javnog sektora i privrednim subjektima - Povećan broj ugovora o poslovima za potrebe privatnog i javnog sektora - Kontinuirano prijavljivanje zajedničkih projekata sa privrednim subjektima i /ili javnim institucijama - Bolja valorizacija resursa (kadrova, prostora i opreme) sa kojima raspolaže Mašinski fakultet - Uključivanje eksperata iz nastavnih baza u proces izrade završnih i master radova - Uključivanje u nastavni proces predstavnika javnog i privatnog sektora 	<ul style="list-style-type: none"> - Mašinski fakultet Univerziteta Crne Gore Privredni i javni sektor	<ul style="list-style-type: none"> - Dekan - Dekanski kolegijum - Rukovodioci centara na Mašinskom fakultetu Akademsko osoblje	Kontinuirano do 2024.	<ul style="list-style-type: none"> - Nekonkurentnost na tržištu - tumačenje Pravilnika o načinu korišćenja sredstava i ostalim primanjima zaposlenih na projektima, na poslovima sa tržišta i u okviru posebnih oblika nastave - Problemi u komunikaciji sa javnim i privatnim sektorom - Nepostojanje adekvatnih mehanizama za učešće privrednih subjekata, vladinih institucija i NVO u aktivnostima Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore

	- Redovno promovisanje saradnje Mašinskog fakulteta, nastavnog osoblja sa institucijama javnog sektora i privrednim subjektima kroz medije i sajt Mašinskog fakulteta i/ili Univerziteta Crne Gore				
Cilj 4.2. Podrška i osnivanje Alumni asocijacija i saradnja sa naučnom dijasporom					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Podrška i osnivanje Alumni asocijacija i saradnja sa naučnom dijasporom	<ul style="list-style-type: none"> - Osnivanje alumni udruženja Mašinskog fakulteta na bazi Pravilnika o saradnji sa alumni asocijacima na nivou Univerziteta i organizacionih jedinica - Uključivanje predstavnika alumni udruženja i naučne dijaspore u nastavni proces - Prijavljivanje zajedničkih projekata sa institucijama u kojima rade članovi alumni udruženja i članovi naučne dijaspore - Uključivanje predstavnika alumni udruženja i naučne dijaspore prilikom: <ul style="list-style-type: none"> • Izrade strateških dokumenata • Revizije postojećih i izrade novih studijskih 	<ul style="list-style-type: none"> - Mašinski fakultet - Donacije od alumni udruženja 	<ul style="list-style-type: none"> - Dekan - Dekanski kolegijum - Karijerni centar UCG 	Kontinuirano do 2024.	Nerazvijenost mehanizama saradnje predstavnika alumni udruženja i naučne dijaspore sa Mašinskim fakultetom

	programa, programa cjeloživotnog učenja i sl.				
Cilj 4.3. Podrška privrednom, društvenom i kulturnom razvoju					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Profilisanje Mašinskog fakulteta kao jezgra privrednog razvoja u državi	<ul style="list-style-type: none"> - Najmanje jedan naučni skup/okrugli sto godišnje koji se odnosi na privredni razvoj i značaj proizvodnje za privredni razvoj - Najmanje jedan prijavljeni inovativni projekat godišnje usmjeren na pokretanje proizvodnje - Najmanje jedno start-up preduzeće godišnje koje su osnovali studenti Mašinskog fakulteta 	<ul style="list-style-type: none"> - Mašinski fakultet - Nacionalni i međunarodni projekti 	<ul style="list-style-type: none"> - Dekan - Dekanski kolegijum - Ministarstvo ekonomije - Ministarstvo nauke - Privredna komora - Naučno-tehnološki park UCG 	Kontinuirano do 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nedovoljna saradnja resornih ministarstava sa Mašinskim fakultetom - Nedovoljno angažovanje akademskog osoblja po ovom pitanju
Podsticanja izučavanja i promovisanja održivog razvoja države	<ul style="list-style-type: none"> - Najmanje jedan naučni skup/okrugli sto godišnje koji se odnosi na izučavanje održivog razvoja države - Najmanje jedan prijavljeni projekat godišnje usmjeren na promociju održivog razvoja - Uvedeni novi ili reformisani postojeći predmeti u okviru kojih se izučavaju pitanja od značaja za održivi razvoj 	<ul style="list-style-type: none"> - Mašinski fakultet - Nacionalni i međunarodni projekti 	<ul style="list-style-type: none"> - Dekan - Dekanski kolegijum - Ministarstvo održivog razvoja i turizma - Ministarstvo nauke - Ministarstvo prosvjete 	Kontinuirano do 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nedovoljno visok nivo motivisanosti studenata za pitanja održivog razvoja

Cilj 4.4.

Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici

5. ORGANIZACIJA I RESURSI

Kako bi se postigli definisani ciljevi, neophodno je da se na Mašinskom fakultetu intenzivno i kontinuirano radi na unapređenju svoje organizacije i maksimalnom iskorišćenju raspoloživih resursa. Kada govorimo o resursima, podrazumijevamo ljudske i materijalne resurse.

Svjesni da je infrastruktura jedan od ključnih elemenata za razvoj nastavnih i naučno-istraživačkih kapaciteta Fakulteta, ista se mora unaprijediti. Zahvaljujući finansijskim sredstvima koja se stižu aktivnom saradnjom sa tržištem, tako i koristeći raspoloživa sredstva od strane UCG, neohodno je unaprijediti prije svega laboratorijsku bazu Fakulteta.

Ljudski resurs je osnovni element za razvoj Fakulteta. Znajući da Mašinski fakultet trenutno ima nepovoljnu starosnu strukturu akademskog osoblja, rad sa mladim istraživačima je presudan za poboljšanje naučnog potencijala Fakulteta. Iz ove populacije treba tražiti mlade istraživače, buduće profesore ovog Fakulteta.

Osim stvaranja uslova za naučno-istraživački i pedagoški rada na Fakultetu, neophodno je, shodno važećim Pravilima i Propisima UCG, raditi na poboljšanju standarda svih zaposlenih na Mašinskom fakultetu.

Studentska populacija treba da je jedan od ključnih indikatora ocjene kvaliteta odvijanja nastavnog procesa na Fakultetu, a sve sa ciljem postizanja Evropskih standarda prostora visokog obrazovanja. Intenzivnom komunikacijom sa studentima, kako preko ovlašćenih prestavnika, tako i u direktno, treba aktivirati sve one grupe studenata koje su u dosadašnjem periodu bile na marginama događanja na Fakultetu.

Cilj 5.1. Integracija i optimalno korišćenje svih fakultetskih resursa u funkciji efikasnog obavljanja djelatnosti i održivog razvoja Mašinskog fakulteta					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Adaptacija i rekonstrukcija postojeće infrastrukture	<ul style="list-style-type: none">– Izrada operativnog i finasijskog plana adaptacija i rekonstrukcija postojeće infrastrukturu u skladu sa nastavno-istraživačkim potrebama;– Adaptirana infrastruktura uz prilagođavanje potrebama osoba sa invaliditetom;	<ul style="list-style-type: none">- Mašinski fakultet- Univerzitet Crne Gore	Dekan Prodekani	Kontinuirano do 2024	- Nemogućnost ispunjenja cilja usled nedostatka finasijskih sredstava

	– Razvoj baze raspoložive opreme na Mašinskom fakultetu				
Cilj 5.2. Unapređenje kadrovske politike na Mašinskom fakultetu					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Sistemska praćenje potreba i upravljanje ljudskim resursima	<ul style="list-style-type: none"> – Izradena kratkoročne i dugoročne strategije kadrovske politike na Mašinskom fakultetu – Popunjenost nastavnog procesa sopstvenim kadrom u obimu od 100% – Odnos broja nastavnika i saradnika u nastavi da bude 2,2 što teži prosjeku na tehničkim fakultetima 	<ul style="list-style-type: none"> - Mašinski fakultet - Univerzitet Crne Gore 	Dekan Prodekani	Kontinuirano do 2024	Nedostatak kadra Ograničene mogućnosti za primanje i izbor novog kadra Sistematizacija radnih mjesta ograničavajući faktor
Unapređenje kompetencija nastavnog i nenastavnog osoblja	<ul style="list-style-type: none"> - Uveden sistem praćenja kvalifikacija i kompetencija zaposlenih; - Uspostavljen model prijema saradnika u nastavi/istraživanju u radni odnos; - Uspostavljen model za usavršavnje nastavnika za rad u nastavi i naučnoistraživačkom radu; - Uspostavljen model prijema u radni odnos nenastavnog osoblja; 	<ul style="list-style-type: none"> - Univerzitet Crne Gore - Mašinski fakultet 	Dekan Prodekani Zaposleni	Kontinuirano do 2024	
Uvođenje mjera u cilju poboljšanja standarda zaposlenih na Mašinskom fakultetu	- Usvojeni Pravilnici za poboljšanje standarda zaposlenih na Mašinskom fakultetu;	<ul style="list-style-type: none"> – Univerzitet Crne Gore – Mašinski fakultet 	Rektorat Dekan	Kontinuirano do 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> - Dodjela sredstava za poboljšanje uslova stanovanja zaposlenima po osnovu Pravilnika; - Dodjela stambenih jedinica pod povoljnim uslovima zaposlenima po osnovu Pravilnlka; - Ustupanje stambenih jedinica na korištenje pod povoljnim uslovima mladom kadru (saradnicima u nastavi sa doktoratom i docentima) po osnovu Pravilnika; - Povećanje zarada zaposlenih kroz izmjenu Kolektivnog ugovora. 				
Cilj 5.3. Unapređenje sistema podrške studentima					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Pružanje podrške studentima u cilju lakšeg zapošljavanja i pokretanja sopstvenog biznisa	<ul style="list-style-type: none"> - Učešće na najmanje dvije manifestacije na godišnjem nivou kao što su "Otvoreni dani", "Summer job" i sl.; - Organizovanje najmanje jednog seminara/jedne radionice na godišnjem nivou o potrebama privrede za stručne profile koje obrazuje Mašinski fakultet/organizovanje razgovora sa uspješnim inženjerima 	Mašinski fakultet	Dekan Prodekani	Kontinuirano do 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nedovoljna finansijska sredstva; - Nedovoljno zanimanje studenata za kulturne i sportske aktivnosti; - Nedovoljno zanimanje studenata za humanitarni rad i volontiranje.
Unapređenje kulturnih i sportskih aktivnosti studenata;	- Aktivno uključivanje studenata u kulturne i sportske aktivnosti na	Mašinski fakultet	Dekan Prodekani Student povjerenik	Kontinuirano do 2024	

	Fakultetu, Univerzitetu i van njega; - Promovisanje zdravih stilova života studentske populacije kroz učešće na više događaja na godišnjem nivou;				
Pružanje podrške humanitarnim aktivnostima i volontiranju studenata	- Učestvovanje studenata u humanitarnim i volonterskim aktivnostima; broj studenata koji volontiraju - najmanje 5% od ukupnog broja aktivnih studenata.	Mašinski fakultet	Dekan Prodekani Student povjerenik	Kontinuirano do 2024	
Cilj 5.4. Implementacija principa kulture kvaliteta UCG i Mašinskog fakulteta					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Uspostavljanje internog sistema za unapređenje kvaliteta (IQAS) utemeljenog na Evropskim standardima i smjernicama za osiguranje kvaliteta u Evropskom prostoru visokog obrazovanja - ESG;	- Razvijen i usvojen interni sistem za unapređenje kvaliteta utemeljen na ESG-u; - Izrađen godišnji samoevaluacioni izvještaj; - Uspostavljen sistem unutrašnje godišnje revizije na osnovu izvještaja; - Samoevaluaciji	- Univerzitet Crne Gore - Mašinski fakultet	Dekanski kolegijum Tim za obezbjeđenje I unapređenje kvaliteta Tim za akademski integritet	Kontinuirano do 2024	- Nedostatak posvećenosti ovoj aktivnosti - Odlaganje samoevaluacije zbog znatnog opterećenja osoblja; - Nedostatak interesa zaposlenih da aktivno učestvuje u unapređenju kulture kvaliteta.
Poboljšanje pristupa anketiranju studenata i mehanizama za dobijanje kvalitetnih povratnih informacija;	- Povećan procenat izlaznosti aktivnih studenata na ankete za najmanje 50%;	- Mašinski fakultet	Dekan Prodekani Student povjerenik	Kontinuirano do 2024	
Aktivno uključivanje akademske zajednice u promociji kulture kvaliteta;	- Organizovanje najmanje dva sastanka na godišnjem nivou Komisije za kvalitet Fakulteta - Učešće na najmanje dvije radionice na godišnjem nivou na temu unapređenja	Mašinski fakultet	Dekan Dekanski Kolegijum Komisija za kvalitet	Kontinuirano do 2024	

	kvaliteta i akademskog integriteta sa internim ekspertima;				
Cilj 5.5. Digitalizacija i unapređenje sistema upravljanja informacijama i dokumentima					
Aktivnosti	Pokazatelji/ciljna vrijednost	Resursi	Odgovornost	Vrijeme	Rizici
Razvijanje studentskog korisničkog portala;	- Dostupan e-mail nalog za sve studente; - Pokrenut studentskog portala sa funkcionalnostima e-Indexa;	- Mašinski fakultet - CIS Univerziteta Crne Gore	CIS Univerziteta Crne Gore Dekan	Kontinuirano do 2024	- Nedostupnost i/ili nepouzdanost podataka u integrisanom Informacionom sistemu; - Ograničenost sredstava za održavanje i uvođenje novih aktivnosti u IT sektoru.
Unapređenje digitalnog sistema za upravljanje podacima Mašinskog fakulteta i integrisanje sa digitalnim sistemom UCG	- DMS obuhvata sve procese Mašinskog fakulteta - DMS Mašinskog fakulteta integrisan u DMS UCG	- Mašinski fakultet - Univerzitet Crne Gore	Centar Informacionog sistema Mašinski fakultet	Kraj 2020	
Cilj V6. Povećanje budžeta Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore					
Stimulisanje akademskog osoblja za uključivanje u projekte iz EU fondova	- Model stimulisanja za apliciranje kod EU fondova usaglašen sa Modelom UCG - Povećani prihodi (finansijski i materijalni) Mašinskog fakulteta od međunarode projektne djelatnosti za najmanje 2 % na godišnjem nivou	Univerzitet Crne Gore Mašinski fakultet	Dekanski kolegijum Vijeće Mašinskog fakuleta	Kontinuirano do 2024	- Nezainteresovanost akademskog osoblja za uključivanje u EU projekte, zbog nemogućnosti vođenja projekata od strane osoblja Univerzitetske jedinice koja je obezbijedila projekat
Stimulisanje akademskog osoblja za saradnju sa privredom u pružanju stručnih	- Model stimulisanja za saradnju sa privredom usaglašen sa Modelom UCG		Dekanski kolegijum Vijeće Mašinskog fakuleta	Kontinuirano do 2024	- Nekonkurentnost na tržištu - tumačenje Pravilnika o načinu korišćenja sredstava i ostalim primanjima zaposlenih na

usluga i komercijalizacije rezultata istraživanja	- Povećani prihodi Mašinskog fakulteta od međunarode projektne djelatnosti za najmanje 2 % na godišnjem nivou				projektima, na poslovima sa tržišta i u okviru posebnih oblika nastave
---	---	--	--	--	--