



Univerza v Novem mestu
Fakulteta za strojništvo

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO ZA ŠTUDIJSKO LETO 2024/25

Novo mesto, december 2025

Posamezne dele poročila so pripravili člani Komisije za kakovost Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo (UNM FS):

- mag. Milan Šturm, predsednik komisije za kakovost,
- Maša Mamić, mag. inž. str., članica komisije za kakovost,
- Andreja Ašič Vodopivec, dipl. ekon., članica komisije za kakovost,
- Sara Maršić, predstavnik študentov v komisiji za kakovost za študijsko leto 2024/2025,
- Jan Udovič, predsednik študentskega sveta UNM FS.

Pri pripravi posameznih delov poročila so sodelovali še naslednji sodelavci Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo:

- doc. dr. Elvis Hozdić, dekan,
- Mojca Može, mag. ekon. in posl. ved,
- Nataša Šavor, mag. ekon. in posl. ved,
- Metka Šiško, univ. dipl. bibliotekarka,
- Anita Rovan, univ. dipl. bibliotekarka.

Samoevalvacijsko poročilo je pripravila Komisija za kakovost UNM FS, ki je v okviru svojega rednega dela izvedla celovito analizo ključnih področij delovanja fakultete ter ga posredovala v obravnavo in potrditev Senatu UNM FS.

KAZALO

1. STRATEGIJA, VIZIJA, ORGANIZACIJA IN VODENJE KAKOVOSTI VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA	1
1.1 Poslanstvo.....	1
1.2 Vizija in vrednote fakultete	2
1.2.1 Vizija	2
1.2.2 Vrednote.....	2
1.3 Strateški načrt	2
1.4 Organiziranost fakultete, delo organov, usmeritve za delo v prihodnje	4
1.5 Zakonske in druge pravne podlage za delovanje	10
1.6 Predlogi izboljšav	11
2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST	13
2.1 Osnovni podatki o visokoškolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje <i>Tehnologije in sistemi</i>	13
2.2 Spremljanje kakovosti izvajanja visokoškolskega študijskega programa prve stopnje <i>Tehnologije in sistemi</i>	14
2.2.1 Analiza ankete za študente	15
2.2.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov.....	20
2.2.3 Analiza ankete za študente na strokovni praksi in njihove mentorje	26
2.2.4 Analiza ankete za diplomante	31
2.2.5 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce	33
2.2.6 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija	37
2.2.7 Predlogi izboljšav	39
2.3 Osnovni podatki o magistrskem študijskem programu druge stopnje <i>Tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	39
2.4 Spremljanje kakovosti izvajanja magistrskega študijskega programa druge stopnje <i>Tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	40
2.4.1 Analiza ankete za študente	40
2.4.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov.....	43
2.4.3 Analiza ankete za diplomante	49
2.4.4 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce.....	51
2.4.5 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija	54
2.4.6 Predlogi izboljšav	55
2.5 Osnovni podatki o doktorskem študijskem programu tretje stopnje <i>Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	56
2.6 Spremljanje kakovosti izvajanja doktorskega študijskega programa tretje stopnje <i>Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	57
2.6.1 Analiza ankete za študente	57
2.6.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov.....	58
2.6.3 Analiza ankete za diplomante	58
2.6.4 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce	58
2.6.5 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija	58

2.6.6	Predlogi izboljšav	59
3.	ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST	61
3.1	Predstavitev znanstvenoraziskovalne dejavnosti.....	61
3.2	Kazalniki znanstveno-raziskovalne uspešnosti zaposlenih	61
3.3	Predstavitev projektov v teku ter načrt prijav	63
3.4	Izvedena predavanja visokošolskih učiteljev na domačih in tujih univerzah	66
3.5	Predlogi izboljšav	66
4.	KADRI	68
4.1	Visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci	68
4.2	Število in struktura visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev	68
4.3	Izvolitve v nazive.....	69
4.4	Strokovni sodelavci	70
4.5	Analiza ankete o organizacijski klimi in kulturi.....	70
4.6	Predlogi izboljšav	73
5.	ŠTUDENTI.....	74
5.1	Vključevanje v organe upravljanja fakultete.....	74
5.2	Sodelovanje študentov v znanstvenoraziskovalnem delu	74
5.3	Delovanje tutorskega sistema.....	76
5.4	Vključevanje v obštudijske dejavnosti.....	77
5.5	Študenti s posebnimi potrebami	77
5.6	Svetovanje v Kariernem centru in mednarodni pisarni.....	78
5.7	Nudenje knjižnično-informacijske podpore	79
5.8	Predlogi izboljšav	80
6.	VPETOST V OKOLJE.....	82
6.1	Mednarodna mobilnost študentov in zaposlenih.....	82
6.2	Sodelovanje z gospodarskimi in negospodarskimi subjekti zaradi izvajanja strokovne prakse.....	85
6.3	Povezovanje s strokovnjaki iz gospodarstva in negospodarstva ter sodelovanje z interesnimi združenji v ožjem okolju	86
6.4	Povezovanje s strokovnjaki z mednarodnega okolja.....	87
6.5	Programi za izpopolnjevanje	88
6.6	Predlogi izboljšav	88
7.	MATERIALNE RAZMERE IN FINANCIRANJE	90
7.1	Prostorska zmogljivost in oprema.....	90
7.2	Informatizacija študijskega procesa	91
7.3	Kazalci opremljenosti in delovanja knjižnice	91
7.4	Sistem financiranja	94
7.5	Predlogi izboljšav	95
8.	REALIZACIJA PREDLOGOV IN UKREPOV AKCIJSKEGA NAČRTA ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZA EVALVIRANO ŠTUDIJSKO LETO	97
9.	ODZIV NA PRIPOROČILA NACIONALNE AGENCIJE ZA KAKOVOST V VISOKEM ŠOLSTVU	110

9.1	Poročilo o zunanji evalvaciji študijskega programa Tehnologije in sistemi UNM FS	110
9.2	Poročilo o zunanji evalvaciji doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu	117
10.	NAČRT UKREPOV ZA PRIHODNJE SAMOEVALVACIJSKO OBDOBJE	125

KAZALO SHEM

Shema 1: Organizacijska struktura fakultete.....	6
--	---

KAZALO TABEL

Tabela 1: Sestava Senata UNM FS v študijskem letu 2024/2025	7
Tabela 2: Opredelitev študijskih programov v klasifikacijo KLASIUS	13
Tabela 3: Ocena kakovosti študijskega procesa po letnikih in skupaj	16
Tabela 4: Ocene kakovosti izvedbe predmetov	17
Tabela 5: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev	18
Tabela 6: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev	19
Tabela 7: Ocena letne obremenjenosti študentov 1. letnika pri organiziranem študijskem delu.....	20
Tabela 8: Ocena letne obremenjenosti študentov 2. letnika pri organiziranem študijskem delu.....	21
Tabela 9: Ocena letne obremenjenosti študentov 3. letnika pri organiziranem študijskem delu.....	22
Tabela 10: Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom	23
Tabela 11: Dnevna obremenitev študentov	24
Tabela 12: Obremenitev z ozirom na študijski koledar	25
Tabela 13: Obremenitev s preverjanjem in ocenjevanjem znanja	26
Tabela 14: Zadovoljstvo študentov z izvedbo praktičnega izobraževanja.....	27
Tabela 15: Zadovoljstvo mentorjev z delom študentov na praktičnem izobraževanju	29
Tabela 16: Oblika študija.....	31
Tabela 17: Podpora družine pri izobraževanju.....	31
Tabela 18: Podpora sodelavcev pri izobraževanju.....	32
Tabela 19: Predmeti, pri katerih bi si diplomanti želeli več ur predavanj.....	32
Tabela 20: Zaposlitev v času diplomiranja	32
Tabela 21: Zaposlitev v času anketiranja.....	33
Tabela 22: Napredovanje na delovnem mestu po diplomiranju	33
Tabela 23: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja splošnih/generičnih kompetenc ...	34
Tabela 24: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja predmetno specifičnih kompetenc	35
Tabela 25: Napredovanje posamezne generacije rednih študentov (brez ponavljavcev) visokošolskega študijskega programa prve stopnje Tehnologije in sistemi v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025).....	38
Tabela 26: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov (brez ponavljavcev) visokošolskega študijskega programa prve stopnje Tehnologije in sistemi v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)	38
Tabela 27: Ocena izvedbe študijskega procesa po letnikih in skupaj.....	41
Tabela 28: Ocena kakovosti izvedbe predmetov.....	42
Tabela 29: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev	42
Tabela 30: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev.....	43

Tabela 31: Ocena letne obremenjenosti študentov 1. letnika pri organiziranem študijskem delu.....	44
Tabela 32: Ocena letne obremenjenosti študentov 2. letnika pri organiziranem študijskem delu.....	45
Tabela 33: Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom	46
Tabela 34: Dnevna obremenitev študentov.....	47
Tabela 35: Obremenjenost z ozirom na študijski koledar.....	48
Tabela 36: Obremenitev s preverjanjem in ocenjevanjem znanja	49
Tabela 37: Podpora družine pri izobraževanju.....	49
Tabela 38: Podpora sodelavcev pri izobraževanju.....	49
Tabela 39: Zaposlitev v času diplomiranja	50
Tabela 40: Zaposlitev v času anketiranja.....	50
Tabela 41: Napredovanje na delovnem mestu po diplomiranju	50
Tabela 42: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja splošnih/generičnih kompetenc ...	52
Tabela 43: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja predmetno specifičnih kompetenc	53
Tabela 44: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov magistrskega študijskega programa druge stopnje Tehnologije in sistemi v strojništvu v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025).....	55
Tabela 45: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)	59
Tabela 46: Raziskovalci vključeni v raziskovalno skupino v letu 2024/2025	61
Tabela 47: Izvirne znanstvene objave visokošolskih učiteljev in sodelavcev, vključenih v raziskovalno skupino Tehnologije in sistemi (3303-001) za obdobje od 1.1.2023 do 30.09.2025	62
Tabela 48: Izvirne znanstvene objave visokošolskih učiteljev in sodelavcev vključenih v raziskovalno skupino Tehnologije in sistemi (3303-001) v letu 2024/2025	62
Tabela 49: Znanstveno raziskovalna uspešnost (1. 1. 2024 – 30. 9. 2025)	63
Tabela 50: Projekti v študijskem letu 2024/2025	64
Tabela 51: Seznam raziskovalnih projektov in programov ARIS, pri katerih so v študijskem letu 2024/2025 sodelovali zaposleni visokošolski učitelji fakultete	65
Tabela 52: Načrt prijav za projekte v študijskem letu 2025/2026	65
Tabela 53: Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na dan 31. 12. 2024, sredstva iz koncesije	68
Tabela 54: Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na dan 31.12. 2024, sredstva na trgu/projekti	69
Tabela 55: Pregled nazivov vseh izvajalcev pedagoškega procesa.....	70
Tabela 56: Stopnja strinjanja z navedenimi trditvami o različnih vidikih dojemanja delovne sredine	71
Tabela 57: Strokovne ekskurzije v študijskem letu 2024/2025.....	87
Tabela 58: Prostorski razpored.....	90
Tabela 59: Stanje knjižničnega gradiva knjižnice UNM (vse enote)	93
Tabela 60: Stanje knjižničnega gradiva, ki ga hrani enota FS, kot enota knjižnice UNM.....	93
Tabela 61: Pregled poslovanja fakultete (po načelu denarnega toka v EUR)	94
Tabela 62: Sestava prihodkov fakultete (v odstotkih)	95
Tabela 63: Vrste prihodkov fakultete.....	95
Tabela 64: Realizacija predlogov in ukrepov akcijskega načrta za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2023/24.....	97
Tabela 65: Realizacija priložnosti za izboljšav podanih na zunanji evalvaciji študijskega programa Tehnologije in sistemi UNM FS.....	110

Tabela 66: Realizacija priložnosti za izboljšav podanih na zunanji evalvaciji doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi UNM FS	117
Tabela 67: Akcijski načrt ukrepov za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2025/2026	125

1. STRATEGIJA, VIZIJA, ORGANIZACIJA IN VODENJE KAKOVOSTI VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

V marcu 2022 sta bili na nacionalni ravni sprejeti *Resolucija o nacionalnem programu visokega šolstva do leta 2030* ter *Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030*, ki predstavljata ključna izhodiščna dokumenta za pripravo strategije razvoja univerze in njenih članic. Na njuni podlagi je Univerza v Novem mestu v juniju 2022 sprejela nov strateški dokument. Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo (UNM FS) v celoti sledi strateškim usmeritvam univerze in jih smiselno vključuje v svoje delovanje.

1.1 Poslanstvo

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo (UNM FS) je prva samostojna visokošolska in raziskovalna ustanova v statistični regiji Jugovzhodna Slovenija, ki izobražuje, raziskuje in svetuje, na področju strojništva. Pri izvajanju teh dejavnosti fakulteta multidisciplinarno povezuje različne vede: tehnične, naravoslovne, ekonomske, pravne in poslovne vede ter učenje tujih jezikov, saj želi zagotavljati obsežno, kakovostno in uporabno znanje. To uresničuje s kakovostnimi izobraževalnimi programi, z njihovim posodabljanjem in prilagajanjem mednarodnim standardom, kakovostnimi visokošolskimi učitelji in sodelavci ter s sposobnimi in ambicioznimi študenti, ki bodo znanje pridobivali ob pomoči sodobnih metod poučevanja in z aktivnim sodelovanjem v izobraževalnem procesu.

Čeprav je UNM FS mlada ustanova, se želi s kakovostjo študija uveljaviti doma in v svetu. K ugledu ustanove prispevajo priznani predavatelji, sodoben in kakovosten učni proces in uspešni diplomanti z visokim strokovnim znanjem. Poslanstvo fakultete je predvsem izvajanje kakovostnega izobraževanja s področja strojništva ter zagotavljanje kakovostnih kadrov v regiji in slovenskem prostoru.

Upoštevajoč navedene smernice delovanja, je poslanstvo fakultete usmerjeno v:

- zagotavljanje kakovostnega izobraževanja in usposabljanja srednjega in visokega inženirskega, kadra usposobljenega za dela v razvojnih oddelkih podjetij, za vodenje proizvodnih procesov in upravljanje industrijskih sistemov;
- dolgoročno zagotavljanje tehniško izobraženih strokovnjakov v regiji in širšem prostoru;
- obogatitev lokalnega in širšega okolja s kakovostno izobraženimi strokovnjaki;
- krepitev ugleda fakultete in spodbujanje pripadnosti študentov, diplomantov ter zaposlenih viziji fakultete;
- izvajanje kakovostne raziskovalne in razvojne dejavnosti.

S svojim poslanstvom UNM FS utrjuje vlogo osrednje akademske in raziskovalne institucije na področju strojništva v jugovzhodni Sloveniji. Pri tem ostaja zavezana ustvarjanju študijskega in raziskovalnega okolja, ki spodbuja radovednost, inovativnost ter osebni in poklicni razvoj posameznika. Z razvijanjem kakovostnih programov, vzpostavljanjem trajnih partnerstev z gospodarstvom in mednarodnim

okoljem ter z odgovornim odnosom do družbe fakulteta krepi svoj prispevek k tehničnemu napredku in gospodarskemu razvoju. Poslanstvo tako ne predstavlja le okvirja delovanja, temveč odraža njeno dolgoročno odgovornost – izobraževati strokovnjake, ustvarjati novo znanje in soustvarjati prostor, v katerem se prepletata akademska odličnost in družbena blaginja.

1.2 Vizija in vrednote fakultete

1.2.1 Vizija

Vizija UNM FS je razvijati se v prepoznano in kakovostno fakulteto s področja sodobnih tehnologij, ki zmore tvorno sodelovati z regionalnimi in nacionalnimi gospodarskimi ter negospodarskimi subjekti ter se dejavno vključevati v evropski in mednarodni prostor. Fakulteta si prizadeva postati uveljavljen in družbeno odgovoren nosilec izobraževanja ter prenosa znanja v širšem okolju.

1.2.2 Vrednote

UNM FS povezuje visokošolske učitelje in sodelavce, raziskovalce, študente in druge sodelavce v enotno akademsko skupnost, ki si prizadeva za svojo prepoznavnost in uveljavitev v domačem in mednarodnem prostoru. Delovanje fakultete temelji na jasno opredeljenih vrednotah, ki usmerjajo njen razvoj ter oblikujejo akademsko in raziskovalno kulturo:

- znanje in inovativnost,
- visoka kakovost in akademska odličnost,
- akademska svoboda,
- avtonomija v odnosu do države, političnih strank, korporacij in verskih skupnosti,
- humanizem in spoštovanje človekovih pravic,
- trajnostni razvoj,
- vključevalnost.

Skupaj te vrednote oblikujejo identiteto fakultete ter usmerjajo njeno delovanje na vseh ravneh – od pedagoškega in raziskovalnega dela do sodelovanja z gospodarstvom in širšo družbo. Predstavljajo temelj, na katerem UNM FS gradi kulturo odprtosti, odgovornosti in strokovne integritete ter ustvarja okolje, v katerem lahko študenti, zaposleni in partnerji s svojim znanjem ter ustvarjalnostjo prispevajo k trajnostnemu tehnološkemu in družbenemu razvoju.

1.3 Strateški načrt

Strateški cilji UNM FS so popolnoma usklajeni s strateškimi cilji Univerze v Novem mestu (UNM) in tvorijo okvir, ki usmerja dolgoročni razvoj fakultete, študijskih programov, raziskovalnega dela ter sodelovanja z okoljem. Cilji so združeni v šest

temeljnih področij, ki zajemajo ključne elemente akademskega, raziskovalnega in širšega družbenega poslanstva fakultete:

1. ***Razvoj fakultete in študijskih programov:*** fakulteta načrtno razvija kakovostne študijske programe na vseh treh bolonjskih stopnjah (prva, druga in tretja stopnja) ter jih posodablja v skladu z razvojem strojniške stroke, potrebami industrije ter nacionalnimi in evropskimi smernicami. Pri tem si prizadeva:
 - zagotavljati vertikalno in horizontalno napredovanje študentov znotraj področja strojništva in sorodnih tehnoloških smeri,
 - posodabljati vsebine programov v skladu s trendi Industrije 4.0, 5.0 in zelenega prehoda,
 - oblikovati kompetence diplomantov, ki omogočajo takojšnjo zaposljivost ter učinkovito vključevanje v razvojne, proizvodne in upravljalne procese,
 - krepitev laboratorijske infrastrukture in sodobnih didaktičnih pristopov z namenom dviga kakovosti študija.
2. ***Zagotavljanje in izboljševanje kakovosti dela fakultete:*** kakovost ostaja temeljni element razvoja fakultete. Sistem kakovosti vključuje redno spremljanje izvedbe študijskih programov, analizo povratnih informacij študentov, pedagogov in delodajalcev ter izvajanje stalnih izboljšav. Fakulteta si prizadeva:
 - ohranjati visoke standarde pedagoškega in raziskovalnega dela,
 - krepiti strokovne kompetence visokošolskih učiteljev in sodelavcev,
 - digitalizirati administrativne in podporne procese,
 - izboljšati preglednost, učinkovitost in dostopnost informacij študentom in zaposlenim.
3. ***Internacionalizacija in mednarodno sodelovanje:*** fakulteta si prizadeva okrepiti svojo prisotnost v mednarodnem akademskem prostoru in spodbujati mobilnost študentov in zaposlenih. Ključne usmeritve vključujejo:
 - sodelovanje v evropskih programih (Erasmus+, CEEPUS, Horizon Europe),
 - razvoj skupnih raziskovalnih in razvojnih projektov,
 - partnerske povezave z univerzami in podjetji v EU in širše,
 - vključevanje tujih strokovnjakov v pedagoški proces in gostovanja v tujini.
4. ***Krepitev raziskovalne dejavnosti:*** raziskovalna odličnost predstavlja eno izmed osrednjih razvojnih prioritet fakultete. Fakulteta načrtno krepi raziskovalno infrastrukturo, spodbuja interdisciplinarne projekte ter povezuje osnovne in aplikativne raziskave. Pri tem si prizadeva:
 - povečati obseg in kakovost raziskovalnih projektov,
 - razvijati raziskave na področjih naprednih materialov, proizvodnih tehnologij, mehatronike, robotike, energetike in pametnih sistemov,
 - spodbujati vključevanje študentov v raziskovalno delo,

- povečevati mednarodno prepoznavnost preko znanstvenih objav, konferenc in strokovnih mrež.

5. *Družbeno odgovorno delovanje in sodelovanje z okoljem:* kot osrednja tehniška institucija v regiji UNM FS prevzema pomembno razvojno vlogo v lokalnem in širšem slovenskem prostoru. Temeljne usmeritve vključujejo:

- krepitev tesnega sodelovanja z industrijo, podjetji, raziskovalnimi inštituti ter razvojnimi agencijami,
- prenos znanja, svetovanje in strokovno podporo gospodarstvu,
- spodbujanje inovacij, podjetništva in tehnološkega razvoja v regiji,
- spodbujanje trajnostnega, odgovornega in etičnega delovanja v skladu z vrednotami fakultete.

6. *Promocija fakultete:* za krepitev prepoznavnosti fakulteta sistematično krepí komuniciranje z javnostmi ter gradi trdno identiteto v lokalnem, nacionalnem in mednarodnem prostoru. Pri tem daje poudarek:

- promociji študijskih programov in raziskovalnih dosežkov,
- sodelovanju z mediji in strokovnimi združenji,
- organizaciji strokovnih dogodkov, okroglih miz, delavnic in promocijskih aktivnosti,
- povezovanju alumni mreže in poudarjanju uspešnih karier diplomantov.

Strateški cilji UNM FS predstavljajo temelj za oblikovanje dolgoročnih in kratkoročnih razvojnih načrtov fakultete ter so vključeni v letne programe dela. Usmerjajo celotno delovanje fakultete in njen razvoj v kakovostno, sodobno in mednarodno odprto visokošolsko ustanovo, ki v regiji in širšem prostoru zagotavlja kakovostno tehniško izobraževanje, raziskovalno odličnost ter odgovoren prispevek k družbenemu in gospodarskemu napredku.

Za doseganje strateških ciljev bo fakulteta izvajala sklop celovitih razvojnih, pedagoških, raziskovalnih in organizacijskih aktivnosti, ki bodo usmerjale njeno delovanje v prihodnjem strateškem obdobju.

1.4 Organiziranost fakultete, delo organov, usmeritve za delo v prihodnje

Pravna subjektiviteta fakultete

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo (UNM FS) je pravna naslednica Fakultete za tehnologije in sisteme, ta pa je pravna naslednica Visoke šole za tehnologije in sisteme, ki je bila leta 2006 ustanovljena kot samostojna visoka strokovna šola. Do leta 2017 je fakulteta delovala kot samostojen visokošolski zavod, leta 2018 pa je postala članica novoustanovljene Univerze v Novem mestu.

Dne 24. 04. 2018 je bilo v sodnem registru vpisano preimenovanje zavoda iz *Fakultete za tehnologije in sisteme* v *Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo*.

Nacionalna agencija za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) je fakulteto zadnjič akreditirala 13. 06. 2013. Leta 2023 je bila akreditacija, upoštevajoč članstvo v Univerzi v Novem mestu, podaljšana do 30. 09. 2029. Skladno z novelo Zakona o visokem šolstvu iz decembra 2016 so akreditacije študijskih programov de iure trajne, de facto pa vezane na akreditacijo visokošolskega zavoda.

Vlada Republike Slovenije je fakulteti 27. 12. 2007 podelila koncesijo za izvajanje visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*. V študijskem letu 2013/2014 je NAKVIS z odločbo št. 6033-1/2014/7 z dne 19. 6. 2014 podaljšal akreditacijo tega študijskega programa.

Magistrski študijski program druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* je bil akreditiran 17. 2. 2011 (odločba št. 6033-341/2009/13).

Oktobra 2016 je fakulteta prejela odločbo NAKVIS o akreditaciji doktorskega študijskega programa tretje stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*, ki se je začel izvajati v študijskem letu 2017/2018.

Dne 15. 12. 2016 je NAKVIS izdal soglasje k spremembi strokovnega naslova študijskega programa *Tehnologije in sistemi*, tako da diplomanti ob zaključku študija pridobijo strokovni naslov *diplomirani inženir strojništva* (VS) oziroma *diplomirana inženirka strojništva* (VS).

UNM FS v pravnem prometu nastopa samostojno, s svojim imenom in transakcijskim računom, z vsemi pravicami in obveznostmi ter sklepa pravne posle v okviru dejavnosti, določenih z aktom o ustanovitvi in statutom. Za svoje obveznosti odgovarja z vsemi sredstvi, s katerimi razpolaga.

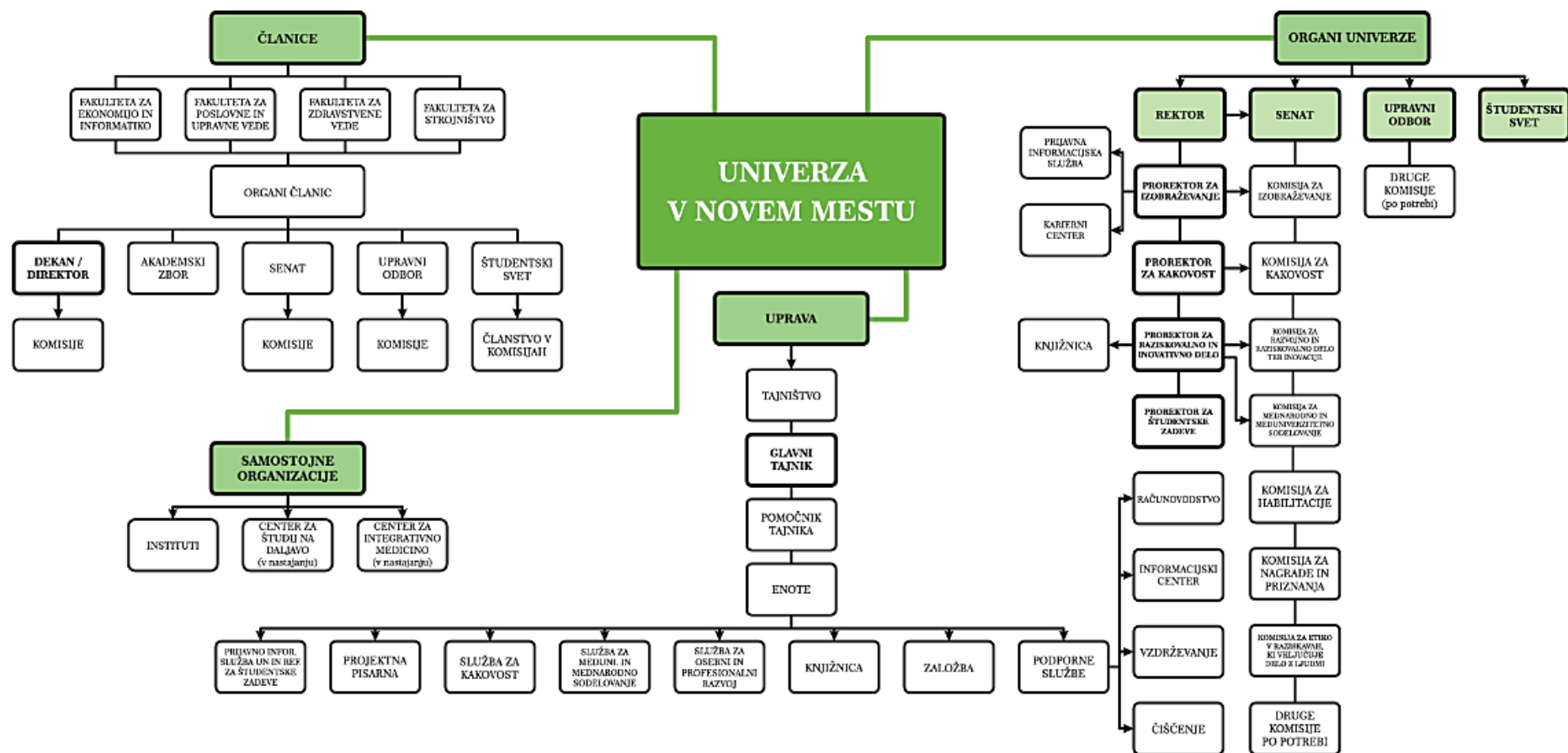
Organiziranost fakultete

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo (UNM FS) je v študijskem letu 2017/2018 sodelovala pri ustanovitvi Univerze v Novem mestu in postala njena polnopravna članica. Nacionalna agencija za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) ji je za izvajanje dejavnosti visokega šolstva podelila akreditacijo do 30. 9. 2023, v okviru postopka reakreditacije Univerze v Novem mestu pa je bila akreditacija v študijskem letu 2022/2023 podaljšana do 30. 9. 2029.

Fakulteta deluje v organizacijski strukturi, ki omogoča učinkovito izvajanje pedagoške, raziskovalne, strokovne in podporne dejavnosti ter zagotavlja transparentno upravljanje, jasno razmejene odgovornosti in usklajenost s statutom Univerze v Novem mestu. Organizacijsko strukturo fakultete prikazuje Shema 1, ki predstavlja organe vodenja, strokovne službe, študentske organe in akademske enote, ki skupaj tvorijo celovit sistem delovanja fakultete.

Število, vrsto in pristojnosti organov fakultete določata Zakon o visokem šolstvu in Statut fakultete. Organi fakultete imajo pravno veljavne mandate in delujejo v polni zasedbi. Vsi organi tekoče in pravočasno sprejemajo in izvršujejo svoje odločitve.

Shema 1: Organizacijska struktura UNM FS



Organi upravljanja fakultete so:

- senat,
- akademski zbor,
- dekan,
- upravni odbor,
- študentski svet,

Senat je najvišji strokovni organ fakultete. Sestavlja ga enajst (11) članov. Dekan je član senata po svoji funkciji, sedem (7) članov je iz vrst visokošolskih učiteljev in trije (3) člani so predstavniki študentov. Mandat visokošolskih učiteljev traja štiri (4) leta, mandat študentov pa je vezan na študijsko leto. Člani senata – visokošolski učitelji in predstavniki študentov v študijskem letu 2024/25 so predstavljeni v Tabeli 1.

Tabela 1: Sestava Senata UNM FS v študijskem letu 2024/2025

Zap. št.	Ime in priimek	Naziv	Znanstveno ali strokovno področje
1	Andrej Lipej (do 30.6.2025)	prof. dr.	Strojništvo
2	Elvis Hozdić (od 1.7.2025)	doc. dr.	Strojništvo
3	Ivan Bajsić	prof. dr.	Meroslovje
4	Janez Kopač	prof. dr.	Obdelovalna tehnika
5	Mirko Soković	prof. dr.	Izdelovalne tehnologije in sistemi
6	Franci Merzel	izr. prof. dr.	Fizika
7	Matjaž Depolli (do 21.5.2025)	doc. dr.	Strojništvo
8	Janez Gradišek (od 22.5.2025)	doc. dr.	Strojništvo
9	Malči Grivec	doc. dr.	Poslovne vede
10	Tomaž Perme	doc. dr.	Izdelovalne tehnologije in sistemi
11	Andrej Lakovic		Predstavniki študentov
12	Alen Nahtigal		Predstavniki študentov
13	Jan Udovič		Predstavniki študentov

Pristojnosti Senata UNM FS so določene v 48. členu Statuta UNM FS. V študijskem letu 2024/2025 se je Senat sestel na dvanajstih (12) sejah, od tega je bilo pet (5) rednih in sedem (7) dopisnih sej.

Akademski zbor sestavljajo visokošolski učitelji, znanstveni sodelavci in visokošolski sodelavci, ki v tekočem študijskem letu opravljajo pedagoško ali znanstveno-raziskovalno delo na podlagi veljavnega pogodbenega razmerja s fakulteto. Pri njegovem delu in odločanju enakopravno sodelujejo tudi predstavniki študentov. V študijskem letu 2024/2025 je akademski zbor do 22. 5. 2025 vodil doc. dr. Marko Vrh, nato je bil kot predsednik imenovan Aljaž Rogelj, pred. Akademski zbor se je v študijskem letu 2024/2025 sestel enkrat (1).

Dekan je strokovni in poslovodni vodja fakultete ter odgovoren za zakonitost njenega delovanja. V študijskem letu 2024/2025 je funkcijo dekana do 30. 6. 2025 opravljal prof. dr. Andrej Lipej. Za obdobje od 1. 7. 2025 do 30. 9. 2027 je bil za dekana imenovan doc. dr. Elvis Hozdić.

V študijskem letu 2024/2025 sta dekana pri opravljanju nalog podpirala dva prodekana, in sicer prodekan za študijske zadeve ter prodekan za znanstveno-raziskovalno delo. Prodekan za študijske zadeve vodi, koordinira in nadzoruje izvajanje vseh postopkov, ki jih fakulteta izvaja na področju študijskih programov, ter skrbi za varstvo pravic in izpolnjevanje dolžnosti študentov. To funkcijo je v študijskem letu 2024/2025 opravljal doc. dr. Janez Gradišek.

Prodekan za znanstveno-raziskovalno delo vodi, koordinira in nadzoruje postopke s področja znanstveno-raziskovalnega dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter dejavnosti organov fakultete, ki izvajajo raziskovalno dejavnost. V študijskem letu 2024/2025 je to funkcijo do 30. 6. 2025 opravljal doc. dr. Elvis Hozdić, s 1. 7. 2025 pa jo je prevzel prof. dr. Janez Kopač.

Organ upravljanja fakultete je **upravni odbor**. V študijskem letu 2024/25 so upravni odbor sestavljali prof. dr. Marjan Blažič, kot predsednik, ter Jože Derganc in Tanja Radovan, kot člana. Upravni odbor se je v tem obdobju sestel na petih (5) sejah.

Predstavniški organ študentov je **študentski svet**. V študijskem letu 2024/2025 je študentski svet vodil Jan Udovič.

Katedra je posvetovalno ter znanstveno-izobraževalna enota, ki povezuje visokošolske učitelje, znanstvene sodelavce in visokošolske sodelavce enega ali več sorodnih znanstvenih disciplin ter strokovnih področij, ki so vključena v predmetnik fakultete. Namen katedre je usklajevanje in razvoj znanstveno-izobraževalnega dela na posameznih strokovnih področjih. Katedre ustanavlja senat fakultete. Vsako katedro vodi predstojnik, ki ga izmed članov katedre izvolijo člani sami.

Na UNM FS delujejo naslednje katedre:

- **Katedra za temeljne in splošne predmete**
Predstojnik: izr. prof. dr. Franci Merzel

Katedra za temeljne in splošne predmete pokriva ključne znanstvene discipline, ki predstavljajo osnovo za razumevanje inženirskih konceptov. Na prvi stopnji izvaja predmete s področij matematične fizike, kemijske tehnologije, elektrotehnike, informacijskih sistemov, tujega jezika, tehniških meritev ter ekonomike in gospodarskega prava. Na drugi stopnji se študenti seznani z naprednimi matematičnimi in stohastičnimi metodami, merilnimi instrumenti, načrtovanjem eksperimentov in metodami raziskovanja. Na tretji stopnji se usposablja na področjih matematičnega modeliranja, numeričnih metod, visokozmogljivega računalništva in optimizacijskih pristopov.

- **Katedra za proizvodno strojništvo in konstruiranje**

Predstojnik: doc. dr. Marko Vrh

Katedra za proizvodno strojništvo in konstruiranje pokriva področja proizvodnih tehnologij, materialov in konstrukcij. Na prvi stopnji študenti pridobijo temeljna znanja iz proizvodnih tehnologij, tehniške dokumentacije, strojnih elementov, računalniško podprtega inženiringa (CAE), logistike, vodenja proizvodnje, avtomatizacije, robotizacije in zagotavljanja kakovosti. Na drugi stopnji se izobraževanje poglobi v napredno načrtovanje, sodobne materiale, izdelovalne tehnologije in sisteme, digitalizacijo procesov, tehniško kibernetiko, inovativne montažne tehnike in menedžment kakovosti. Na tretji stopnji katedra razvija raziskovalno delo na področjih numeričnega modeliranja sklopljenih sistemov, karakterizacije materialov, računalniško podprtih tehnoloških procesov (CAD/CAM/CIM), načrtovanja proizvodnje, aditivne proizvodnje ter mehatronskih sistemov.

- **Katedra za energetska in procesno inženirstvo**

Predstojnik: mag. Milan Šturm, viš. pred.

Katedra za energetska in procesno inženirstvo se osredotoča na področja mehanike, termodinamike, energetskih in procesnih naprav ter obnovljivih virov energije. Na prvi stopnji ponuja predmete s področij mehanike, tehniške termodinamike, energetskih strojev in naprav, prenosa toplote in snovi, avtomatizacije ter pametnih stavb. Na drugi stopnji se študenti poglobijo v mehaniko kontinuuma, numerično dinamiko tekočin, sonaravne tehnologije, prenos toplote v stavbah, energetske sisteme in ergonomijo. Na tretji stopnji se raziskujejo napredne teme, kot so kavitacija, sonaravne energetske tehnologije in vetrne turbine.

Za učinkovitejšo organizacijo in usklajevanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti fakultete deluje Inštitut za raziskovalno-razvojno dejavnost, ki je vpisan v evidenco raziskovalnih organizacij pod številko 3303.

Visokošolska prijavno informacijska služba in referat za študentske zadeve izvaja vpis v študijske programe in opravlja druge z vpisom povezane aktivnosti (promocije študijskih programov, pripravo razpisov za vpis, organizacijo informativnih dni ipd.), vodi evidence z osebnimi podatki študentov in vpisanih na študijske programe za izpopolnjevanje ter opravlja druge naloge v skladu z zakoni, s podzakonskimi akti, aktom o ustanovitvi, Statutom Univerze v Novem mestu ter drugimi splošnimi pravnimi akti univerze in fakultete. Vodja referata in vpisne službe je Marko Starc, mag. ekon. in posl. ved.

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo je v poslovnem smislu samostojen visokošolski zavod, ki samostojno upravlja svoje poslovanje ter nastopa v pravnem prometu z vsemi pravicami in obveznostmi. Pri izvajanju upravno-administrativnih

in strokovno-tehničnih nalog fakulteto podpira tajništvo Univerze v Novem mestu (rektorat), ki deluje kot skupna podporna služba članic Univerze v Novem mestu.

Tajništvo univerze za Fakulteto za strojništvo zagotavlja podporo na naslednjih področjih:

- visokošolske prijavno-informacijske službe in referata za študentske zadeve,
- mednarodnega sodelovanja,
- osebnega in profesionalnega razvoja zaposlenih,
- knjižnične dejavnosti,
- podpornih in administrativnih služb, skladno s potrebami fakultete.

Služba za mednarodno sodelovanje usmerja in usklajuje mednarodno sodelovanje fakultete ter opravlja druge naloge v skladu z zakoni, s podzakonskimi akti, aktom o ustanovitvi, Statutom UNM ter drugimi splošnimi pravnimi akti univerze in fakultete. Univerza v Novem mestu je prejela *Erasmus Charter for Higher Education 2021–2027* s certifikatom kakovosti. Fakulteti za strojništvo je dodeljena Erasmus listina za terciarno izobraževanje v okviru Univerze v Novem mestu za obdobje 2021–2027. Koordinatorica mednarodne mobilnosti je Sabina Krsnik, mag. ekon. in posl. ved.

Služba za osebni in profesionalni razvoj – karierni center, skrbi za profesionalni razvoj visokošolskih učiteljev in sodelavcev, za usklajeno podporo študentom in diplomantom pri načrtovanju kariere, poklicne poti in pri odločanju za nadaljnje izobraževanje. Vodja kariernega centra je dr. Mojca Blažič.

Knjižnica zagotavlja podporo izobraževalni in znanstvenoraziskovalni dejavnosti, splošno dostopnost gradiva, informacijskih virov in storitev ter povezovanje knjižnice na nacionalnem nivoju. Delovanje knjižnice je predstavljeno v poglavju 7.3.

Podporne službe izvajajo upravno-administrativne naloge za dekana ter upravno-pravne in strokovno-tehnične naloge na področju kadrovskih zadev, financ in računovodstva, informacijske tehnologije, vzdrževanja objektov in opreme.

1.5 Zakonske in druge pravne podlage za delovanje

Delovanje fakultete poleg zakonov in na njihovi podlagi izdanih podzakonskih predpisov urejajo tudi pravni akti fakultete in univerze. Ti akti določajo pristojnosti, odgovornosti ter pravice študentov in zaposlenih v postopkih odločanja ter urejajo organizacijo, delovanje in notranje razmerja znotraj fakultete.

Temeljni pravni akti fakultete so Akt o ustanovitvi visokošolskega zavoda – članice univerze z imenom Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo in Statut Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo.

Tematike, ki jih v statutu ni mogoče podrobneje urediti, so opredeljene v drugih splošnih pravnih aktih fakultete, kot so pravilniki, navodila in poslovniki.

Najpomembnejši med njimi so:

- Poslovnik senata,
- Pravilnik o standardih in postopku za izvolitve v nazive,
- Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja,
- Pravilnik o priznanju znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom,
- Pravilnik o pripravi in zagovoru diplomske naloge,
- Pravilnik o pripravi in zagovoru magistrskega dela,
- Pravilnik o pripravi in zagovoru doktorske disertacije,
- Pravilnik o disciplinski odgovornosti študentov,
- Pravilnik o tutorskem sistemu,
- Pravilnik o anketiranju,
- Pravilnik o študentski izkaznici,
- Pravilnik o zavarovanju osebnih podatkov,
- Pravilnik o študentih s posebnim statusom,
- Navodila za izvajanje strokovne prakse,
- Navodila za pisanje pisnih izdelkov na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo.

Določene vsebine so urejene tudi v pravnih aktih, sprejetih na ravni Univerze v Novem mestu. Najpomembnejši med njimi so:

- Pravilnik o priznanjih in nagradah na Univerzi v Novem mestu in njenih članicah,
- Pravilnik o standardih in postopku za izvolitve v nazive na Univerzi v Novem mestu,
- Pravilnik o preverjanju podobnosti vsebine zaključnega dela in pogojev za njegovo začasno nedostopnost,
- Pravilnik o mednarodni mobilnosti,
- Pravilnik o vsebini in obliki diplom Univerze v Novem mestu in njenih članic,
- Etični kodeks Univerze v Novem mestu,
- Sklep preprečevanje nadlegovanja in trpinčenja,
- Usmeritve za uporabo orodij generativne umetne inteligence pri izvedbi pedagoških dejavnosti na Univerzi v Novem mestu.

Fakulteta ima sprejet nabor pravnih aktov, ki jih potrebuje za učinkovito izvajanje svoje dejavnosti. Ti akti so skladni z zakonodajo, podzakonskimi predpisi in pravnimi akti Univerze v Novem mestu ter se sproti prilagajajo izzivom, ki se pojavljajo v praksi. Pri pravnih aktih, ki urejajo pravice in dolžnosti študentov, fakulteta pred sprejemom pridobi predhodno mnenje Študentskega sveta.

1.6 Predlogi izboljšav

UNM FS strateško sledi usmeritvam univerze in nacionalnim prioritetam, vendar bi k večji učinkovitosti prispevalo formalno, redno usklajevanje strateških ciljev z univerzitetno strategijo, potrebami okolja in gospodarstva ter jasnejša opredelitev notranjih procesov kakovosti. Kakovostni sistem deluje, a ga je smiselno podpreti z razvitejšimi procesnimi opisi, doslednim spremljanjem izvajanja programov,

obremenjenosti študentov in uspešnosti ter sistematičnim vključevanjem povratnih informacij deležnikov. Zaradi pogostih zakonodajnih sprememb je potrebna vzpostavitev strukturiranega, periodičnega pregleda pravilnikov, izboljšanje dostopnosti pravnih aktov in dosledno vključevanje Študentskega sveta pri aktih, ki urejajo študentske pravice. Na organizacijski ravni sta ključni nadgradnja digitalne podpore organom in okrepitev notranje komunikacije ter tesnejše sodelovanje s skupnimi univerzitetnimi službami, predvsem pri povezovanju analiz študijskega procesa z delom kateder in prenovami predmetnikov, kar bi dodatno izboljšalo kakovost in relevantnost programov.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Vzpostavitev formalnega, cikličnega procesa usklajevanja strategije UNM FS z univerzitetno strategijo, nacionalnimi dokumenti in potrebami okolja (letni pregled strateških ciljev, povezava z letnimi programi dela);
- b. Vzpostavitev periodičnega načrta pregleda pravnih aktov z jasno določenimi nosilci in roki ter sistematičnim vključevanjem Študentskega sveta pri aktih, ki urejajo študentske pravice in obveznosti;
- c. Nadgradnja digitalne podpore organom in strokovnim službam (enotna platforma za gradiva, zapisnike, sklepe, arhiv) ter vzpostavitev sistema za spremljanje realizacije sklepov organov;
- d. Krepitev notranje komunikacije – redno, strukturirano obveščanje študentov in zaposlenih o ključnih odločitvah senata, upravnega odbora in akademskega zbora ter o spremembah programov, pravilnikov in postopkov;
- e. Okrepitev sodelovanja z delodajalci in diplomanti pri načrtovanju kompetenc, evalvaciji izobraževalnih izidov in razvoju programov, zlasti z vidika potreb trga dela in tehnološkega razvoja regije.

2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

Fakulteta izvaja tri akreditirane študijske programe, in sicer:

- visokošolski strokovni študijski program prve stopnje *Tehnologije in sistemi*, akreditiran 08. 12. 2006,
- magistrski študijski program druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*, akreditiran 17. 02. 2011,
- doktorski študijski program tretje stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*, akreditiran 15. 09. 2016.

Kot prikazuje Tabela 2, so vsi trije študijski programi UNM FS umeščeni v področje tehniških ved, kar potrjuje njihovo strokovno usmerjenost ter skladnost z mednarodno klasifikacijo izobraževanja in raziskovanja (KLASIUS, KLASIUS-SRV, KLASIUS-P-16 in FRASCATI). Takšna razvrstitev jasno izkazuje, da fakulteta na vseh treh stopnjah – od visokošolske strokovne, magistrske do doktorske – razvija programe, ki temeljijo na sodobnih tehnoloških disciplinah in so primerljivi s programi sorodnih tehniških institucij v evropskem in svetovnem prostoru.

Tabela 2: Opredelitev študijskih programov v klasifikacijo KLASIUS

Ime programa	Stopnja	Klasius SRV	Klasius P-16	FRASCATI
<i>Tehnologije in sistemi</i>	1.	16203	0715	2 – tehniške vede
<i>Tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	2.	17003	0715	2 – tehniške vede
<i>Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu</i>	3.	18202	0715	2 – tehniške vede

2.1 Osnovni podatki o visokošolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje *Tehnologije in sistemi*

Fakulteta izvaja na prvi stopnji visokošolski strokovni študijski program *Tehnologije in sistemi* (TS). Program je bil prvič akreditiran pri Svetu Republike Slovenije za visoko šolstvo 08. 12. 2006. Nacionalna agencija za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) pa je akreditacijo podaljšal 19. 06. 2014. Skladno z novelo Zakona o visokem šolstvu iz decembra 2016 je akreditacija študijskega programa *de iure* trajna, *de facto* pa vezana na akreditacijo visokošolskega zavoda. Fakulteta je za izvajanje redne oblike študija pridobila koncesijo Republike Slovenije, program pa izvaja v obliki rednega in izrednega študija.

Cilji visokošolskega strokovnega študijskega programa *Tehnologije in sistemi* so:

- a) splošna znanja iz/s:
 - naravoslovja, posebej matematike, fizike in kemije;
 - področja tehniških ved;
 - področja tehnologij;
 - področja informatike in računalništva;
 - ekonomije, organizacije in prava.
- b) temeljna strokovna znanja iz/s:
 - področja tehnologij;
 - področja tehničnih znanj;
 - informatike in računalništva;
 - področja ekonomije in organizacije;
- c) interdisciplinarno znanje, potrebno za reševanje sodobnih problemov v proizvodnji, pri ravnanju z okoljem itd.;
- d) posebno znanje, ki dokončno oblikuje osebnost diplomanta.

Temeljni cilj študijskega programa *Tehnologije in sistemi* je usposobiti diplomanta za uspešno vključitev v neposredno delovno okolje ali nadaljevanje študija na področju tehniških ved.

Diplomant usvoji tehniško, tehnološko, informacijsko, organizacijsko, ekonomsko, pravno znanje in metode raziskovalno-razvojnega dela, potrebnega za začetek inženirske prakse ali nadaljevanje izobraževanja. Pridobi tudi znanje, potrebno za presojo družbene, okoljske in etične odgovornosti pri svojem delu. Strokovni naslov diplomanta po zaključku študija je diplomirana inženirka strojništva (VS) oz. diplomirani inženir strojništva (VS).

2.2 Spremljanje kakovosti izvajanja visokošolskega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*

V skladu s Pravilnikom o izvedbi študentske ankete za ocenjevanje pedagoškega dela visokošolskih učiteljev, sodelavcev, strokovnih služb in materialnih pogojev UNM FS je Senat UNM FS sprejel sklep o izvedbi študentske ankete, katere namen je ocenjevanje:

- pedagoškega dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev fakultete,
- dela strokovnih služb fakultete,
- materialnih pogojev na fakulteti.

Na osnovi rezultatov študentske ankete fakulteta analizira svoje delo in sprejema ustrezne ukrepe za:

- zagotavljanje kakovosti študijskega dela, predvsem z izboljševanjem pedagoškega dela posameznih visokošolskih učiteljev in sodelavcev,
- zagotavljanje kakovosti dela strokovnih služb fakultete,
- zagotavljanje ustreznih materialnih pogojev.

Kakovost izvajanja študijske dejavnosti se na fakulteti spremlja z različnimi oblikami anketiranja ter zbiranjem predlogov za izboljšave s strani študentov, zaposlenih, diplomantov in delodajalcev.

V študijskem letu 2024/2025 so bile izvedene naslednje ankete: 1) ankete za študente, 2) anketa o obremenjenosti študentov, 3) ankete za študente na strokovni praksi in njihove mentorje, 4) ankete za diplomante ter 5) ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce; prav tako pa je bila pripravljena analiza prehodnosti in trajanja študija. V nadaljevanju so predstavljene splošne informacije o posamezni izvedeni anketi.

2.2.1 Analiza ankete za študente

Študentska anketa o pedagoškem delu je mnenjska anketa, s katero študenti izražajo svoje mnenje o pedagoškem delu visokošolskih učiteljev in sodelavcev, ki sodelujejo v pedagoškem procesu.

Študentska anketa je bila izvedena za ocenjevanje študijskega leta 2024/2025, v katerem so se na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo (UNM FS) izvajali 1., 2. in 3. letnik rednega ter 2. in 3. letnik izrednega študija visokošolskega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*.

V anketi je sodelovalo 88 študentov, in sicer 38 študentov 1. letnika, 40 študentov 2. letnika ter 10 študentov 3. letnika.

V nadaljevanju je prikazano **ocenjevanje kakovosti celotnega študijskega procesa**, izraženo s povprečnimi ocenami po posameznih letnikih študija.

Tabela 3 prikazuje povprečne ocene kakovosti študijskega procesa po posameznih letnikih in skupaj, za študijsko leto 2024/2025 ter v primerjavi z rezultati preteklega leta. Ocenjevanje zajema ključne elemente študijskega okolja, kot so obveščanje, dostopnost do interneta, prostori in oprema, urnik, knjižnica, svetovalna pomoč študentom, študentski referat, strokovna praksa, mednarodne izmenjave ter splošno zadovoljstvo s programom. Podatki za izredne študente niso prikazani ločeno zaradi majhnega števila anketirancev in zagotavljanja anonimnosti.

Študenti 1. letnika so najvišje ocenili delo knjižnice (4,1) in študentskega referata (4,0), najnižje pa svetovalno pomoč (3,4). Študenti 2. letnika so prav tako najvišje ocenili delo knjižnice (4,5) ter študentskega referata (4,5), medtem ko so bili najmanj zadovoljni s prostori in opremo (3,6). Pri študentih 3. letnika izstopajo visoke ocene knjižnice (4,9), študentskega referata (4,6) in strokovne prakse (4,5), najnižjo oceno pa so dobili prostori in oprema (3,4).

Na ravni celotnega programa se skupna ocena kakovosti študijskega procesa kljub nihajem znotraj posameznih letnikov ohranja pri 4,0, kar kaže na splošno stabilnost izvajanja študija. Rezultati obenem izpostavljajo tri pomembne razvojne priložnosti: izboljšanje komunikacije in podpore pri študentih 1. letnika, izboljšanje prostorskih

pogojev za izvajanje celovitega učnega procesa ter ohranjanje in nadgrajevanje dobrih praks, ki so jih zaznali študenti 3. letnika. Primerjava tako ponuja jasen vpogled v to, kje so potrebne dodatne prilagoditve in kako se kakovost študijskega procesa razvija glede na potrebe različnih generacij študentov.

Tabela 3: Ocena kakovosti študijskega procesa po letnikih in skupaj

Vprašanja	Letnik						SKUPAJ	
	Prvi		Drugi		Tretji			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Obveščanje	4,4	3,5	4,2	4,0	3,4	4,2	4,0	3,9
Dostopnost do interneta	4,2	3,9	4,2	4,0	4,2	4,4	4,2	4,1
Prostori in oprema	4,1	3,6	3,3	3,6	2,9	3,4	3,4	3,5
Urnik	3,8	3,6	3,9	3,8	3,4	3,8	3,7	3,7
Knjižnica, čitalnica	4,7	3,7	4,5	4,0	4,4	4,5	4,5	4,1
Svetovalna pomoč študentom	4,0	3,4	3,4	3,7	3,3	4,0	3,6	3,7
Študentski referat	4,9	4,0	4,4	4,5	4,2	4,6	4,5	4,4
Strokovna praksa	-	-	4,3	4,1	3,8	4,5	4,1	4,3
Študij v tujini, izmenjave	4,3	3,6	3,8	3,7	3,9	4,2	4,0	3,8
Splošno zadovoljstvo in izkušnje s programom	3,9	3,7	3,9	3,7	4,0	3,7	3,9	3,7
Skupaj	4,3	3,7	4,0	4,0	3,8	4,2	4,0	4,0

Legenda: - ni podatka oz. podatek ni vključen (anonimnost)

Na podlagi rezultatov ankete je mogoče ugotoviti, da so študenti v študijskem letu 2024/2025 študijski proces na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo ocenili kot zelo kakovosten.

Čeprav so vzorci anketirancev razmeroma majhni, se rezultati obravnavajo premišljeno in s potrebno stopnjo previdnosti. Vse pridobljene povratne informacije se vključujejo v proces izboljševanja kakovosti študijskega procesa ter v načrtovanje dejavnosti, usmerjenih v boljše študijsko okolje in zadovoljstvo študentov.

V nadaljevanju so predstavljeni podatki o **zadovoljstvu študentov s kakovostjo izvedbe predmetov**. Zaradi zagotavljanja varstva osebnih podatkov so rezultati prikazani agregirano, in sicer za vse predmete skupaj po posameznih letnikih. Ocenjevanje je

temeljilo na naslednjih kriterijih: obveščanje o izvedbi predmeta, razmere za študij, ustreznost študijske literature, pridobljeno strokovno znanje ter pridobljene splošne kompetence.

Tabela 4 prikazuje povprečne ocene posameznih kriterijev za študijsko leto 2024/2025 in primerjalno za študijsko leto 2023/2024. Podatki za izredne študente zaradi majhnega števila anketirancev in zagotavljanja anonimnosti niso prikazani ločeno.

Tabela 4: Ocene kakovosti izvedbe predmetov

Vprašanja	Letnik						SKUPAJ	
	Prvi		Drugi		Tretji			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Obveščanje o izvedbi predmeta	4,4	3,7	4,1	4,1	4,3	4,6	4,3	4,1
Razmere za študij pri predmetu	4,2	3,7	3,9	3,9	4,1	4,4	4,1	4,0
Študijska literatura pri predmetu	4,2	3,6	3,8	4,0	3,9	4,4	4,0	4,0
Pridobljeno strokovno znanje pri predmetu	4,2	3,6	3,8	4,0	4,1	4,2	4,1	3,9
Pridobljene splošne kompetence pri predmetu	4,2	3,6	3,9	4,0	4,1	4,4	4,1	4,0
Skupaj	4,2	3,6	3,9	4,0	4,1	4,4	4,1	4,0

Rezultati ankete kažejo, da so bili študenti vseh treh letnikov visokošolskega strokovnega študijskega programa *Tehnologije in sistemi* v študijskem letu 2024/2025 najbolj zadovoljni z obveščanjem o izvedbi predmeta, pri čemer so bile dosežene povprečne ocene 3,7 v 1. letniku, 4,1 v 2. letniku in 4,6 v 3. letniku. Študenti 1. letnika so ostale kriterije ocenili razmeroma enotno, z ocenami med 3,6 in 3,7. Podobno so tudi študenti 2. letnika podali uravnotežene ocene vseh merjenih vidikov, ki so se gibale med 3,9 in 4,1. Študenti 3. letnika so poleg obveščanja visoko ocenili tudi razmere za študij, študijsko literaturo ter pridobljene splošne kompetence pri predmetih (4,4).

Na ravni celotnega programa se skupna ocena kakovosti izvedbe predmetov ohranja na približno enaki ravni (4,1 v letu 2023/2024 in 4,0 v letu 2024/2025), kar potrjuje stabilno kakovost pedagoškega dela in izvedbe predmetov. Hkrati pa rezultati nakazujejo, da se bolj pozitivne izkušnje pojavljajo pri višjih letnikih, kjer je študijski proces že dobro ustaljen in podprt z naprednimi predmetnimi znanji ter boljšo študijsko zrelostjo študentov. Ocene 1. letnika pa izpostavljajo potrebo po okrepljenih uvajalnih aktivnostih, jasnejšem obveščanju ter dodatnem pedagoškem prilagajanju za začetne letnike, da se izboljša njihova vključenost in podpora pri prvih študijskih predmetih.

Kljub razmeroma majhnim vzorcem anketirancev rezultati ponujajo pomemben vpogled v kakovost izvedbe predmetov ter prispevajo k načrtovanju nadaljnjih izboljšav študijskega procesa.

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati anketnega **ocenjevanja izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev**. Zaradi varovanja osebnih podatkov so povprečne ocene prikazane agregirano, po posameznih letnikih. Ocenjevanje je zajemalo naslednje kriterije: kakovost predavanj, spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost visokošolskih učiteljev za pogovor in pomoč študentom.

Tabela 5 prikazuje povprečne ocene za študijsko leto 2024/2025 ter primerjalne ocene iz preteklega leta 2023/2024. Podatki za izredne študente niso prikazani ločeno, saj bi zaradi majhnega števila anketirancev lahko bila ogrožena anonimnost odgovorov.

Rezultati kažejo, da so študenti 1. letnika v študijskem letu 2024/2025 vse ocenjevane kriterije ovrednotili enotno z oceno 3,8, kar nakazuje relativno uravnoteženo percepcijo kakovosti pedagoškega dela. Študenti 2. letnika so najvišje ocenili kakovost predavanj ter dostopnost učiteljev za pogovor in pomoč (4,3), zelo visoko pa so ocenili tudi spodbujanje razprave (4,2). Študenti 3. letnika so v istem obdobju najvišje ocenili odnos in dostopnost učiteljev (4,5), visoke ocene pa sta prejeli tudi spodbujanje razprave (4,4) in kakovost predavanj (4,3).

Tabela 5: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev

Vprašanja	Letnik						SKUPAJ	
	Prvi		Drugi		Tretji			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Kakovost predavanj	4,2	3,8	4,1	4,3	4,3	4,3	4,2	4,1
Spodbujanje razprave	4,2	3,8	4,2	4,2	4,2	4,4	4,2	4,1
Odnos, dostopnost za pogovor in pomoč	4,3	3,8	4,1	4,3	4,3	4,5	4,2	4,2
Skupaj	4,3	3,8	4,1	4,3	4,2	4,4	4,2	4,1

Na ravni celotnega programa se skupna ocena izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev le minimalno znižala, iz 4,2 v letu 2023/2024 na 4,1 v letu 2024/2025, kar kaže na stabilno in kakovostno pedagoško delovanje. Rezultati potrjujejo, da so študenti višjih letnikov z izvedbo predavanj zelo zadovoljni, medtem ko ocene 1. letnika poudarjajo potrebo po bolj prilagojenih pedagoških pristopih, večji podpori ter dodatnih uvajalnih aktivnostih za nove študente, kar bi lahko pripomoglo k izboljšanju njihovega zadovoljstva v prihodnjih letih.

Čeprav vzorci anketirancev ostajajo omejeni, rezultati zagotavljajo pomembne informacije o pedagoški učinkovitosti in profesionalnosti visokošolskih učiteljev ter

predstavljajo podlago za nadaljnje izboljšave didaktičnih pristopov in kakovosti pedagoškega procesa na fakulteti.

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati anketnega ocenjevanja **pedagoškega dela visokošolskih sodelavcev oziroma asistentov**. Tudi v tem primeru so zaradi zagotavljanja anonimnosti podatki prikazani agregirano po posameznih letnikih. Ocenjevanje je zajemalo naslednje kriterije: kakovost vaj, spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost visokošolskih sodelavcev za pogovor oziroma pomoč študentom.

Tabela 6 prikazuje povprečne ocene za študijsko leto 2024/2025 ter primerjalne podatke za leto 2023/2024. Podatki za izredne študente niso prikazani ločeno, saj bi zaradi zelo majhnega števila odgovorov lahko bila ogrožena anonimnost.

Iz rezultatov je razvidno, da so študenti 1. letnika v študijskem letu 2024/2025 vse kriterije ocenili razmeroma enotno, z ocenami med 3,9 in 4,0. Najvišje so ocenili spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost visokošolskih sodelavcev (4,0), nekoliko nižjo oceno pa je prejela kakovost vaj (3,9). Študenti 2. letnika so najvišje ocenili kakovost vaj ter odnos in dostopnost za pogovor in pomoč (4,3), visoko pa so ocenili tudi spodbujanje razprave (4,2). Študenti 3. letnika so v študijskem letu 2024/2025 izkazali izjemno visoko zadovoljstvo z delom visokošolskih sodelavcev, saj so vse kriterije ocenili z zelo visokimi ocenami. Največje zadovoljstvo so izrazili pri odnosu in dostopnosti (4,7), sledila sta spodbujanje razprave (4,6) ter kakovost vaj (4,5).

Tabela 6: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev

Vprašanja	Letnik						SKUPAJ	
	Prvi		Drugi		Tretji			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Kakovost vaj	4,2	3,9	3,8	4,3	4,3	4,5	4,1	4,2
Spodbujanje razprave	4,2	4,0	3,7	4,2	4,2	4,6	4,0	4,3
Odnos, dostopnost za pogovor in pomoč	4,4	4,0	3,7	4,3	4,3	4,7	4,1	4,3
Skupaj	4,3	4,0	3,7	4,3	4,3	4,6	4,1	4,3

Skupna ocena izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev se je izboljšala iz 4,1 v letu 2023/2024 na 4,3 v letu 2024/2025, kar kaže na splošen napredek pri izvedbi vaj in pedagoškem delu sodelavcev. Rezultati potrjujejo, da višji letniki bistveno bolje ocenjujejo kakovost vaj in dostopnost sodelavcev, kar je lahko posledica večje študijske zrelosti študentov ter intenzivnejšega sodelovanja pri tehničnih in zahtevnejših predmetih. Hkrati pa ocene 1. letnika ponovno poudarjajo potrebo po dodatnem usmerjanju, bolj strukturirani podpori in prilagojenih pristopih za prve generacije študentov, kar bi lahko prispevalo k boljši vključenosti in višjemu zadovoljstvu v prihodnjih anketnih ciklih.

Kljub omejitvam, povezanih z velikostjo vzorcev, ti rezultati pomembno prispevajo k razumevanju kakovosti pedagoškega dela visokošolskih sodelavcev ter predstavljajo koristno podlago za načrtovanje nadaljnjih izboljšav učnega procesa in podpore študentom.

2.2.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati ankete o obremenjenosti študentov visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi* v študijskem letu 2024/2025. Anketa je zajemala oceno razporeditve obveznosti v zimskem in letnem semestru ter obremenitev pri posameznih predmetih. V anketiranju je sodelovalo 74 študentov, in sicer 36 študentov 1. letnika, 33 študentov 2. letnika in 5 študentov 3. letnika. Študenti so posamezna področja ocenjevali na lestvici 1–5, pri čemer 1 pomeni neobremenjenost, 2–študent je minimalno obremenjen, 3–niti eno niti drugo, 4–študent je obremenjen, in 5 pa zelo visoko obremenjenost.

Obremenjenost pri organiziranem študijskem delu – 1. letnik

Tabela 7 prikazuje povprečne ocena letne obremenjenosti rednih in izrednih študentov prvega letnika prve stopnje študijskega programa *Tehnologije in sistemi* pri posameznih predmetih.

Tabela 7: Ocena letne obremenjenosti študentov 1. letnika pri organiziranem študijskem delu

Predavanja in vaje Predmet	23/24	24/25
Matematična fizika	3,8	3,9
Proizvodne tehnologije	3,1	4,1
Materiali	2,8	3,7
Kemijska tehnologija	2,9	2,7
Repetitorij iz fizike	3,9	4,4
Elektrotehnika in elektronika	2,8	3,4
Mehanika 1	3,2	3,6
Informacijski sistemi	3,3	2,5
Tehnična dokumentacija in prostorsko modeliranje	3,1	3,8
Strojni elementi 1	3,4	4,1
Strokovni angleški jezik	3,0	4,1
Skupaj	3,2	3,7

Rezultati kažejo, da je bila v 1. letniku največja obremenjenost zaznana pri predmetih Repetitorij iz fizike (4,4), Proizvodne tehnologije (4,1), Strojni elementi 1 (4,1) in

Strokovni angleški jezik (4,1). Najnižjo obremenjenost so študenti zaznali pri predmetih Informacijski sistemi (2,5) in Kemijska tehnologija (2,7). Skupna povprečna obremenjenost se je v primerjavi z letom 2023/2024 povečala s 3,2 na 3,7.

Celotni rezultat kaže trend povečane zahtevnosti organiziranega študijskega dela v 1. letniku, pri čemer so največje obremenitve povezane s predmeti, ki predstavljajo temeljna strokovna in tehniška znanja.

Obremenjenost pri organiziranem študijskem delu – 2. letnik

Tabela 8 prikazuje oceno letne obremenjenosti rednih in izrednih študentov drugega letnika prve stopnje študijskega programa Tehnologije in sistemi pri predavanjih in vajah posameznih predmetov.

Iz rezultatov (Tabela 8) izhaja, da je najvišja stopnja obremenjenosti v 2. letniku prisotna pri predmetu Tehniške meritve (4,2), medtem ko je najnižja obremenjenost ocenjena pri predmetu Metode komuniciranja (3,3). Skupna obremenjenost se je povečala s 2,9 na 3,7, kar pomeni občuten dvig delovne intenzivnosti v letniku.

Splošna slika kaže, da je drugi letnik v letu 2024/2025 postal izrazito bolj obremenilen, kar lahko odraža posodobitve kurikula ali večjo intenzivnost pedagoškega dela v strokovnih predmetih.

Tabela 8: Ocena letne obremenjenosti študentov 2. letnika pri organiziranem študijskem delu

Predmet	Predavanja in vaje	
	23/24	24/25
Izbrana poglavja iz matematične fizike	2,4	3,6
Tehniška termodinamika	3,0	3,5
Mehanika 2.	2,8	3,5
Tehniške meritve	4,0	4,2
Ekonomika in gospodarsko pravo	2,5	
Metode komuniciranja		3,3
CAE-računalniško podprt inženiring	3,6	4,1
Energetski stroji in naprave	2,5	3,5
Strojni elementi 2	3,2	4,3
Planiranje in vodenje projektov	2,6	3,4
Skupaj	2,9	3,7

Obremenjenost pri organiziranem študijskem delu – 3. letnik

Tabela 9 prikazuje povprečno oceno letne obremenjenosti rednih in izrednih študentov tretjega letnika visokošolskega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*, pri posameznih predmetih.

Najvišje ocene obremenjenosti so povezane s predmetom Diplomaska naloga (3,6) ter predmetom Obnovljivi viri energije (3,4). Najmanjša obremenitev je bila izražena pri predmetu Napredni materiali (2,4) in izbirnem predmetu Zagotavljanje kakovosti (2,8). Skupna obremenjenost letnika ostaja stabilna ($3,0 \rightarrow 3,1$).

Rezultati ankete o obremenjenosti študentov na visokošolskem strokovnem programu prve stopnje *Tehnologije in sisteme* v študijskem letu 2024/2025 za 3. letnik študija kažejo, da je najvišja povprečna ocena obremenjenosti pri predmetu Diplomaska naloga (3,6) in pri predmetu Obnovljivi viri energije (3,4), najnižja povprečna ocena obremenjenosti je bila pri modularnem predmetu Napredni materiali (2,4) in pri izbirnem predmetu Zagotavljanje kakovosti (2,8).

Tabela 9: Ocena letne obremenjenosti študentov 3. letnika pri organiziranem študijskem delu

Predmet	Predavanja in vaje	
	23/24	24/25
Obnovljivi viri energije	2,9	3,4
Proizvodna logistika in vodenje proizvodnje	2,3	3,0
Modularni predmet 1	3,9	3,0
Modularni predmet 1*	2,2	
Modularni predmet 2	3,7	2,4
Modularni predmet 2*	2,1	
Modularni predmet 3	4,2	3,2
Modularni predmet 3*	2,8	
Izbirni predmet 1	2,3	2,8
Diplomska naloga	3,5	3,6
Skupaj	3,0	3,1

Opombe: V študijskem letu 2023/2024 sta bila izvajana 2 modula, in sicer modul Proizvodno inženirstvo, v katerem so predmeti Obdelovalni stroji in naprave (Modularni predmet 1), Strega in montaža (Modularni predmet 2), Avtomatizacija in robotizacija (Modularni predmet 3) in modul Razvoj izdelkov, v katerem so predmeti Konstruiranje (Modularni predmet 1*), Napredni materiali (Modularni predmet 2*) in Virtualni prototipi (Modularni predmet 3*). Izbirni predmet v študijskem letu 2023/2024 je bil Zagotavljanje kakovosti (Izbirni predmet 1).

V študijskem letu 2024/2025 je bil izveden izbirni modul Razvoj izdelkov v katerem so vključeni predmeti: Konstruiranje (Modularni predmet 1), Napredni materiali (Modularni predmet 2), Virtualni prototipi (Modularni predmet 3). Izbirni predmet v študijskem letu 2024/2025 je bil Zagotavljanje kakovosti (Izbirni predmet 1).

V študijskem letu 2024/2025 se obremenitev poveča pri predmetih Obnovljivi viri energije in Proizvodna logistika in vodenje proizvodnje, kar nakazuje intenzivnejše delo ali spremembe v organizaciji predavanj in vaj. Nasprotno pa modularni predmeti, ki so v študijskem letu 2023/2024 veljali za najzahtevnejše (npr. Modularni predmet 3 z oceno 4,2), v študijskem letu 2024/2025 dosegajo nižje vrednosti, kar je posledica spremenjene modularne ponudbe in uvedbe zgolj enega modula. Izbirni predmet in diplomska naloga ostajata med bolj obremenjujočimi obveznostmi, pri čemer diplomska naloga ohranja visoko oceno obremenitve (3,6). Skupna slika tako kaže prerazporeditev obremenitev med predmeti, vendar brez večjega vpliva na celostno obremenjenost tretjega letnika.

Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom

V tabeli 10 so prikazani podatki o obremenjenosti študentov pri individualnih študijskih aktivnostih, kot so zbiranje literature, priprava na izpite, pisanje seminarskih nalog ter komunikacija s pedagoškimi delavci.

Tabela 10: Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom

Obremenjenost	Letnik						Skupaj	
	1. letnik		2. letnik		3. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Individualno študijsko delo								
Sprotno delo	2,9		3,0		3,9		3,3	
Zbiranje študijske literature	2,5	2,9	2,4	3,3	3,6	3,2	2,8	3,1
Pisanje seminarskih / projektnih / raziskovalnih nalog	3,7	3,9	4,0	4,3	4,4	3,6	4,0	3,9
Priprava na izpite	3,9	4,0	3,4	4,0	4,0	3,2	3,8	3,7
Urejanje administrativnih obveznosti	2,3		2,5		4,0		2,9	
Komunikacija z visokošolskimi učitelji in sodelavci	2,0	3,1	2,1	2,9	3,1	2,2	2,4	2,7

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 je bilo na podlagi sklepa senata UNM iz ankete izločeno sprotno delo in urejanje administrativnih obveznosti.

Analiza podatkov kaže, da so bile za študente vseh treh letnikov najzahtevnejše aktivnosti pisanje seminarskih, projektnih in raziskovalnih nalog (3,9) ter priprava na izpite (3,7). Najmanj obremenjujoča elementa sta bila komunikacija z visokošolskimi učitelji in sodelavci ter urejanje administrativnih obveznosti (2,7).

Skupna slika kaže, da se individualno študijsko delo postopoma intenzivira, pri čemer je pri večini postavk zaznati rahlo povečanje obremenitev v študijskem letu 2024/2025.

Dnevna obremenitev študentov

Tabela 11 prikazuje stopnjo dnevne obremenjenosti v študijskem letu 2024/2025. Ocenjevanje je zajemalo prevoz, prisotnost na fakulteti, domače študijske obveznosti, študentsko delo ter obštudijske dejavnosti.

Tabela 11: Dnevna obremenitev študentov

Obremenjenost	Letnik						Skupaj	
	1. letnik		2. letnik		3. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Dnevna obremenitev								
Prevoz do fakultete in nazaj	3,3	3,6	3,4	3,6	3,7	3,4	3,5	3,5
Prisotnost na fakulteti	2,5	3,5	2,9	3,4	2,9	2,4	2,8	3,1
Domače študijske obveznosti	3,2	3,5	3,3	3,6	4,0	3,0	3,5	3,4
Druge domače obveznosti	3,0		2,6		4,1		3,2	
Študentsko delo	2,4	3,3	2,6	3,3	4,0	2,8	3,0	3,1
Vključenost v obštudijske dejavnosti	1,9	2,4	2,3	3,0	2,3	2,0	2,2	2,5

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 so bile na podlagi sklepa senata UNM iz ankete izločene druge domače obveznosti.

Rezultati ankete o dnevni obremenjenosti študentov kažejo, da so v študijskem letu 2024/2025 največjo obremenitev v vseh treh letnikih predstavljali prevoz do fakultete in nazaj, medtem ko je bila najmanj obremenjujoča kategorija vključenost v obštudijske dejavnosti. Pri analizi posameznih kategorij je opaziti razlike med letniki in med študijskima letoma, pri čemer so se nekatere obremenitve povečale, druge pa ostale stabilne ali se znižale.

Študenti 1. letnika so v študijskem letu 2024/2025 izrazili višjo obremenjenost skoraj pri vseh kategorijah, zlasti pri prisotnosti na fakulteti (3,5), domačih študijskih obveznostih (3,5) in študentskem delu (3,3). Podobno so študenti 2. letnika kot največjo obremenitev navedli prevoz do fakultete (3,6), sledile pa so domače študijske obveznosti in študentsko delo (3,6 oziroma 3,3). Pri 3. letniku je bila najvišja obremenitev prav tako povezana s prevozom (3,4), najmanjša pa vključenost v obštudijske dejavnosti (2,0).

Skupno gledano rezultati kažejo, da se je v študijskem letu 2024/2025 dnevna obremenjenost študentov nekoliko povečala, predvsem na področju prisotnosti na fakulteti in študentskega dela, medtem ko so druge obremenitve ostale stabilne ali se

rahlo zmanjšale. Trend kaže na potrebo po nadaljnjem spremljanju organizacije pedagoškega procesa ter obremenitev, povezanih z delom izven fakultete.

Obremenjenost s preverjanjem in ocenjevanjem znanja

V tabeli 12 so prikazani podatki o obremenjenosti študentov glede na razporeditev obveznosti v zimskem in letnem semestru. Ocenjevanje je potekalo na lestvici od 1 do 3, pri čemer ocena 1 pomeni, da študent obveznosti ne doživlja kot obremenjujoče, ocena 2 označuje primerno oziroma zmerno obremenjenost, ocena 3 pa visoko obremenjenost.

Rezultati kažejo, da so bile obremenitve v obeh semestrih v študijskem letu 2024/2025 zmerne in primerljive med letniki. Pri 1. letniku je bila višja obremenjenost zaznana v letnem semestru (2,6), medtem ko je bila obremenjenost v zimskem semestru ocenjena nižje (2,1). Podoben vzorec je razviden pri 2. letniku, kjer je letni semester prav tako ocenjen višje (2,6), zimski pa nekoliko nižje (2,3). Pri 3. letniku pa so bile ocene obeh semestrov enake (2,0), kar nakazuje stabilno razporeditev obveznosti v zaključnem letu. V povprečju podatki potrjujejo, da razporeditev obveznosti v obeh semestrih študentom ne povzroča pretirane obremenitve in ostaja v mejah sprejemljivega.

Tabela 12: Obremenitev z ozirom na študijski koledar

Obremenjenost	Letnik						Skupaj	
	1. letnik		2. letnik		3. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Študijski koledar								
Razporeditev obveznosti v zimskem semestru	2,7	2,1*	2,6	2,3*	2,9	2,0*	2,8	2,1*
Razporeditev obveznosti v letnem semestru	3,1	2,6*	3,1	2,6*	2,7	2,0*	3,0	2,4*

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 se je razpon ocenjevalne lestvice spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen), ocena tedenske obremenjenosti študentov pa je bila na podlagi sklepa senata UNM izločena iz ankete.

* - razpon ocenjevalne lestvice se je spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen).

Rezultati kažejo, da je skupna obremenitev v zimskem semestru padla z 2,8 na 2,1, v letnem semestru pa s 3,0 na 2,4. Rezultati tako dosledno nakazujejo izboljšanje in razbremenitev študentov v študijskem letu 2024/2025, kar lahko pomeni boljše razporeditev obveznosti, učinkovitejše načrtovanje izvedbe ali boljše prilagajanje študentov študijskim zahtevam.

V tabeli 13 so predstavljeni podatki o obremenjenosti študentov pri preverjanju in ocenjevanju znanja, natančneje pri razporeditvi izpitov.

Podatki so prikazani po letnikih za obe študijski leti. V študijskem letu 2024/2025 je bila obremenjenost pri razporeditvi izpitov enaka v vseh treh letnikih (2,4), kar kaže na enakomerno porazdelitev izpitnih obveznosti ne glede na leto študija. Glede na

spremembo ocenjevalne lestvice (prehod iz lestvice 1–5 na 1–3) so podatki dobro primerljivi in kažejo, da študenti razporeditev izpitov v letu 2024/2025 dojemajo kot primerno in zmerno obremenjujočo. Tudi skupni rezultat (2,4) potrjuje, da razporeditev izpitnih obveznosti ne predstavlja posebnega odstopanja ali prekomerne obremenitve v primerjavi med letniki in študijskimi leti.

Tabela 13: Obremenitev s preverjanjem in ocenjevanjem znanja

Obremenjenost	Letnik						Skupaj	
	1. letnik		2. letnik		3. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Preverjanje in ocenjevanje znanja								
Razporeditev izpitov	2,8	2,4*	3,6	2,4*	3,0	2,4*	3,1	2,4*

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 se je razpon ocenjevalne lestvice spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen), ocena tedenske obremenjenosti študentov pa je bila na podlagi sklepa senata UNM izločena iz ankete..

* - razpon ocenjevalne lestvice se je spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen).

2.2.3 Analiza ankete za študente na strokovni praksi in njihove mentorje

Strokovna praksa je element praktičnega izobraževanja v vzgojno izobraževalnem procesu, ki se izvaja v četrtem (2. letnik) in šestem semestru študija (3. letnik). Potek in organizacijo strokovne prakse ureja Pravilnik o izvedbi strokovne prakse.

V študijskem letu 2024/2025 je strokovno prakso skupaj opravilo 58 študentov visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi* od tega 37 rednih in 1 izredni študent 2. letnika, 4 izredni študenti 2. letnika so imeli prakso priznано, ter 19 rednih študentov in 1 izredni študent 3. letnika, 1 izredni študent 3. letnika je imel prakso priznано.

Strokovna praksa v 2. letniku je potekala 120 delovnih ur, v 3. letniku študija pa 360 delovnih ur. Študenti so strokovno prakso v študijskem letu 2024/2025 opravljali v različnih podjetjih in organizacijah v regiji in širše, kot so npr.: Krka d. d., Revoz d.d., TPV d.o.o., ADRIA Mobil d.o.o., Akrapovič, d. d., NUMIP d.o.o., LTH Castings d.o.o., AREX d. o. o., Plastoform d.o.o., Iskra d.o.o. in številnih drugih srednjih in majhnih podjetjih v regiji in širše.

Ob zaključku strokovne prakse je vsako leto izvedena anketa o realizaciji strokovne prakse, ki omogoča pomembno povratno informacijo. Pri anketi je sodelovalo 25 študentov 2. letnika in 23 mentorjev strokovne prakse študentov 2. letnika ter 10 študentov 3. letnika in 9 mentorjev strokovne prakse študentov 3. letnika.

V nadaljevanju (Tabela 14) so prikazana stališča študentov 2. in 3. letnika za aktualno študijsko leto. Podane so povprečne vrednosti ocene strinjanja s posamezno trditvijo oziroma vprašanjem. Študenti so lahko ocenjevali z ocenjevalno lestvico od 1 do 5 (1- se ne strinjam, 2- večinoma se strinjam, 3- delno se strinjam, 4- večinoma se strinjam in 5- popolnoma se strinjam).

Tabela 14: Zadovoljstvo študentov z izvedbo praktičnega izobraževanja

Zap. št.	Vprašanje/trditev	Povprečna ocena v posameznem letniku			
		23/24		24/25	
		2. letnik	3. letnik	2. letnik	3. letnik
1.	V času strokovne prakse sem osmisli/a in uporabil/a teoretična znanja, pridobljena med študijem.	3,8	3,4	4,1	3,8
	Spoznal/a sem:				
2.	– vrsto dejavnosti podjetja,	5,0	4,8	4,9	5,0
3.	– položaj podjetja v okolju,	4,6	4,4	4,7	4,7
4.	– organiziranost podjetja,	4,8	4,3	4,7	4,6
5.	– materialne in kadrovske pogoje za delo podjetja.	4,8	4,2	4,4	4,6
6.	– različna delovna mesta in zahtevnost znanj za opravilo letih.	4,1	4,3	4,6	4,6
7.	V času strokovne prakse sem se vključeval/a v konkretno delo.	4,8	4,4	4,8	4,6
8.	Omogočeno mi je bilo sodelovanje pri timske delu.	4,2	4,4	4,8	4,5
9.	Navadil sem se na delovno disciplino in odgovorno opravljanje nalog.	4,9	4,7	4,8	4,7
10.	Navadil sem se na kulturo delovnega okolja in pravila obnašanja v podjetju.	5,0	4,7	4,7	4,8
11.	Spoznal in navadil sem se predpisane dokumentacije prisotnosti pri delu.	4,7	4,5	4,6	4,7
12.	Seznanil sem se z informacijskim sistemom podjetja.	3,9	3,9	4,4	4,0
13.	Sodeloval sem pri pripravi projektov.	3,0	3,7	4,2	3,5
14.	V organizaciji nisem imel težav v zvezi s strokovno prakso.	4,9	4,6	4,9	5,0
15.	Sodelovanje z mentorjem v delovni organizaciji je bilo strokovno, poučno, korektno.	4,8	4,6	4,7	5,0
16.	Sodelovanje s koordinatorjem strokovne prakse na fakulteti je bilo poučno, strokovno in korektno.	4,5	4,4	4,5	4,5

Študenti 2. letnika navajajo, da v organizaciji niso imeli težav, da so na strokovni praksi dobili vpogled v kulturo delovnega okolja in pravila obnašanja v podjetju. Zelo dobro so spoznali vrsto dejavnosti podjetja in njegov položaj v okolju ter organiziranost (4,7-4,9), zato so se lahko vključevali v konkretno delo (4,8), omogočeno jim je bilo sodelovanje pri timske delu (4,8), prav tako so se navadili na delovno disciplino in odgovorno opravljanje nalog (4,8). Seveda pa bi bilo to nemogoče brez strokovnega, poučnega in korektno izpeljanega mentorskega procesa, ki je ocenjen s povprečno oceno 4,7.

Študenti 2. letnika so bili pri izvedbi strokovne prakse (praktičnega izobraževanja) najbolj zadovoljni s prijaznostjo in podporo zaposlenih, ki so bili zmeraj na voljo in pripravljeni pomagati ob kakršnihkoli vprašanjih ali dilemah, z znanjem, ki so ga pridobili med opravljanjem strokovne prakse. Zelo zadovoljni so bili z mentorji, njihovo strokovnostjo, poučnostjo, korektnostjo in pripravljenost za pomoč ter odnosom podjetij do študentov. Nekoliko nižje so bile ocene pri poznavanju informacijskega sistema podjetja in sodelovanju pri projektih (4,2). Študenti 2. letnika predlagajo tudi daljše trajanja strokovne prakse.

Rezultati ankete pri študentih 3. letnika kažejo visoko zadovoljstvo s prakso. Študenti 3. letnika navajajo, da v organizaciji niso imeli težav v zvezi s strokovno prakso, da so na strokovni praksi dobili vpogled v kulturo delovnega okolja in pravila obnašanja v podjetju. Zelo dobro so spoznali vrsto dejavnosti podjetja in njegov položaj v okolju ter organiziranost (4,6-5,0), zato so se lahko vključevali v konkretno delo (4,6) ter se navadili na delovno disciplino in odgovorno opravljanje nalog (4,7). Seveda pa bi bilo to nemogoče brez strokovnega, poučnega in korektno izpeljanega mentorskega procesa, ki je ocenjen s povprečno oceno (5,0). Nekoliko nižje so ocenili uporabo teoretičnih znanj (3,8), poznavanje informacijskega sistema podjetja (4,0) ter sodelovanje pri projektih (3,5). Študenti 3. letnika so bili pri izvedbi strokovne prakse najbolj zadovoljni z vsem, kar so se na praksi naučili, z možnostjo spoznavanja različnih delovnih mest in z možnostjo sodelovanja s sodelavci, ki so bili pripravljeni pomagati in svetovati. Dodatno so navedli, da so imeli možnost opravljanja različnih delovnih nalog, samostojnega dela in iskanja rešitev ter pomoč zaposlenih. Študenti so navedli, da so zelo zadovoljni s kakovostjo in vodenjem mentorjev pri vsaki delovni nalogi, izpostavili so tudi izredno dober odnos ostalih zaposlenih do študentov, ki opravljajo strokovno prakso. Študenti 3. letnika so izpostavili, da si želijo daljše trajanje praktičnega usposabljanja.

Kakovost strokovne prakse na programu izboljšuje, pri čemer je opazno predvsem krepitev praktičnih kompetenc, boljše razumevanje delovnih procesov ter višja stopnja integriranosti študentov v delovno okolje.

Analiza ankete za mentorje študentom na strokovni praksi

Ob zaključku strokovne prakse tudi med mentorji strokovne prakse vsako leto izvedemo anketo o realizaciji prakse, ki omogoča pomembno povratno informacijo. Analiza številčnih podatkov nam prikazuje povprečno oceno odgovora na posamezno trditev oziroma vprašanje. Mentorji strokovne prakse so lahko ocenjevali z ocenjevalno lestvico od 1 do 5 (1 – zelo slabo, 2 – slabo, 3 – srednje dobro, 4 – zelo dobro, 5 – odlično). Rezultati za študijsko leto 2024/2025 so prikazani v Tabeli 15.

Tabela 15: Zadovoljstvo mentorjev z delom študentov na praktičnem izobraževanju

Zap. št.	Vprašanje/trditev	Povprečna ocena v posameznem letniku			
		23/24		24/25	
A	DELO ŠTUDENTA	2. letnik	3. letnik	2. letnik	3. letnik
	V času strokovne prakse je študent spoznal:				
1.	vrsto dejavnosti podjetja,	4,7	4,9	4,6	5,0
2.	položaj podjetja v okolju,	4,5	4,6	4,3	4,7
3.	organiziranost podjetja,	4,7	4,6	4,3	4,6
4.	materialne in kadrovske pogoje za delo podjetja,	4,5	4,6	4,2	4,9
5.	pristope in rezultate uspešnosti poslovanja podjetja,	4,4	4,2	4,0	4,6
6.	različna delovna mesta in poklice,	4,7	4,8	4,4	4,8
7.	izdelavo operativnih projektnih nalog s področja organizacije in priprave zagotavljanja celovite kakovosti delovnih procesov.	4,1	4,4	4,1	4,7
8.	Sodeloval je pri pripravi projektov.	4,2	4,5	3,8	4,7
B	DELO MENTORJA:				
1.	Ste iz kakršnihkoli razlogov vzpostavili kontakt s koordinatorjem strokovne prakse na fakulteti? V primeru, da ste, kako ocenjujete korektnost komunikacije s strani koordinatorja strokovne prakse?	DA	DA	NE	NE
		5,0	5,0	/	/
2.	Znani so mi pedagoški cilji izvajanja strokovne prakse.	4,7	4,5	4,5	3,9
3.	Za izvajanje mentorstva so razen strokovnih potrebna tudi pedagoška znanja.	3,9	4,4	4,4	3,8
4.	Za izvajanje strokovne prakse je potrebno določiti ustrezna sredstva in pogoje.	4,5	4,6	4,8	3,8
5.	Menim, da je časa za nadzor dela študenta na strokovni praksi dovolj.	3,9	4,0	4,0	3,8
6.	Menim, da mora mentor strokovne prakse sodelovati pri oblikovanju delovnih nalog študenta.	4,3	4,2	4,4	3,8
7.	Menim, da je v podjetju dovolj možnosti za opravljanje strokovne prakse na predvidenih področjih.	4,5	4,8	4,7	4,0
8.	Menim, da je strokovna praksa lahko dobra podlaga za morebitno nadaljnje sodelovanje s fakulteto.	4,7	4,7	4,6	4,0

Mentorji so bili v splošnem zadovoljni z izvedbo strokovne prakse. Mentorji študentov 2. letnika so v sklopu trditev o delu študenta najbolj ocenili, da so študenti zelo dobro spoznali vrsto dejavnosti podjetja (4,6), najmanjšo oceno so pripisali sodelovanju študentov pri projektu (3,8). V sklopu dela mentorja so mentorji študentov 2. letnika najbolj ocenili trditev, da je za izvajanje strokovne prakse potrebno določiti ustrezna sredstva in pogoje (4,8), prav tako so se strinjali s trditvijo, da je v podjetju dovolj možnosti za opravljanje strokovne prakse na predvidenih področjih (4,7). Najmanjšo oceno so pripisali trditvi, da so imeli dovolj časa za nadzor dela študenta (4,0).

Mentorji študentov 3. letnika so v sklopu trditev o delu študenta najbolj ocenili, da so študenti zelo dobro spoznali vrsto dejavnosti podjetja (5,0) in materialne in kadrovske pogoje za delo podjetja (4,9). V sklopu trditev o delu mentorja so mentorji študentov 3. letnika najbolj ocenili trditev, da je v podjetju dovolj možnosti za opravljanje strokovne prakse na predvidenih področjih (4,0) in trditev, da je strokovna praksa lahko dobra podlaga za morebitno nadaljnje sodelovanje s fakulteto (4,0). V tem sklopu so pripisali podobne ocene preostalim trditvam (3,8).

Mentorji študentov 2. letnika predlagajo daljše trajanje strokovne prakse, vzpostavitev stika s fakulteto oziroma obisk koordinatorske strokovne prakse. Mentorji predlagajo tudi več komunikacije s koordinatorjem prakse pred začetkom izvajanja prakse, predlagajo hitre MS Teams sestanke. Želijo si podajanje okvirnih tem, ki bi bile obravnavane tekom strokovne prakse, navedena pričakovanja fakultete od podjetja, uvodni sestanek mentorjev in koordinatorja strokovne prakse, pripravo programa mentorstva (npr. predstavitev dobrih praks, da bi imeli osnovo za izboljšanje svojega mentorstva), skupno sodelovanje na projektih, dolgoročno sodelovanje s fakulteto, obiski predavateljev in študentov med študijskim letom. Mentorji so pohvalili delo študentov, njihovo znanje in kompetence.

Mentorji študentov 3. letnika so v anketah dodatno navedli predlog menjave študentov med različnimi delodajalci, želijo si daljše trajanje prakse, ki bi bilo bolj projektno usmerjeno. Želijo si več stikov med fakulteto in organizacijo (obisk podjetja, določitev ciljev strokovne prakse, več informacij na spletni strani fakultete npr. v video obliki). Prav tako predlagajo obisk koordinatorja strokovne prakse v podjetjih. Po zaključku prakse pa predlagajo letne sestanke in povratne informacije o zadovoljstvu fakultete o izvedbi strokovne prakse.

Dodatno so mentorji pohvalili tudi študente, da so se izkazali na vseh področjih dela. Predlagajo večjo samoiniciativnost, iznajdljivost študentov, komunikacijske sposobnosti in poznavanje stroke in trga.

Pri ocenjevanju dela mentorjev so v študijskem letu 2024/2025 opazne nekoliko nižje ocene v primerjavi s predhodnim letom, zlasti pri poznavanju pedagoških ciljev, sodelovanju pri oblikovanju nalog in presoji ustreznih pogojev za izvajanje mentorstva. Kljub temu mentorji ostajajo visoko zadovoljni z organizacijskimi vidiki prakse ter možnostmi sodelovanja s fakulteto, hkrati pa izrazito poudarjajo potrebo po večjem stiku s koordinatorjem prakse, jasnejših usmeritvah in daljšem trajanju prakse.

Rezultati tako nakazujejo dobro ohranjeno splošno kakovost strokovne prakse ob hkratni potrebi po intenzivnejši komunikaciji med fakulteto in podjetji ter postopni modernizaciji pristopov k mentorstvu.

2.2.4 Analiza ankete za diplomante

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo od leta 2010 naprej redno anketira svoje diplomante. Z anketiranjem pridobi informacije o kakovosti izvedbe študijskega procesa. Prav tako pridobi podatke o socialnih značilnostih diplomantov ter o odnosu domačega in službenega okolja študentov do pridobljenega znanja. Pri zaposlenih študentih pridobi tudi podatke o morebitnem napredovanju na delovnem mestu po uspešno zaključenem študiju in namerah glede nadaljevanja študija.

V študijskem letu 2024/2025 je anketo izpolnilo 6 diplomantov, rezultati ankete so predstavljeni v spodnjih tabelah.

Tabele 16, 17 in 18 predstavljajo ključne podatke o diplomantih visokošolskega študijskega programa 1. stopnje Tehnologije in sistemi v študijskem letu 2024/2025 ter ponujajo vpogled v njihov študijski status in podporno okolje, ki je spremljalo njihov izobraževalni proces.

Tabela 16: Oblika študija

Oblika študija	Študijsko leto
	2024/25
Redni	83 %
Izredni	17 %
Skupaj	100 %

Tabela 16 prikazuje obliko študija diplomantov, pri čemer večina – 83 % – prihaja iz rednega študija, medtem ko je 17 % diplomantov študij zaključilo v izredni obliki. Takšna razporeditev odraža, da program pretežno zaključujejo študenti, ki so bili v izobraževanje vključeni redno, medtem ko izredni študenti predstavljajo pomemben, a manjšinski del generacije.

Tabela 17 prikazuje podporo družine pri izobraževanju, ki je med diplomanti izjemno visoka, saj kar 100 % vprašanih poroča, da so med študijem prejeli podporo svojcev. Noben diplomant ni navedel pomanjkanja podpore ali nezanimanja družine, kar poudarja pomembno vlogo družinskega okolja pri uspešnem dokončanju študija.

Tabela 17: Podpora družine pri izobraževanju

Podpora	Študijsko leto
	2024/25
Da	100%
Ne	0 %
Študij jih ni zanimal	0%
Skupaj	100 %

Tabela 18 pa prikazuje podporo sodelavcev pri izobraževanju diplomantov, ki je razdeljena na dva enaka dela. Polovica diplomantov poroča, da so jih sodelavci pri študiju podpirali, druga polovica pa navaja, da sodelavci študija niso posebej spremljali ali jim niso namenili posebne pozornosti. Pomembno je, da noben diplomant ni poročal o neposrednem nasprotovanju ali negativnem odnosu sodelavcev, kar pomeni, da delovno okolje diplomantom ni predstavljalo ovire pri dokončanju študija.

Tabela 18: Podpora sodelavcev pri izobraževanju

Podpora	Študijsko leto	2024/25
Da		50 %
Ne		0 %
Študij jih ni zanimal		50 %
Skupaj		100 %

Skupno podatki kažejo, da imajo diplomanti stabilno podporno okolje, zlasti v družinskem krogu, kar pomembno prispeva k uspešnemu zaključku študija.

Največ diplomantov bi si želelo več ur predavanj pri predmetu CAE – Računalniško podprt inženiring (34 %) (tabela 19). Ostali štirje predmeti – Strega in montaža, Kemijska tehnologija, Avtomatizacija in robotizacija ter Planiranje in vodenje proizvodnje – so enakomerno zastopani, vsak s 17-odstotnim deležem, kar nakazuje primerljivo zaznano zahtevnost ali obremenitev pri teh predmetih.

Tabele 20, 21 in 22 ponujajo strnjen vpogled v zaposlitveni položaj diplomantov v študijskem letu 2024/2025 ter omogočajo oceno prehodnosti med študijem in trgom dela.

Tabela 19: Predmeti, pri katerih bi si diplomanti želeli več ur predavanj

Študijsko leto	Predmet	Delež
2024/25	CAE-računalniško podprt inženiring	34 %
	Strega in montaža	17 %
	Kemijska tehnologija	17 %
	Avtomatizacija in robotizacija	17 %
	Planiranje in vodenje proizvodnje	17 %

Tabela 20: Zaposlitev v času diplomiranja

Zaposlitev	Študijsko leto	2024/25
Da		83 %
Ne		17 %
Skupaj		100 %

Tabela 20 prikazuje zaposlitveni status diplomantov v času diplomiranja. Podatki kažejo, da je bilo ob zaključku študija zaposlenih kar 83 % diplomantov, medtem ko jih je bilo 17 % v času diplomiranja še brez zaposlitve. Ti podatki potrjujejo dobro zaposljivost diplomantov že ob samem zaključku študija.

Tabela 21 pa kaže, da so bili v času anketiranja – torej nekaj mesecev po diplomiranju – vsi diplomanti (100 %) že zaposleni. To pomeni, da je prehod diplomantov na trg dela izjemno hiter, saj so tisti, ki ob diplomiranju še niso bili zaposleni, delo pridobili v roku treh mesecev.

Tabela 21: Zaposlitev v času anketiranja

Zaposlitev	Študijsko leto
	2024/25
Da	100 %
Ne	0 %
Skupaj	100 %

Tabela 22 predstavlja podatke o napredovanju na delovnem mestu po zaključku študija. Napredovanje je po lastnih navedbah zabeležilo 17 % diplomantov, medtem ko jih je 83 % ostalo na enakem kariernem položaju. Čeprav delež napredovanj ni visok, podatki vendarle kažejo, da je pri delu diplomantov prepoznan prispevek k delovnim procesom, ki se pri delu manjšega dela diplomantov odraža tudi v formalnem kariernem napredku.

Tabela 22: Napredovanje na delovnem mestu po diplomiranju

Napredovanje	Študijsko leto
	2024/25
Da	17 %
Ne	83 %
Skupaj	100 %

Skupni podatki potrjujejo, da so diplomanti visoko zaposljivi, saj vsi v zelo kratkem času po zaključku študija najdejo zaposlitev, kar odraža ustreznost kompetenc ter relevantnost pridobljenih znanj za potrebe gospodarstva.

2.2.5 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce

Do konca študijskega leta 2024/2025 je visokošolski študijski program prve stopnje *Tehnologije in sistemi* uspešno zaključilo 190 diplomantov, med njimi 113 rednih in 77 izrednih. V študijskem letu 2024/2025 je diplomiralo 27 študentov od tega 24 rednih in 3 izredni študenti. Anketo o učnih izidih za diplomante in delodajalce je v študijskem letu 2024/2025 izpolnilo 24 diplomantov.

Vprašalnik je obsegal sklop vprašanj, ki so se nanašala na veščine in kompetence, pridobljene ob zaključku študija. Med sodelujočimi diplomanti jih je 83,3 % obiskovalo

redni študij, 16,7 % pa izredni. Glede na leto diplomiranja je 20,8 % diplomiralo v letu 2024, 75,0 % v letu 2025, pri enem anketirancu (4,2 %) pa leto diplomiranja ni bilo opredeljeno. Z uspešno zaključenim izobraževanjem so diplomanti pridobili strokovni naslov diplomirani inženir strojništva.

Na vprašanje o zaposlitvenem statusu ob zaključku študija je 62,5 % anketirancev navedlo, da so delali na ustreznem delovnem mestu glede na izobrazbo, 20,8 % je v času anketiranja iskalo prvo zaposlitev, 4,2 % jih je bilo zaposlenih na neustreznem delovnem mestu, 4,2 % je označilo možnost *drugo* (samozaposlitev), enak delež pa je nadaljeval študij.

Pri presoji ustreznosti pridobljene izobrazbe je 41,7 % diplomantov ocenilo, da je izobrazba popolnoma ustrezna, 33,3 % jo je ocenilo kot zelo ustrezno, 25,0 % pa kot ustrezno. Možnosti za zaposlitev glede na izobrazbo je kot zelo dobre ocenilo 58,3 % anketirancev, 37,5 % kot dobre, en diplomant (4,2 %) pa kot primerne.

Ocenjevanje pomembnosti splošnih/generičnih kompetenc

Anketiranci, tj. diplomanti visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*, so bili zaprošeni, naj ocenijo pomembnost posameznih kompetenc za delo v poklicu na lestvici od 1 do 5 (1 = zelo nepomembno, 2 = nepomembno, 3 = ne more se odločiti, 4 = pomembno, 5 = zelo pomembno) ter naj ocenijo tudi raven razvitosti teh kompetenc, doseženo med študijem, prav tako na lestvici od 1 do 5 (1 = ni razvil, 2 = slabo razvil, 3 = razvil, 4 = dobro razvil, 5 = zelo dobro razvil). Rezultati anketnega ocenjevanja so predstavljeni v Tabeli 23.

Med povprečno oceno pomembnosti posameznih kompetenc za opravljanje poklica in povprečno oceno stopnje njihove razvitosti med študijem ni zaznati bistvenih odstopanj. Največje razlike se pojavljajo pri kompetenci razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem poslovnem okolju, kjer znaša razlika med ocenama 1,3, ter pri kompetenci sposobnost evidentiranja problema, njegove analize in predvidevanja operativnih rešitev v tehnološkem smislu oziroma v procesu organizacije in vodenja, pri kateri je razlika 0,9 povprečne ocene.

Tabela 23: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja splošnih/generičnih kompetenc

Splošna/generična kompetenca	Pomembnost		Nivo razvoja	
	23/24	24/25	23/24	24/25
1. sposobnost evidentiranja problema in njegove analize ter predvidevanja operativnih rešitev v tehnološkem smislu ali v procesu organizacije in vodenja	4,7	4,4	3,9	3,3
2. sposobnost obvladovanja standardnih razvojnih metod, postopkov in procesov	4,3	4,1	4,3	3,7
3. sposobnost uporabe pridobljenega teoretičnega znanja v praksi	4,3	3,9	4,2	3,4
4. sposobnost obvladovanja razvoja in napredka	4,4	4,2	3,8	3,5

5. avtonomnost v strokovnem delu s področja tehnologij in sistemov	4,5	4,0	4,2	3,3
6. poznavanje in razumevanje socialnih sistemov v poslovnem okolju	3,9	3,6	3,8	3,0
7. razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem poslovnem okolju	4,3	4,3	4,0	3,0
8. uporaba strokovnega tujega jezika v ustni in pisni obliki	4,2	4,3	4,1	3,3
9. kooperativnost, usposobljenost za timsko delo	4,3	4,3	4,1	3,8
10. razumevanje raznolikosti in globalnega ter socialnega vpliva tehnologij na okolje	4,1	3,6	4,1	3,3
11. zavezanost profesionalni etiki	4,5	4,1	4,4	3,5

Kot najpomembnejše za svoje poklicno delo so anketiranci v povprečju ocenili naslednje kompetence:

- sposobnost evidentiranja problema in njegove analize ter predvidevanja operativnih rešitev v tehnološkem smislu ali v procesu organizacije in vodenja (4,4),
- razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem poslovnem okolju (4,3),
- uporaba strokovnega tujega jezika v ustni in pisni obliki (4,3),
- kooperativnost, usposobljenost za timsko delo (4,3).

Ocenjevanje pomembnosti predmetno specifičnih kompetenc

Ocenjevanje pomembnosti predmetno specifičnih kompetenc je temeljilo na zaprosilu anketirancem, naj ocenijo pomembnost posamezne kompetence za delo v poklicu na lestvici od 1 do 5 (1 = zelo nepomembno, 2 = nepomembno, 3 = ne more se odločiti, 4 = pomembno, 5 = zelo pomembno). Prav tako so bili zaproseni, naj ocenijo raven razvitosti teh kompetenc, doseženo v času študija, na enaki petstopenjski lestvici (1 = ni razvil, 2 = slabo razvil, 3 = razvil, 4 = dobro razvil, 5 = zelo dobro razvil). Rezultati ocen so predstavljeni v Tabeli 24.

Tabela 24: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja predmetno specifičnih kompetenc

Predmetnospecifična kompetenca	Pomembnost		Nivo razvoja kompetence	
	23/24	24/25	23/24	24/25
1. sposobnost razumevanja in uporabe sodobnih teorij s področja tehniških, tehnoloških in naravoslovnih ved	4,1	4,0	4,1	3,4
2. sposobnost matematičnega razumevanja tehniških problemov in uporaba matematike pri reševanju le-teh	4,3	3,9	4,4	3,7

3. sposobnost izdelave, vpeljave in vodenja projektov mehanskih, toplotnih in CNC tehnologij	4,2	3,8	3,9	2,8
4. sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja	4,4	3,8	4,1	3,2
5. sposobnost reševanja konkretnih delovnih problemov na področju tehnologij in sistemov z uporabo standardnih strokovnih metod in postopkov	4,3	4,1	4,1	3,6
6. poznavanje mehanskih in kemičnih lastnosti materialov, njihove uporabe in metod predelave	4,3	3,9	3,9	3,6
7. poznavanje, načrtovanje, vpeljevanje in upravljanje avtomatizacije in robotizacije	4,5	3,9	4,2	2,9
8. razvoj strokovnih veščin in spretnosti na področju tehnologij in sistemov	4,4	4,0	4,2	3,4
9. izdelovanje, spremljanje in vodenje tehnične dokumentacije	4,5	4,3	4,3	3,7
10. sposobnost stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije na svojem strokovnem področju	4,5	4,2	4,4	3,5
11. poznavanje, uporabljanje in spremljanje metode celovite kakovosti tehnologij, proizvodnje in logistike	4,2	3,8	4,1	3,4
12. poznavanje in razumevanje institucionalnih okvirov dela (zakonodaje)	3,8	3,4	3,3	2,8
13. usposobljenost za organiziranje in vodenje oddelka ali skupine	4,2	4,2	3,9	3,0
14. usposobljenost za komuniciranje z interesnimi skupinami (dobavitelji, kupci, konkurenco, strokovnjaki z različnih področij, politiki itd.)	3,9	4,5	3,7	3,2
15. usposobljenost za svetovalno delo (prenos znanja)	4,1	3,8	3,9	2,9
16. sposobnost načrtovanja in izvajanja eksperimentov ter pravilne izbire merilnih zaznaval za merjenje fizikalnih veličin v različnih tehnoloških procesih	4,1	3,9	3,9	3,6
17. aktivno kritično spremljanje razvoja novih metod uporabe materialov na področju tehnologij in sistemov s poudarkom na ekologiji	4,4	3,5	3,7	3,3

Od predmetno specifičnih kompetenc so anketiranci kot najpomembnejše za opravljanje poklica v povprečju najvišje ocenili naslednje kompetence: usposobljenost za komuniciranje z interesnimi skupinami (4,5), izdelovanje, spremljanje in vodenje tehnične dokumentacije (4,3), usposobljenost za organiziranje in vodenje oddelka ali skupine (4,2) ter sposobnost stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije na strokovnem področju (4,2).

Najvišja povprečna ocena stopnje razvitosti kompetenc, doseženih med študijem, je bila pripisana kompetenci matematičnega razumevanja tehniških problemov in uporabe matematike pri njihovem reševanju ter kompetenci izdelovanja, spremljanja in vodenja tehnične dokumentacije (3,7). Največje odstopanje med pomembnostjo kompetence in ravniyo njene razvitosti je bilo ugotovljeno pri kompetenci usposobljenosti za komuniciranje z interesnimi skupinami, kjer razlika med povprečnima ocenama znaša 1,3.

Diplomanti ocenjujejo pomembnost kompetenc razmeroma visoko, vendar hkrati prepoznavajo, da njihov razvoj med študijem ne dosega potrebne ravni, kar se še posebej kaže pri kompetencah s hitro rastočim pomenom v industrijskem okolju (npr. komunikacija z interesnimi skupinami, IKT podpora, interdisciplinarnost). Takšna analiza predstavlja pomembno povratno informacijo za nadgradnjo študijskega procesa, predvsem pri tistih kompetencah, kjer se razkorak med potrebnim in doseženim znanjem najbolj povečuje.

2.2.6 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija

Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija v študijskem programu prve stopnje *Tehnologije in sistemi* temelji na spremljanju t. i. *čistih generacij*, torej generacij študentov, ki napredujejo od vpisa v prvi letnik do diplome brez ponavljanja. Podatki vključujejo redne in izredne študente ter so prikazani v nadaljevanju.

Tabela 25 prikazuje napredovanje čistih generacij rednih študentov med študijskimi leti 2021/22 in 2024/25.

Prehodnost iz prvega v drugi letnik se je gibala med 56,00 % in 70,83 %, povprečno pa je znašala 57,55 %. Prehodnost iz drugega v tretji letnik je bila pri razpoložljivih podatkih 50,00 %, povprečno pa 48,15 %. V posameznih generacijah so bili evidentirani tudi diplomanti v rednem roku oziroma diplomanti do konca študijskega leta, pri čemer je bil delež teh razmeroma nizek.

Tabela 25: Napredovanje posamezne generacije rednih študentov (brez ponavljavcev) visokošolskega študijskega programa prve stopnje Tehnologije in sistemi v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)

Letnik / študijsko leto	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Vpisani v 1. letnik	100	100	100	100
Napredovali v 2. letnik	56,00	55,88	70,83	66,67
Napredovali v 3. letnik	48,00	50,00	50,00	/
Dipl. v rednem roku	2,00	5,88	/	/
Dipl. do konca št. leta 2024/25	18,00	/	/	/

Legenda: / - ni podatka

Tabela 26 prikazuje napredovanje generacij izrednih študentov v obdobju 2021–2025. Prehodnost iz prvega v drugi letnik je bila precej variabilna – od 14,29 % do 57,14 %. Podobno se je prehodnost iz drugega v tretji letnik gibala od 0,00 % do 57,14 %. Podatkov o diplomiranju čistih generacij izrednih študentov v tem obdobju ni.

Tabela 26: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov (brez ponavljavcev) visokošolskega študijskega programa prve stopnje Tehnologije in sistemi v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)

Letnik / študijsko leto	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Vpisani v 1. letnik	100	100	100	/
Napredovali v 2. letnik	14,29	28,57	57,14	/
Napredovali v 3. letnik	0,00	14,29	57,14	/
Dipl. v rednem roku	/	/	/	/
Dipl. do konca št. leta 2024/2025	/	/	/	/

Legenda: / - ni podatka

Pregled prehodnosti rednih študentov razkriva zmerno stabilno napredovanje iz prvega v drugi letnik, z opaznim izboljšanjem v generaciji 2023/24. Prehodnost iz drugega v tretji letnik ostaja približno na enaki ravni. Podatki kažejo, da manjši delež študentov diplomira v rednem roku, nekaj pa jih študij zaključi do konca študijskega leta.

Pri izrednih študentih so razlike med generacijami bolj izrazite. Prehodnost iz prvega v drugi letnik se med generacijami močno razlikuje, kar kaže na vpliv različnih obremenitev in okoliščin značilnih za izredni študij. Podobna nihanja so prisotna pri prehodu iz drugega v tretji letnik. Zaradi narave izrednega študija in manjše številčnosti skupin podatki o diplomiranju niso bili evidentirani.

2.2.7 Predlogi izboljšav

Na podlagi rezultatov vseh izvedenih anket in analize prehodnosti se predlagajo naslednji predlogi za izboljšanje kakovosti izvajanja visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*. Predlogi za izboljšave so razdeljeni po področjih, na katera neposredno opozarjajo rezultati anket.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Treba je vzpostaviti okrepljen in sistematičen podporni mehanizem za študente 1. letnika, ki vključuje uvajalne aktivnosti, izboljšano obveščanje, bolj usklajeno pedagoško izvedbo ter spremljanje in prilagajanje študijskih obremenitev.
- b. Okrepiti in poenotiti je treba komunikacijske kanale ter postopke, izboljšati obveščanje študentov in mentorjev v praksi ter sistematično vključiti razvoj komunikacijskih kompetenc v študijski proces.
- c. Treba je celovito pregledati in uskladiti obremenitve predmetov ter individualnega dela, zmanjšati preobremenjenost študentov z nalogami in izpitnimi obveznostmi ter pri načrtovanju študijskih aktivnosti upoštevati dejavnike, kot sta prevoz in študentsko delo.
- d. Nadgradnja prostorskih pogojev in tehnične opreme za izvedbo celovitega učnega procesa.
- e. Nadgraditi je treba sodelovanje s podjetji z jasnejšimi cilji in pričakovanji, okrepiti komunikacijo med fakulteto in mentorji, ter izboljšati zasnovo prakse z daljšim trajanjem, več projektnim delom in eventualno možnostjo izmenjav med podjetji.
- f. Okrepiti razvoj ključnih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc z večjim poudarkom na komunikaciji, projektnem delu, avtomatizaciji, robotizaciji in interdisciplinarnosti ter zmanjšati razkorak med njihovo pomembnostjo in dejansko razvitostjo pri diplomantih.
- g. Izboljšati je treba prehodnost med letniki z usklajevanjem obremenitev, dodatno podporo študentom in preglednejšimi študijskimi potmi ter hkrati okrepiti ukrepe za skrajševanje časa študija, ob ohranjanju visoke zaposljivosti diplomantov.
- h. Nadgraditi je možno sistem spremljanja kakovosti z jasnejšo analizo anketnih rezultatov, rednim poročanjem organom in doslednim zapiranjem povratne zanke z ukrepi, ki temeljijo na zbranih podatkih.

2.3 Osnovni podatki o magistrskem študijskem programu druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*

Fakulteta na drugi stopnji izvaja magistrski študijski program *Tehnologije in sistemi v strojništvu* (TSS), ki je bil akreditiran 17. 2. 2011. Skladno z novelo Zakona o visokem šolstvu iz decembra 2016 je akreditacija programa *de iure* trajna, *de facto* pa vezana na akreditacijo univerze. Program se izvaja v izredni obliki študija.

Temeljni cilj programa je izoblikovati tehniškega strokovnjaka, usposobljenega za razvoj tehnologij in sistemov z visoko dodano vrednostjo, ki so ključni za potrebe slovenskega gospodarstva. Pri tem je posebej pomembna sposobnost prilagajanja splošnih teoretičnih znanj konkretnim in spreminjajočim se zahtevam delovnega okolja. Študijski program zato posebej poudarja poglobljeno teoretično znanje tehniških ved ter njegov prenos na specializirana področja, kot so tehnologije, sistemi, konstrukcija in energetika. Takšna zasnova omogoča razvoj kompetentnih strokovnjakov, zmožnih zahtevnih in interdisciplinarnih inženirskih nalog.

Temeljni cilji programa so izobraziti in usposobiti študente za:

- zaposlitev na visoko zahtevnih delovnih mestih tehnologa, konstruktorja ali energetika,
- nadaljevanje študija na tretji stopnji – v doktorskih študijskih programih,
- neposredno vključevanje v raziskovalno in razvojno delo v domačih in mednarodnih projektih.

Ob zaključku študija študent pridobi v skladu z 8. členom Zakona o strokovnih in znanstvenih naslovih (Uradni list RS, št. 61/06) strokovni naslov *magister inženir strojništva* oziroma *magistrica inženirka strojništva*; okrajšava naslova je *mag. inž. str.*

2.4 Spremljanje kakovosti izvajanja magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*

Za zagotavljanje kakovostnega izvajanja magistrskega študijskega programa *Tehnologije in sistemi v strojništvu* Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo redno izvaja ankete med študenti. Namen anketiranja je pridobiti sistematične povratne informacije o ključnih elementih študijskega procesa, o podpornih storitvah in o splošnem zadovoljstvu študentov z izvedbo programa. Anketa, izvedena za študijsko leto 2024/2025, zajema ocenjevanje izobraževalnega procesa v 1. in 2. letniku, pri čemer rezultati predstavljajo pomembno podlago za spremljanje učinkovitosti pedagoškega dela ter za načrtovanje nadaljnjih izboljšav študijskega okolja. Rezultati so prikazani v nadaljevanju.

2.4.1 Analiza ankete za študente

Študentska anketa je bila izvedena za **ocenjevanje študijskega leta 2024/2025**, ko sta na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo potekala 1. in 2. letnik študija za magistrski študijski program druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*.

Pri anketiranju je sodelovalo 19 študentov, od tega 11 študentov 1. letnika, in 8 študentov 2. letnika. Rezultati ankete so zbrani v tabelah spodaj.

Rezultati ankete iz Tabele 27 kažejo, da magistrski študijski program druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* študenti v študijskem letu 2024/2025 v celoti ocenjujejo kot dober. Študenti 1. letnika so najvišje ocenili delo študentskega referata

in dostopnost do interneta (oba kazalnika 4,3), nekoliko nižje pa knjižnico in čitalnico (3,8) ter svetovalno pomoč (3,6). Najnižjo oceno je prejel segment prostori in oprema (2,7), kar nakazuje na izrazito zaznano prostorsko in tehnično omejenost. Študenti 2. letnika so najvišje ocenili obveščanje (4,6), delo študentskega referata (4,5) ter dostopnost do interneta (4,4), kar potrjuje dobro organizacijsko in administrativno podporo. Tudi pri njih so najnižje ocene povezane s prostori in opremo (3,3).

Tabela 27: Ocena izvedbe študijskega procesa po letnikih in skupaj

Vprašanja	Letnik				Skupaj	
	Prvi		Drugi			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Obveščanje	3,7	3,5	5,0	4,6	4,4	4,1
Dostopnost do interneta	4,3	4,3	4,8	4,4	4,6	4,4
Prostori in oprema	3,0	2,7	3,8	3,3	3,4	3,0
Urnik	2,4	3,2	4,5	3,6	3,5	3,4
Knjižnica, čitalnica	3,5	3,8	4,7	3,6	4,1	3,7
Svetovalna pomoč študentom	3,6	3,6	3,5	3,8	3,6	3,7
Študentski referat	4,7	4,3	4,8	4,5	4,8	4,4
Študij v tujini, izmenjave	3,0	3,5	4,3	3,4	3,9	3,5
Splošno zadovoljstvo in izkušnje s programom	3,1	3,4	4,0	3,5	3,6	3,5

Skupni kazalniki za oba letnika skupaj kažejo najvišje vrednosti pri dostopnosti do interneta (4,4) in delovanju študentskega referata (4,4), medtem ko prostori in oprema ostajajo najšibkejši segment (3,0). Splošno zadovoljstvo s programom je bilo ocenjenih s 3,5, kar potrjuje solidno, vendar ne maksimalno izkoriščeno raven potenciala študijskega okolja.

Skupni rezultati nakazujejo tudi, da so organizacijski in podporni procesi (referat, dostop do interneta) na visoki ravni, medtem ko prostorski pogoji in tehnična/didaktična oprema ter delno tudi informacijsko-komunikacijsko obveščanje predstavljajo osrednja razvojna izziva za prihodnje obdobje.

Rezultati anketnega ocenjevanja **kakovosti izvedbe predmetov** (Tabela 28), ki vključuje kazalnike obveščanja o izvedbi predmeta, razmer za študij, kakovosti študijske literature, pridobljenega strokovnega znanja ter razvijanja splošnih kompetenc, kažejo stabilno in relativno visoko stopnjo zadovoljstva pri obeh letnikih magistrskega študija. Študenti 1. letnika so v študijskem letu 2024/2025 najvišje ocenili obveščanje o izvedbi predmeta in študijsko literaturo (oba kazalnika 3,9), kar potrjuje dobro organizacijsko izvedbo in dostopnost učnih gradiv. Najnižjo oceno so pripisali razmeram za študij (3,6), kar nakazuje na potrebo po nadaljnjih izboljšavah prostorskih ali didaktičnih pogojev pri izvajanju predmetov. Pri 2. letniku je slika podobna: najvišje ocene so prejeli obveščanje o izvedbi predmeta (4,2) ter študijska

literatura (4,0), medtem ko so razmere za študij in pridobljeno strokovno znanje prejeli nekoliko nižje, a še vedno dobre ocene (3,8).

Skupne povprečne vrednosti za oba letnika potrjujejo konsistentno kakovost izvedbe predmetov v razponu med 3,7 in 4,1, kar kaže na stabilno pedagoško prakso in primerno podporo študentom.

Tabela 28: Ocena kakovosti izvedbe predmetov

Vprašanja	Letnik				Skupaj	
	Prvi		Drugi			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Obveščanje o izvedbi predmeta	4,4	3,9	4,4	4,2	4,4	4,1
Razmere za študij pri predmetu	3,4	3,6	3,9	3,8	3,7	3,7
Študijska literatura pri predmetu	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Pridobljeno strokovno znanje pri predmetu	3,7	3,8	4,0	3,8	3,9	3,8
Pridobljene splošne kompetence pri predmetu	3,8	3,7	4,1	3,9	4,0	3,8

Celovito gledano rezultati nakazujejo, da je kakovost izvedbe predmetov v obeh letih primerljiva, z nekoliko boljšimi ocenami pri 2. letniku in manjšimi nihanji pri 1. letniku, pri čemer ostajajo ključna področja za izboljšave predvsem razmere za študij in konsistentnost obveščanja.

Rezultati ocenjevanja **izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev** (Tabela 29), ki zajemajo kakovost predavanj, spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost za pogovor in pomoč, kažejo na visoko raven zadovoljstva med študenti obeh letnikov magistrskega študija. V študijskem letu 2024/2025 so študenti 1. letnika vse tri kazalnike ocenili enotno visoko, z oceno 4,2, kar odraža stabilno kakovost pedagoškega dela, učinkovit način podajanja vsebin ter visoko dosegljivost visokošolskih učiteljev. Tudi študenti 2. letnika so izražali podobno visoko zadovoljstvo, saj so vse parametre ocenili z oceno 4,1, kar kaže na konsistentno kakovost izvedbe predavanj skozi celoten program ter na dobro vzpostavljeno komunikacijo med učitelji in študenti.

Tabela 29: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih učiteljev

Vprašanja	Letnik				Skupaj	
	Prvi		Drugi			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Kakovost predavanj	4,0	4,2	4,0	4,1	4,0	4,2
Spodbujanje razprave	4,0	4,2	4,3	4,1	4,2	4,2
Odnos, dostopnost za pogovor in pomoč	4,0	4,2	4,1	4,1	4,1	4,2

Rezultati potrjujejo, da visokošolski učitelji ohranjajo visoke standarde pedagoškega dela, ki so tudi skozi čas prepoznani s strani študentov.

Rezultati ocenjevanja **izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev** (Tabela 30), ki vključujejo kakovost vaj oziroma projektnega dela, spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost za pogovor in pomoč, kažejo na visoko raven zadovoljstva med študenti obeh letnikov magistrskega študija. V študijskem letu 2024/2025 so študenti 1. letnika vse tri kazalnike ocenili enotno z oceno 4,0, kar odraža izboljšanje v primerjavi s preteklim letom ter stabilno kakovost izvajanja projektnih in praktičnih vsebin. Sodelavci so bili prepoznani kot dostopni, strokovni in spodbudni pri vodenju vaj, kar je ključno za uspešno izvajanje aplikativnih predmetov na drugi stopnji študija.

Tabela 30: Ocena izobraževalnega dela visokošolskih sodelavcev

Vprašanja	Letnik				Skupaj	
	Prvi		Drugi			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Kakovost vaj	3,8	4,0	4,3	4,1	4,1	4,1
Spodbujanje razprave	3,7	4,0	4,3	4,1	4,0	4,1
Odnos, dostopnost za pogovor in pomoč	3,7	4,0	4,2	4,1	4,0	4,1

Študenti 2. letnika so v istem obdobju vse elemente ocenili z oceno 4,1, kar potrjuje, da visokošolski sodelavci ohranjajo visoko kakovost dela tudi v višjih letnikih.

Skupne ocene potrjujejo konstantno visoke standarde pri izvedbi vaj in projektnega dela, hkrati pa nakazujejo, da visokošolski sodelavci pomembno prispevajo h kakovosti študijskega procesa z vidika podpore, strokovnosti in interaktivnosti.

2.4.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov

Ocena letne obremenjenosti študentov študijskega programa Tehnologije in sistemi v strojništvu

V nadaljevanju so prikazani rezultati ankete o obremenjenosti študentov glede razporeditve obveznosti v zimskem in letnem semestru v študijskem letu 2024/2025 za 1. in 2. letnik.

Rezultati ocenjevanja letne obremenjenosti študentov 1. letnika magistrskega študijskega programa v Tabeli 31 kažejo na razmeroma enakomerno porazdelitev obremenitev med predmeti, pri čemer se posamezni predmeti razlikujejo glede na zahtevnost in obseg aktivnosti.

Tabela 31: Ocena letne obremenjenosti študentov 1. letnika pri organiziranem študijskem delu

Predavanja in vaje		23/24	24/25
Predmet			
Izbrana poglavja iz matematike, fizike in stohastičnih procesov		3,3	3,5
Napredno načrtovanje in vodenje proizvodnje		3,0	3,1
Sodobni materiali		3,6	3,7
Mehanika kontinuuma		3,7	3,5
Sodobne izdelovalne tehnologije in sistemi		3,8	3,9
Digitalizacija in avtomatizacija tehnoloških procesov		2,9	3,2
Merilni instrumenti in načrtovanje eksperimentov		3,8	3,7
Numerično modeliranje trdnin		4,2	3,8
Numerična dinamika tekočin		4,7	3,9
Skupaj		3,7	3,6

Opomba: Študenti posamezna področja ocenjujejo z ocenami od 1–5, pri čemer 1– pomeni, da študent ni obremenjen, 2–študent je minimalno obremenjen, 3–niti eno niti drugo, 4–študent je obremenjen in 5–študent je zelo obremenjen.

V primerjavi z študijskim letom 2023/2024 so ocene obremenjenosti v študijskem letu 2024/2025 večinoma ostale stabilne ali so se rahlo povečale. Najvišje vrednosti obremenitve so v obeh letih povezane s zahtevnejšimi tehničnimi in numeričnimi predmeti, kjer je poudarek na kompleksnih analizah in računsko zahtevnih nalogah. Tako sta bila predmeta Sodobne izdelovalne tehnologije in sistemi (3,9 v letu 2024/2025) ter Numerična dinamika tekočin, ki je kljub znižanju iz 4,7 na 3,9, še vedno med najbolj obremenjujočimi, prepoznana kot vsebinsko in procesno zahtevna.

Primerjava med letoma razkriva, da so se obremenitve pri večini predmetov rahlo povečale ali ohranile podobno raven. Porast obremenitve je opazen zlasti pri predmetih Izbrana poglavja iz matematike, fizike in stohastičnih procesov ter Digitalizacija in avtomatizacija tehnoloških procesov, kar lahko nakazuje večji poudarek na poglobljenem razumevanju teoretičnih osnov ter praktičnih pristopov digitalizacije v tehnoloških okoljih. Nasprotno pa se je obremenjenost zmanjšala pri predmetih Mehanika kontinuuma, Numerično modeliranje trdnin ter Numerična dinamika tekočin, kar lahko kaže na prilagoditve pri izvedbi ali spremembe v načinu dela, ki so prispevale k rahlemu razbremenjevanju študentov.

Skupna povprečna obremenjenost ostaja stabilna (3,7 v študijskem letu 2023/2024 in 3,6 v študijskem letu 2024/2025), kar kaže na uravnoteženo študijsko obremenitev skozi leto, kljub razlikam med posameznimi predmeti.

Rezultati ocenjevanja letne obremenjenosti študentov 2. letnika magistrskega študija, prikazani v Tabeli 32, kažejo opazen trend zmanjševanja zaznane obremenjenosti pri večini predmetov v študijskem letu 2024/2025 v primerjavi s študijskim letom 2023/2024. Skupna povprečna ocena obremenjenosti se je znižala s 3,2 na 2,8, kar

nakazuje bodisi na prilagoditve v izvedbi študijskih obveznosti bodisi na večjo usklajenost predmetnika z zmožnostmi študentov. To zmanjšanje je prisotno pri skoraj vseh predmetih, med njimi posebej izstopata Tehniška kibernetika (z 3,4 na 2,9) in Virtualni prototipi (z 3,4 na 2,8), kar kaže na optimizacijo vsebin ali obsega dela.

Posebnost študijskega leta 2024/2025 je uvedba dveh modulov, kar je razširilo nabor izbirnih predmetov. Modularni predmeti novega modula Sonaravne tehnologije in sistemi (označeni z *) so bili prvič ocenjevani in so prejeli relativno uravnotežene ocene (2,9–3,1). Najbolj obremenjujoča predmeta sta bila Prenos toplote in snovi v stavbah z osnovami KGH ter Stroji za izkoriščanje in oblikovanje virov energije (oba 3,1), kar je pričakovano glede na tehnično zahtevnost in analitično poglobljenost snovi. Najnižjo obremenjenost študenti pripisujejo predmetom Metode raziskovanja, Povratni inženiring in Menedžment kakovosti (2,6), kar nakazuje na dobro strukturirane obveznosti in učinkovito podporo pri študijskem delu.

Celotna analiza tako odraža večjo uravnoteženost med moduli in predmeti ter manjše obremenitve v primerjavi s preteklim letom.

Tabela 32: Ocena letne obremenjenosti študentov 2. letnika pri organiziranem študijskem delu

Predmet	Predavanja in vaje	
	23/24	24/25
Tehniška kibernetika	3,4	2,9
Modularni predmet 1	3,2	2,8
Modularni predmet 1*		2,9
Modularni predmet 2	3,6	2,6
Modularni predmet 2*		3,1
Modularni predmet 3	3,0	2,6
Modularni predmet 3*		3,1
Izbirni predmet 1	3,3	3,0
Virtualni prototipi	3,4	2,8
Metode raziskovanja	2,8	2,6
Skupaj	3,2	2,8

Opombe: V študijskem letu 2023/2024 se je izvajal modul Inovativni sistemi v strojništvu. Modularni predmet 1 – Konstruiranje sistemov in naprav, Modularni predmet 2 – Povratni inženiring, Modularni predmet 3– Menedžment kakovosti. V študijskem letu 2023/2024 se je izvajal izbirni predmet: Prenos toplote in snovi v stavbah z osnovami KGH (Izbirni predmet 1). V študijskem letu 2024/2025 sta se izvajala dva izbirna modula. Modul Inovativni sistemi v strojništvu: Modularni predmet 1 – Konstruiranje sistemov in naprav, Modularni predmet 2 – Povratni inženiring, Modularni predmet 3– Menedžment kakovosti. Modul Sonaravne tehnologije in sistemi: Modularni predmet 1* – Sonaravne tehnologije in sistemi, Modularni predmet 2* – Prenos toplote in snovi v stavbah z osnovami KGH, Modularni predmet 3*– Stroji za izkoriščanje in oblikovanje virov energije. V študijskem letu 2024/2025 se je izvajal izbirni predmet Energetski sistemi in tehnologije.

Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom

Rezultati, prikazani v Tabeli 33, odražajo obremenjenost študentov magistrskega študija pri individualnem študijskem delu ter omogočajo primerjavo med študijskima letoma 2023/2024 in 2024/2025. Pri obeh letnikih ostaja struktura obremenitev podobna, vendar so v študijskem letu 2024/2025 opažena nekoliko nižja povprečja pri večini aktivnosti, kar nakazuje bodisi na boljšo organiziranost dela, bodisi na učinkovitejšo podporo pri študijskih obveznostih.

Tabela 33: Obremenjenost študentov z individualnim študijskim delom

Obremenjenost	Letnik				Skupaj	
	1. letnik		2. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Individualno študijsko delo						
Sprotno delo	3,8		3,2		3,5	
Zbiranje študijske literature	3,4	2,9	3,0	2,9	3,2	2,9
Pisanje seminarских/ projektnih/ raziskovalnih nalog	4,2	3,7	4,0	3,3	4,1	3,5
Priprava na izpite	4,0	3,4	3,6	3,1	3,8	3,3
Urejanje administrativnih obveznosti	2,4		1,8		2,1	
Komunikacija z visokošolskimi učitelji in sodelavci	2,6	2,9	2,4	2,7	2,5	2,8

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 je bila na podlagi sklepa senata UNM iz ankete izločeno sprotno delo in urejanje administrativnih obveznosti.

Pri 1. letniku se obremenitev pri pisanju seminarских, projektnih in raziskovalnih nalog zniža s 4,2 na 3,7, pri 2. letniku pa s 4,0 na 3,3, kar pomeni, da je bila ta obveznost v obeh letih prepoznana kot najzahtevnejši del individualnega študija, vendar so obremenitve v študijskem letu 2024/2025 nekoliko manjše. Podobno se pri pripravi na izpite zazna upad – pri 1. letniku z 4,0 na 3,4 in pri 2. letniku z 3,6 na 3,1.

Najmanj obremenjujoči aktivnosti v obeh letnikih ostajata zbiranje študijske literature ter komunikacija z visokošolskimi učitelji in sodelavci. Pri 1. letniku sta obe ocenili v študijskem letu 2024/2025 enaki (2,9), pri 2. letniku pa nekoliko nižji (z 3,0 na 2,9 pri literaturi ter z 2,4 na 2,7 pri komunikaciji). Ti rezultati kažejo, da so študenti individualne administrativne in komunikacijske obveznosti dojemali kot manj intenzivne v primerjavi z zahtevami pisnih nalog in priprave na izpite. Celovito gledano podatki nakazujejo blag upad subjektivne obremenjenosti, kar lahko pomeni boljšo razporeditev dela ali večjo usklajenost med zahtevnostjo predmetov in študentskimi zmožnostmi.

Dnevna obremenitev študentov

Rezultati, predstavljeni v Tabeli 34, prikazujejo dnevno obremenitev študentov magistrskega študija ter omogočajo primerjavo med študijskima letoma 2023/2024 in 2024/2025.

Pri 1. letniku je v študijskem letu 2024/2025 zaznati povečano obremenjenost pri večini kategorij, zlasti pri prevozu do fakultete (z 3,4 na 4,0) in pri prisotnosti na fakulteti oziroma online prisotnosti (z 3,6 na 4,1). Obveznosti v domačem študijskem okolju ostajajo visoke, vendar nekoliko nižje kot leto prej (z 4,2 na 3,9). Najmanj obremenjujoča dejavnost za študente 1. letnika ostaja vključenost v obštudijske dejavnosti, kjer se ocena dvigne z 2,2 na 2,5, kar še vedno kaže na nizko stopnjo dodatnih zunanjih obremenitev.

Pri 2. letniku podatki kažejo drugačen trend – v študijskem letu 2024/2025 se obremenjenost zmanjšuje v skoraj vseh kategorijah. Obremenitev zaradi prevoza upade z 4,6 na 3,2, kar predstavlja najizrazitejšo spremembo. Prisotnost na fakulteti se zniža z 3,6 na 3,0, domače študijske obveznosti z 3,8 na 3,1, kar kaže na znatno razbremenitev študentov. Tudi študentsko delo se v primerjavi s predhodnim letom manj obremenjujoče ocenjuje (z 2,0 na 3,1), čeprav ostaja ena izmed manj obremenjujočih kategorij. Najmanj obremenjujoča dejavnost za 2. letnik ostaja vključenost v obštudijske aktivnosti, pri čemer ocena naraste z 2,0 na 2,8.

Tabela 34: Dnevna obremenitev študentov

Obremenjenost	Letnik				Skupaj	
	1. letnik		2. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Dnevna obremenitev						
Prevoz do fakultete in nazaj	3,4	4,0	4,6	3,2	4,0	3,6
Prisotnost na fakulteti /online prisotnost na pedagoških obveznostih	3,6	4,1	3,6	3,0	3,6	3,6
Domače študijske obveznosti	4,2	3,9	3,8	3,1	4,0	3,5
Druge domače obveznosti	4,3		2,8		3,5	
Študentsko delo	4,2	3,4	2,0	3,1	3,1	3,3
Vključenost v obštudijske dejavnosti	2,2	2,5	2,0	2,8	2,1	2,7

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 so bile na podlagi sklepa senata UNM iz ankete izločene druge domače obveznosti.

Celovito gledano rezultati kažejo, da se pri 1. letniku obremenjenost v študijskem letu 2024/2025 nekoliko poveča, medtem ko se pri 2. letniku opazno zmanjša, kar lahko

odraža razlike v študijskih obveznostih med letnikoma, boljšo organizacijo dela ali različne učne pristope pri predmetih posameznih generacij.

Obremenjenost s preverjanjem in ocenjevanjem znanja

Obremenjenost študentov s preverjanjem in ocenjevanjem znanja je bila analizirana z vidika razporeditve obveznosti med semestri in razporeditve izpitov. Ocenjevanje je potekalo na lestvici od 1 do 3, pri čemer ocena 1 pomeni neobremenjenost, ocena 2 primerno obremenjenost, ocena 3 pa visoko obremenjenost. V študijskem letu 2024/2025 je bila lestvica skrajšana (iz prvotnih 1–5 na 1–3), zato so podatki med letoma delno primerljivi.

Rezultati prikazani v Tabeli 35 kažejo, da študenti obeh letnikov magistrskega študija obremenjenost z razporeditvijo obveznosti v zimskem in letnem semestru ocenjujejo kot zmerno in primerljivo. Povprečna skupna ocena obremenjenosti v obeh semestrih znaša 2,2, kar kaže na sprejemljivo obremenitev skozi celotno študijsko leto. Študenti 1. letnika so nekoliko bolj obremenjeni, saj razporeditev obveznosti ocenjujejo z ocenama 2,4 (zimski semester) in 2,3 (letni semester).

Pri 2. letniku so ocene nižje, in sicer 2,0 za zimski ter 2,1 za letni semester, kar pomeni manjšo zaznano obremenitev v primerjavi s študenti 1. letnika.

Tabela 35: Obremenjenost z ozirom na študijski koledar

Obremenjenost	Letnik				Skupaj	
	1. letnik		2. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Študijski koledar						
Razporeditev obveznosti v zimskem semestru	2,9	2,4*	3,2	2,0*	3,1	2,2*
Razporeditev obveznosti v letnem semestru	4,4	2,3*	3,2	2,1*	3,8	2,2*

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 se je razpon ocenjevalne lestvice spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen), ocena tedenske obremenjenosti študentov pa je bila na podlagi sklepa senata UNM izločena iz ankete.

* - razpon ocenjevalne lestvice se je spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen).

V nadaljevanju analiza obravnava obremenjenost študentov z vidika preverjanja in ocenjevanja znanja, pri čemer je osrednji kriterij razporeditev izpitov v posameznih semestrih (Tabela 36). Namen pregleda je ugotoviti, v kolikšni meri izpitne obveznosti vplivajo na študijski proces in kakšne razlike se pojavljajo med letnikoma ter med študijskima letoma 2023/2024 in 2024/2025. Ocene študentov, podane na lestvici od 1 do 3 (pri čemer 1 – pomeni, da študent ni obremenjen, 2 – študent je primerno obremenjen, 3 – močno obremenjen), omogočajo vpogled v njihovo zaznano obremenitev ter v učinkovitost organizacije preverjanja znanja na magistrskem študijskem programu *Tehnologije in sistemi v strojništvu*.

Povprečne ocene obremenjenosti z razporeditvijo izpitov izkazujejo, da je bila obremenjenost študentov v obeh letnikih ocenjena kot primerna (2,1). Študenti 1. letnika so razporeditev izpitov zaznali kot nekoliko bolj obremenjujočo (2,1) kot študenti 2. letnika (2,0).

Tabela 36: Obremenitev s preverjanjem in ocenjevanjem znanja

Obremenjenost	Letnik				Skupaj	
	1. letnik		2. letnik			
	23/24	24/25	23/24	24/25	23/24	24/25
Preverjanje in ocenjevanje znanja						
Razporeditev izpitov	3,2	2,1	2,2	2,0	2,7	2,1*

Opombe: V študijskem letu 2024/2025 se je razpon ocenjevalne lestvice spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen), ocena tedenske obremenjenosti študentov pa je bila na podlagi sklepa senata UNM izločena iz ankete.

* - razpon ocenjevalne lestvice se je spremenil iz 1 – 5 na 1 – 3 (1 – ni obremenjen, 3 – močno obremenjen).

2.4.3 Analiza ankete za diplomante

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo od leta 2014 naprej redno anketira tudi diplomante druge stopnje. Z anketiranjem pridobi informacije o kakovosti izvedbe študijskega procesa. Prav tako pridobi podatke o socialnih značilnostih diplomantov ter o odnosu domačega in službenega okolja študentov do pridobljenega znanja. Pri zaposlenih študentih pridobi tudi podatke o morebitnem napredovanju na delovnem mestu po uspešno zaključenem študiju in namerah glede nadaljevanja študija.

V študijskem letu 2024/2025 so anketo izpolnili 3 diplomanti, rezultati ankete so predstavljeni v spodnjih tabelah (Tabela 37 in 38).

Tabela 37: Podpora družine pri izobraževanju

Študijsko leto	2024/25
Podpora	
Da	100%
Ne	0 %
Študij jih ni zanimal	0%
Skupaj	100 %

Tabela 38: Podpora sodelavcev pri izobraževanju

Študijsko leto	2024/25
Podpora	
Da	100 %
Ne	0 %
Študij jih ni zanimal	0 %
Skupaj	100 %

Na podlagi vrnjenih anketnih vprašalnikov ugotavljamo, da so diplomanti, ki so anketni vprašalnik oddali, imeli odlične pogoje za študij, saj jih je družina pri študiju podpirala, vse zaposlene diplomante pa so pri študiju podpirali tudi sodelavci.

Največ diplomantov bi si želelo več ur predavanj pri predmetu Virtualni prototipi, kot najtežji izpit so ocenili pri predmetu Merilni instrumenti in načrtovanje eksperimentov.

Tabela 39 prikazuje zaposlitveni status diplomantov v času diplomiranja v študijskem letu 2024/2025. Podatki jasno izkazujejo, da so bili ob zaključku študija vsi anketirani diplomanti (100 %) zaposleni, kar potrjuje visoko zaposljivost diplomantov programa in dobro usklajenost študijskih vsebin s potrebami trga dela.

Tabela 39: Zaposlitev v času diplomiranja

Zaposlitev	Študijsko leto
	2024/25
Da	100 %
Ne	0 %
Skupaj	100 %

Tabela 40 prikazuje zaposlitveni status diplomantov v času anketiranja. Tudi ob izvedbi ankete so bili vsi sodelujoči diplomanti (100 %) zaposleni. To pomeni, da ni prišlo do izgube zaposlitve po zaključku študija, kar dodatno potrjuje stabilnost njihovega poklicnega položaja ter primernost pridobljene izobrazbe za trg dela.

Tabela 40: Zaposlitev v času anketiranja

Zaposlitev	Študijsko leto
	2024/25
Da	100 %
Ne	0 %
Skupaj	100 %

Tabela 41 prikazuje podatke o napredovanju diplomantov po zaključku študija. V študijskem letu 2024/2025 je 33 % diplomantov poročalo, da so po diplomiranju napredovali na delovnem mestu, medtem ko 67 % napredovanja še ni doseglo.

Tabela 41: Napredovanje na delovnem mestu po diplomiranju

Napredovanje	Študijsko leto
	2024/25
Da	33 %
Ne	67 %
Skupaj	100 %

Na podlagi teh rezultatov lahko zaključimo, da so bili vsi anketirani diplomanti v času diplomiranja in anketiranja zaposleni, kar kaže na visoko zaposljivost in uporabnost kompetenc, pridobljenih v času študija. Poleg tega je tretjina diplomantov po

zaključku študija napredovala, kar kaže na pozitivne karierne učinke pridobljene izobrazbe ter na možnost nadaljnjega strokovnega razvoja v praksi.

2.4.4 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce

Do konca študijskega leta 2024/2025 je diplomiralo 36 študentov študijskega programa 2. stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*. V študijskem letu 2024/2025 je diplomiralo 11 študentov. Anketo o učnih izidih za diplomante je v študijskem letu 2024/2025 izpolnilo 10 študentov, ki so v istem letu opravili tudi zagovor magistrske naloge in pridobili strokovni naslov *magister inženir strojništva*. Vprašalnik je bil oblikovan tako, da je zajemal ključne veščine in kompetence, razvite med študijem.

Rezultati ankete kažejo, da je 70 % diplomantov ob zaključku študija opravljalo delo, ki je bilo skladno z njihovo izobrazbo, preostalih 30 % pa je delalo na manj ustreznih delovnih mestih. Glede ustreznosti pridobljene izobrazbe so bili diplomanti zelo enotni: polovica jo je ocenila kot popolnoma ustrezno, druga polovica pa kot zelo ustrezno. Zaposlitvene možnosti so kot zelo dobre ocenili v 70 %, preostalih 30 % pa kot dobre, kar potrjuje visoko zaposljivost in trdno strokovno podlago diplomantov programa.

Ocenjevanje pomembnosti splošnih/generičnih kompetenc

Anketni vprašalnik je diplomante druge stopnje pozival k oceni pomembnosti posameznih kompetenc za delo v njihovem poklicu na lestvici od 1 do 5 (1 = zelo nepomembno, 2 = nepomembno; 3 = ne morem se odločiti; 4 = pomembno; 5 = zelo pomembno) in da ocenijo nivo, do katerega so razvili vsako od kompetenc v času študija na drugi stopnji magistrskega študijskega programa *Tehnologije in sistemi v strojništvu*, od 1 do 5 (1 = nisem razvil, 2 = sem slabo razvil; 3 = sem razvil; 4 = sem dobro razvil; 5 = sem zelo dobro razvil). V Tabeli 42 so prikazani rezultati ankete.

Med povprečno oceno pomembnosti vsake od navedenih kompetenc za delo v poklicu in povprečno oceno ravni, do katere so anketiranci razvili vsako od kompetenc, ni večjih odstopanj. Najvišje odstopanje je opaziti pri kompetenci poznavanje in uporaba raziskovalnih metod, postopkov, procesov in tehnologije (razlika v višini 0,5 povprečne ocene).

Anketiranci so kot zelo pomembne kompetence v svojem poklicu v povprečju vse kompetence ocenili približno enako. Kot najbolj pomembno so ocenili avtonomnost in odgovornost pri odločanju (4,2).

Tabela 42: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja splošnih/generičnih kompetenc

Splošna/generična kompetenca	Pomembnost		Nivo razvoja	
	23/24	24/25	23/24	24/25
1. sposobnost individualnega ustvarjalnega mišljenja	4,5	4,1	4,3	4,3
2. sposobnost reševanja konkretnih delovnih problemov	4,5	4,1	3,8	4,1
3. celovito kritično mišljenje, sposobnost analize, sinteze in predvidevanje rešitev s področja tehniških ved in proizvodnih tehnologij (interdisciplinarnost)	4,3	4,1	3,5	4,0
4. poznavanje in uporaba raziskovalnih metod, postopkov, procesov in tehnologije	3,8	4,1	3,5	4,6
5. avtonomnost v strokovnem delu s področja tehnologij in sistemov	4,0	3,8	4,0	3,9
6. sposobnost kreativne uporabe znanja v tehniškem in tehnološkem proizvodnem okolju	4,3	4,0	4,0	4,0
7. poznavanje in razumevanje procesov v tehniškem in tehnološkem proizvodnem okolju ter usposobljenost za njihovo analizo, sintezo in predvidevanje rešitev oz. posledic	4,0	3,9	3,8	4,0
8. usposobljenost za prepoznavanje potreb po spremembah in uvajanje inovacij v tehniškem in tehnološkem okolju	3,8	3,9	3,8	4,0
9. avtonomnost in odgovornost pri odločanju	3,8	4,2	3,5	4,0
10. usposobljenost za komuniciranje v domačem in mednarodnem okolju	4,5	3,8	3,0	4,0
11. zavezanost profesionalni etiki	4,3	3,9	4,3	4,0
12. usposobljenost za predstavitev pridobljenega znanja in raziskovalnih dognanj	3,5	3,9	4,0	4,2
13. ozaveščenost o nujnosti lastnega izpopolnjevanja, dopolnjevanja poglobljanja in posodabljanja znanja, to je iskanja novih virov znanja na strokovnem in znanstvenem področju	4,3	3,9	4,5	4,1

Diplomanti magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* splošne oziroma generične kompetence prepoznajo kot izjemno pomemben temelj za uspešno strokovno delo. Ocenjevanje kaže na visoko stopnjo skladnosti med zaznano pomembnostjo kompetenc in ravno njihovega dejanskega razvoja med študijem, kar potrjuje ustreznost zasnove in izvedbe programa. Manjša odstopanja pri posameznih kompetencah – zlasti pri poznavanju in uporabi raziskovalnih metod – nakazujejo na možnosti nadaljnjega krepljenja raziskovalnih vsebin in metodološke usposobljenosti.

Celostno gledano rezultati potrjujejo, da program učinkovito podpira razvoj ključnih intelektualnih, komunikacijskih in profesionalnih sposobnosti, ki jih diplomanti ocenjujejo kot bistvene za svoje delo v tehniško-tehnološkem okolju.

Ocenjevanje pomembnosti predmetno specifičnih kompetenc

Anketni vprašalnik je diplomante druge stopnje pozival k oceni pomembnost vsake od navedenih predmetno specifičnih kompetenc za delo v svojem poklicu na lestvici od 1

do 5 (1 = zelo nepomembno, 2 = nepomembno; 3 = ne morem se odločiti; 4 = pomembno; 5 = zelo pomembno) ter da ocenijo raven, do katere so razvili vsako od kompetenc v času študija, od 1 do 5 (1 = nisem razvil, 2 = sem slabo razvil; 3 = sem razvil; 4 = sem dobro razvil; 5 = sem zelo dobro razvil). V Tabeli 43 so prikazani rezultati ankete.

Tabela 43: Ocena pomembnosti in nivoja razvoja predmetno specifičnih kompetenc

Predmetnospecifična kompetenca	Pomembnost		Nivo razvoja kompetence	
	23/24	24/25	23/24	24/25
1. poznavanje in razumevanje osnovnih fizikalnih in matematičnih zakonitosti, ki so lastne vsem področjem tehnike	4,3	3,5	4,0	4,2
2. obvladovanje izbranih orodij matematike za reševanje problemov v tehniki	3,5	3,6	3,3	4,1
3. razumevanje in uporaba metod kritične analize in razvoja teorij	3,3	3,3	3,3	3,8
4. sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov	3,5	4,1	3,0	3,9
5. sposobnost konstruiranja, načrtovanja, modeliranja, optimiranja, ovrednotenja upravljanja in izdelave tehnološko zahtevnih izdelkov in sistemov	4,3	4,1	3,3	4,2
6. usvajanje novih tehnoloških postopkov in procesov	3,5	4,1	3,3	4,1
7. sposobnost hitrega prenosa domačih ali tujih znanstveno raziskovalnih dosežkov v prakso	3,0	3,6	3,0	3,9
8. uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije ter sistemov kot vira informacij, komunikacijskega sredstva, kot orodja pri raziskovalnem delu in kot delovnega sredstva	4,0	4,6	3,3	3,9
9. poglobljeno poznavanje in razumevanje organizacij in procesov v sodobnem tehnološkem okolju	3,5	3,8	3,5	3,8
10. usposobljenost za strateško vodenje, upravljanje in razvoj najzahtevnejših delovnih sistemov	4,0	3,8	3,5	3,8
11. razumevanje vrednot in vrednostnih sistemov ter profesionalno-etičnih načel	3,8	3,5	3,8	4,3
12. proaktiven odnos do interesnih skupin (partnerjev, dobaviteljev, kupcev, konkurence idr.)	4,3	3,7	4,0	3,9
13. usposobljenost za preverjanje in ocenjevanje dosežkov zaposlenih ter oblikovanje povratnih informacij	3,8	3,4	3,3	3,8
14. poznavanje in razumevanje teoretičnih osnov in principov svetovalnega dela	3,8	3,5	3,8	3,7

Od predmetno specifičnih kompetenc so anketiranci kot zelo pomembno v svojem poklicu v povprečju najvišje ocenili kompetenco uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije ter sistemov kot vira informacij, komunikacijskega sredstva, kot orodja pri raziskovalnem delu in kot delovnega sredstva (4,6).

Anketiranci so najvišjo povprečno oceno ravni, do katere so razvili kompetence, pripisali kompetenci razumevanje vrednot in vrednostnih sistemov ter profesionalno-etičnih načel (4,3).

Največja razlika med potrebnim in doseženim nivojem je opaziti pri kompetencah:

- poznavanje in razumevanje osnovnih fizikalnih in matematičnih zakonitosti, ki so lastne vsem področjem tehnike (razlika v višini 0,7 povprečne ocene),
- uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije ter sistemov kot vira informacij, komunikacijskega sredstva, kot orodja pri raziskovalnem delu in kot delovnega sredstva (razlika v višini 0,7 povprečne ocene),
- razumevanje vrednot in vrednostnih sistemov ter profesionalno-etičnih načel (razlika v višini 0,8 povprečne ocene).

Na podlagi rezultatov anketnega ocenjevanja predmetno specifičnih kompetenc je razvidno, da diplomanti magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* te kompetence prepoznavajo kot ključen del strokovne usposobljenosti. Ocenjevanje kaže na visoko zaznano pomembnost večine kompetenc, pri čemer izstopa uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije kot temeljnega orodja v sodobnem tehniškem in raziskovalnem okolju. Raven dejanskega razvoja kompetenc je prav tako ocenjena relativno visoko, kar odraža učinkovito zasnovano programa, vendar rezultati hkrati nakazujejo tudi na posamezna področja, pri katerih bi bilo smiselno okrepiti strokovne oziroma metodološke vsebine.

Največje odstopanje med pomembnostjo in doseženo ravni kompetenc se pojavlja pri poznavanju fizikalnih in matematičnih zakonitosti, uporabi informacijsko-komunikacijskih tehnologij ter razumevanju vrednot in profesionalno-etičnih načel. Ta razkorak kaže na potrebe po nadaljnji nadgradnji vsebin, ki podpirajo temeljno tehniško znanje, etično zavedanje ter digitalno raziskovalno kompetentnost diplomantov. Rezultati tako potrjujejo tako močna področja študijskega programa kot tudi usmeritve za njegovo nadaljnjo vsebinsko krepitev.

2.4.5 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija

Analiza prehodnosti študentov magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* temelji na spremljanju t. i. *čiste generacije* – torej skupine študentov, ki od vpisa v prvi letnik napredujejo brez ponavljanja ter zaključijo študij v predpisanem oziroma razumno podaljšanem roku. Takšen pristop omogoča natančnejši vpogled v dejansko učinkovitost študijskega procesa, saj izključuje vpliv ponavljanja in prekinitev študija, ki lahko statistične kazalnike bistveno izkrivijo. Prehodnost je prikazana za izredne študente, ki tradicionalno predstavljajo heterogeno skupino z različnimi obveznostmi in dinamiko študija, zaradi česar je

spremljanje njihovega napredovanja še posebej pomembno za presojanje kakovosti študijskega programa in prilagojenosti izvedbe.

Podatki v Tabeli 44 kažejo, da je bila v obdobju 2021–2025 prehodnost iz prvega v drugi letnik visoka, saj je v treh od štirih opazovanih študijskih let dosegla med 92,86 % in 100 %. Izjema je študijsko leto 2023/24, ko je ta padla na 74,07 %, kar nakazuje na povečane študijske ali zunanje obremenitve študentov oziroma na druge dejavnike, ki so vplivali na napredovanje. Zaključevanje študija je prav tako pokazalo določena nihanja. Delež študentov, ki so do konca študijskega leta 2024/2025 uspešno diplomirali, se je med generacijami razlikoval – najvišji je bil pri generaciji 2021/22 (75,00 %), medtem ko je generacija 2022/23 dosegla 42,86 %. Za študijski leti 2023/24 in 2024/25 podatki o diplomiranju niso bili na voljo, kar je skladno s pričakovano časovnico zaključevanja študija.

Tabela 44: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov magistrskega študijskega programa druge stopnje Tehnologije in sistemi v strojništvu v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)

Letnik / študijsko leto	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Vpisani v 1. letnik	100	100	100	100
Napredovali v 2. letnik	100	92,86	74,07	100
Dipl. v rednem roku	/	/	/	-
Dipl. do konca št. leta 2024/2025	75,00	42,86	/	-

Skupna analiza nakazuje razmeroma dobro prehodnost iz letnika v letnik, hkrati pa izpostavlja potrebo po nadaljnjem spremljanju zaključevanja študija, zlasti pri generacijah z nižjo stopnjo diplomiranja. Rezultati so lahko pomembna podlaga za morebitne izboljšave v organizaciji študija, podpornih storitvah ter pedagoških pristopih, ki študentom omogočajo stabilno napredovanje in uspešen zaključek magistrskega študija.

2.4.6 Predlogi izboljšav

Rezultati sistematičnega spremljanja kakovosti magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu* kažejo konsistentno visoko raven zadovoljstva študentov in diplomantov z organizacijo, vsebino in izvedbo študija. Anketni podatki potrjujejo, da so ključne podporne storitve – zlasti delo študentskega referata, dostopnost do interneta ter kakovost obveščanja o izvedbi predmetov – na visoki in stabilni ravni, kar študentom omogoča pregledno načrtovanje študijskih obveznosti. Prav tako so zelo pozitivno ocenjeni pedagoško delo visokošolskih učiteljev in sodelavcev, kakovost predavanj in vaj, spodbujanje razprave ter odnos in dostopnost za pogovor in pomoč, kar odraža strokovno in predano delo izvajalcev programa.

Na podlagi predhodnega povzetja analiz anket med študenti in diplomanti, podatkov o obremenjenosti ter prehodnosti študentov se izrisuje več vsebinskih sklopov, v

katerih je smiselno načrtovati nadaljnje izboljšave magistrskega študijskega programa druge stopnje *Tehnologije in sistemi v strojništvu*.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Nadgradnja materialnih in prostorskih pogojev študija, zlasti z modernizacijo opreme v predavalnicah in laboratorijih, boljšo razporeditvijo pedagoških aktivnosti v ustrezne prostore ter okrepitvijo knjižničnih in e-učnih virov, vključno z doslednejšo uporabo spletnih učilnic.
- b. Nadaljnje usklajevanju študijskega koledarja med nosilci predmetov, zlasti z uskladitvijo večjih pisnih in projektnih obveznosti ter enakomernejšim razporejanjem izpitov. Pri najbolj obremenjujočih predmetih je smiselno preveriti razmerje med vsebinami, nalogami in časom ter po potrebi prilagoditi preverjanje znanja ali okrepiti podporne aktivnosti (konzultacije, dodatne vaje, delavnice).
- c. Za zmanjšanje razkoraka med pomembnostjo in razvitostjo raziskovalnih, metodoloških in digitalnih kompetenc je smiselno okrepiti vsebine s področja raziskovalnih metod, povečati praktično vključevanje študentov v raziskovalne projekte, zagotoviti dodatno podporo pri utrjevanju temeljnih matematičnih in fizikalnih znanj ter dosledneje vključiti napredna IKT-orodja v izvajanje večine predmetov.
- d. Smiselno je nadalje krepiti mentorski sistem, zlasti pri pripravi magistrskih nalog (jasnejše časovne mejnike, vmesne predstavitve napredka, usmerjene metodološke delavnice).
- e. Ob dobri usklajenosti programa s potrebami gospodarstva in visoki zaposljivosti diplomantov se kažejo priložnosti za nadgradnjo sodelovanja z delodajalci, z več projektno zasnovanimi nalogami, gostujočimi strokovnjaki ter vključevanjem študentov v razvojne projekte podjetij. Pri mednarodni mobilnosti, ki je ocenjena nekoliko nižje, je smiselno okrepiti promocijo izmenjav, izboljšati administrativno podporo ter po potrebi prilagoditi urnike, da bo mobilnost dostopnejša tudi za izredne študente.

Skupno gledano predlagane izboljšave nadgrajujejo že obstoječe močne strani programa – kakovost pedagoškega dela, dobro organizacijsko in administrativno podporo ter visoko zaposljivost diplomantov – ter se osredotočajo na strateška področja izboljšav: materialne pogoje, uravnoteženost obremenitev, krepitev raziskovalnih in digitalnih kompetenc, podporo pri zaključevanju študija ter poglobljeno sodelovanje z gospodarstvom in mednarodnim okoljem.

2.5 Osnovni podatki o doktorskem študijskem programu tretje stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo izvaja na tretji stopnji doktorski študijski program *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu* (STSS), ki je bil pri NAKVIS akreditiran 15. 9. 2016. V skladno z novelo Zakona o visokem šolstvu iz

decembra 2016, *de iure* trajna, *de facto* pa vezana na akreditacijo univerze. Študij se izvaja kot izredni.

Temeljni cilj programa je izobraziti magistrante z visokim raziskovalnim potencialom na tehniških in naravoslovnih področjih ter jih usposobiti za samostojno znanstveno–raziskovalno delo in ustvarjanje novega znanja na področju sonaravnih tehnologij in sistemov v strojništvu. Poseben poudarek je na razvoju kompetenc, potrebnih za spremljanje globalnih znanstvenih trendov, interdisciplinarno povezovanje, učinkovito timsko delo ter kritično in inovativno reševanje razvojnih izzivov. Program krepi tudi zavedanje o aplikativni vrednosti raziskovalnih rezultatov ter o pomenu prenosa znanja v industrijsko okolje – od osnovne ideje do končnega proizvoda.

Na ta način program oblikuje doktorande, ki bodo s svojo strokovno integriteto, ustvarjalnostjo ter odgovornim in etičnim delovanjem prispevali k razvoju inovativnih rešitev v skladu z načeli sonaravnega trajnostnega razvoja ter s tem krepili konkurenčnost slovenskega gospodarstva.

Program se izvaja od študijskega leta 2017/2018, v študijskem letu 2024/2025 pa je vpisana že osma generacija doktorskih študentov. Doktorski študij je sestavljen iz dveh sklopov obveznosti:

- *Organizirane oblike študija* (60 ECTS): štirje izbirni predmeti, dva seminarja, predstavitev dispozicije teme doktorske disertacije ter izdelava in zagovor doktorske disertacije;
- *Raziskovalno delo* (120 ECTS): kandidat mora pred zagovorom doktorata objaviti ali imeti sprejet vsaj en znanstveni članek v mednarodno priznani reviji, indeksirani v SCI, pri katerem je prvi avtor.

Po uspešno zaključenem študiju študent pridobi v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih znanstveni naslov *doktor znanosti* (dr.) oziroma *doktorica znanosti* (dr.).

2.6 Spremljanje kakovosti izvajanja doktorskega študijskega programa tretje stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*

2.6.1 Analiza ankete za študente

V študijskem letu 2024/25 so bili na doktorskem študijskem programu 3. stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu vpisani 3 študenti v 1. letnik in 1 študent v 3. letnik, zato ankete za študente nismo izvajali. Evalvacija kakovosti izvajanja študijskega programa je bila opravljena s pomočjo osebnih razgovorov s študenti o zadovoljstvu izvedbe pedagoškega procesa.

2.6.2 Analiza ankete o obremenjenosti študentov

V študijskem letu 2024/25 so bili na doktorskem študijskem programu 3. stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu* vpisani 3 študenti v 1. letnik in 1 študent v 3. letnik, zato ankete za študente nismo izvajali. Evalvacija kakovosti izvajanja študijskega programa je bila opravljena s pomočjo osebnih razgovorov s študenti o stopnji obremenjenosti izvedbe pedagoškega procesa.

2.6.3 Analiza ankete za diplomante

Do konca študijskega leta 2024/2025 so diplomirali 3 študenti doktorskega študijskega programa 3. stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*, zato analize ankete za diplomante v poročilu nismo navajali.

2.6.4 Analiza ankete o učnih izidih za diplomante in delodajalce

Do konca študijskega leta 2024/2025 so diplomirali 3 študenti doktorskega študijskega programa 3. stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu*, zato analize ankete o učnih izidih za diplomante v poročilu nismo navajali.

2.6.5 Analiza prehodnosti študentov in dolžine njihovega študija

Pri analizi uspešnosti študentov smo spremljali napredovanje čiste generacije. To je generacija študentov, ki redno napreduje od vpisa v prvi letnik do diplome. Podatki so prikazani v spodnji tabeli.

Podatki v Tabeli 45 prikazujejo napredovanje izrednih študentov doktorskega študijskega programa 3. stopnje *Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu* v obdobju 2021–2025. V vseh opazovanih letih je bil vpis v 1. letnik konstanten, saj so vse generacije dosegle 100-odstotni vpis. Prehodnost iz 1. v 2. letnik je bila v študijskih letih 2021/22, 2022/23 in 2023/24 popolna (100 %), kar kaže na visoko motivacijo in uspešnost v začetni fazi študija.

V študijskem letu 2024/25 pa je prehodnost upadla na 66,67 %, kar pomeni, da se je tretjina študentov soočila z zamikom ali prekinitvijo napredovanja. Prehodnost iz 2. v 3. letnik je bila v prvih treh opazovanih letih prav tako 100 %, podatki za študijsko leto 2024/25 pa še niso bili na voljo. Informacije o diplomiranju niso bile zabeležene, kar je pričakovano, saj študij na tretji stopnji praviloma traja več let.

Tabela 45: Napredovanje posamezne generacije izrednih študentov doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu v obdobju 2021-2025 v odstotkih (na dan 30. 09. 2025)

Letnik / študijsko leto	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Vpisani v 1. letnik	100	100	100	100
Napredovali v 2. letnik	100	100	100	66,67
Napredovali v 3. letnik	100	100	100	/
Dipl. v rednem roku	/	/	/	/
Dipl. do konca št. leta 2024/2025	/	/		

Kratka primerjalna analiza kaže, da so bile generacije med študijskima letoma 2021/22 in 2023/24 zelo stabilne in uspešne, saj je bila prehodnost iz 1. v 2. letnik ter iz 2. v 3. letnik v vseh teh letih popolna. Študijsko leto 2024/25 izstopa kot prvo z občutnim upadom prehodnosti iz 1. v 2. letnik (66,67 %), kar lahko nakazuje spremenjene študijske pogoje, povečane obremenitve, osebne ali profesionalne obveznosti študentov, ali pa druge dejavnike, ki so vplivali na napredovanje. Ker podatki o prehodnosti v 3. letnik in diplomiranju za to leto še niso dostopni, bo nadaljnje spremljanje ključnega pomena za razumevanje dolgoročnih trendov uspešnosti doktorskih študentov.

2.6.6 Predlogi izboljšav

Na podlagi analize prehodnosti, spremljanja zadovoljstva študentov, raziskovalne uspešnosti ter organizacijskih vidikov doktorskega študija je mogoče oblikovati več usmerjenih ukrepov za krepitev kakovosti in stabilnosti izvajanja programa.

Priložnosti za izboljšave:

- Kot priložnost se kaže vzpostavitev kratke, prilagojene ankete za majhne kohorte doktorandov, ki bi dopolnila individualne razgovore in omogočila anonimno, sistematično ter longitudinalno spremljanje zadovoljstva, obremenjenosti in izzivov, v skladu z merili NAKVIS.
- Okrepitev raziskovalne podpore in mentorstva, saj upad prehodnosti kaže na potrebo po bolj strukturirani pomoči doktorandom pri prilagajanju zahtevam študija, kar bi zmanjšalo tveganje za zakasnitve ali opustitve, zlasti v majhnih generacijah.
- Kot priložnost se izpostavlja razvoj dodatnih usposabljanj za raziskovalne metode in orodja, z letnimi delavnicami iz naprednih metod, programskih orodij in znanstvenega pisanja, v sodelovanju z drugimi članicami UNM ali raziskovalnimi inštituti ter s krepitvijo podpore pri pripravi znanstvenih objav, kar bi izboljšalo metodološko opremljenost doktorandov in pospešilo njihov študijski napredek.
- Krepitev internacionalizacije doktorskega programa z večjo vključenostjo v mednarodne projekte, krajšimi raziskovalnimi obiski v tujini, udeležbo

doktorandov na konferencah in poletnih šolah ter razvojem skupnega (so)mentorstva s tujimi raziskovalci, kar bi pomembno okrepilo kakovost raziskovalnega dela in mednarodno prepoznavnost programa.

- e. Nadaljnja krepitev internacionalizacije doktorskega programa s spodbujanjem vključevanja v mednarodne projekte, kratkih raziskovalnih obiskov, udeležbe na konferencah in poletnih šolah ter oblikovanja skupnega (so)mentorstva s tujimi raziskovalci, saj takšne aktivnosti pomembno zvišujejo raziskovalno kakovost in prepoznavnost programa.

Predlagani za izboljšave so usmerjeni v krepitev raziskovalne podpore, sistematično spremljanje kakovosti, izboljšanje mentorstva, večjo internacionalizacijo, boljšo organizacijsko podprtost in boljše razumevanje razlogov za upad prehodnosti. Ukrepi hkrati sledijo dobrim praksam doktorskega študija ter NAKVIS standardom, obenem pa so prilagojeni specifikam majhnih in zelo heterogenih generacij doktorskim študentov.

3. ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST

3.1 Predstavitev znanstvenoraziskovalne dejavnosti

Raziskovalna in razvojna dejavnost se danes primarno odvija v okviru fakultete, medtem ko je bila v preteklosti umeščena v znanstveno-raziskovalni in razvojni inštitut I-VITES d. o. o. V okviru sodelovanja med industrijo, UNM FS in I-VITES d. o. o. je bilo izvedenih več uspešnih projektov ter prijavljenih več patentov. Rezultati raziskovalnega dela so bili učinkovito preneseni v industrijsko prakso in so prispevali k razvoju novih, inovativnih izdelkov, med drugim sistema lokalnega okenskega prezračevanja MIKrovent, tehnologij sončne elektrarne nad železnico, novega tipa vakuumskega sprejemnika sončne energije ter križnega prenosnika toplote iz nekovinskih materialov z visoko učinkovitostjo.

S preoblikovanjem v fakulteto se je temeljno raziskovalno delo od leta 2013 sistemsko preneslo na UNM FS. Od tega obdobja je fakulteta vpisana v evidenco raziskovalnih organizacij in deluje z lastno raziskovalno skupino *Tehnologije in sistemi* (šifra ARIS 3303-001), ki predstavlja osrednje raziskovalno jedro fakultete.

V študijskem letu 2024/2025 je bil vodja raziskovalne skupine prof. dr. Andrej Lipej, doc. dr. Elvis Hozdić pa je bil prodekan za znanstveno raziskovalno dejavnost fakultete do 01.07.2025. V raziskovalno skupino je bilo v obdobju študijskega leta 2024/2025 po evidenci ARIS na osnovi Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti ter Pravilnika o raziskovalnih nazivih z naslednjimi raziskovalnimi nazivi vključenih 7 raziskovalcev (Tabela 46):

Tabela 46: Raziskovalci vključeni v raziskovalno skupino v letu 2024/2025

Št.	Raziskovalna šifra	Naziv	Priimek in ime	Pedagoški in znanstveno raziskovalni nazivi
1	05389	Dr.	Andrej Lipej	redni profesor
2	56925	Dr.	Elvis Hozdić	docent
3	18081	Dr.	Janez Gradišek	docent
4	13635	Mag.	Milan Šturm	višji predavatelj
5	59983		Aljaž Rogelj	predavatelj
6	53058		Matej Štefanič	predavatelj
7	55039		Maša Mamić	asistent

3.2 Kazalniki znanstveno-raziskovalne uspešnosti zaposlenih

Člani raziskovalne skupine *Tehnologije in sistemi* (3303-001), ki v študijskem letu 2024/2025 šteje sedem (7) raziskovalcev (trenutno zaposlenih sodelavcev na UNM FS), so v obdobju od 1. 1. 2023 do 30. 9. 2025 v avtorstvu ali soavtorstvu objavili devet (9) izvirnih znanstvenih člankov v mednarodnih znanstvenih revijah s faktorjem vpliva, indeksiranih v SCI Expanded, SSCI, Scopus (d) ali Scopus (h).

Med temi objavami so bili trije (3) članki objavljeni v revijah, ki po kakovosti sodijo v prvo četrtino (1A1) znotraj svojega vsebinskega področja, eden (1) v reviji druge

četrtine (1A2) ter eden (1) v reviji četrte četrtine (1A4). Znanstveni članki zaposlenih sodelavcev na UNM FS so bili v navedenem obdobju skupaj citirani 124-krat (TC).

Povzetek navedenih podatkov je pridobljen iz baze SICRIS in prikazan v Tabeli 46.

Tabela 47: Izvirne znanstvene objave visokošolskih učiteljev in sodelavcev, vključenih v raziskovalno skupino Tehnologije in sistemi (3303-001) za obdobje od 1.1.2023 do 30.09.2025

Število bibliografskih enot													Citati WoS			Citati Scopus		
(1)	1A1	1A2	1A3	1A4	1B	1C	1D	Z	NK	A"	A'	A ^{1/2}	TC	CI	CIAu	TC	CI	CIAu
1.01	3	1	0	1	4	0	0	9	1	0	3	4	55	45	31.00	69	58	40.00
1.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: 1A1-1A4 - znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira SCI Expanded, SSCI, Scopus (d) ali Scopus (h) (glede na faktor vpliva JCR oz. SNIP) (BIBLIO-A). 1B znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira A&HCI ali Scopus (razen d in h) (BIBLIO-A). 1C znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira druga mednarodna bibliografska baza podatkov (MBP) s seznama agencije (BIBLIO-A). 1D znanstveni članek v drugih znanstvenih revijah s seznama agencije (BIBLIO-B). Z točke znanstvene uspešnosti. NK -nekategorizirana znanstvena dela. TC skupno število citatov za članke v izpisu, ki so povezani z WoS ali Scopus. CI število čistih citatov, izračunanih na podlagi člankov v COBIB.SI, ki so povezani z WoS ali Scopus. CIAu število čistih citatov deljeno s številom avtorjev.

Člani raziskovalne skupine so v obdobju od 1. 1. 2023 do 30. 9. 2025 objavili tudi številne znanstvene, strokovne in druge prispevke, kar je razvidno iz evidence v sistemu SICRIS za raziskovalno skupino *Tehnologije in sistemi* (3303-001).

V evalvacijskem študijskem letu 2024/2025 so člani raziskovalne skupine *Tehnologije in sistemi* (3303-001) objavili devet (5) izvirnih znanstvenih člankov v mednarodnih znanstvenih revijah s faktorjem vpliva, indeksiranih v SCI Expanded, SSCI, Scopus (d) ali Scopus (h).

Med temi objavami so bila dva (2) članka objavljena v revijah, ki po kakovosti sodijo v prvo četrtino (1A1) znotraj svojega vsebinskega področja, eden (1) v reviji druge četrtine (1A2) ter dva (2) v reviji Scopus (1B). Znanstveni članki zaposlenih sodelavcev na UNM FS so bili v navedenem obdobju skupaj citirani 58-krat (TC).

Povzetek navedenih podatkov je pridobljen iz baze SICRIS in prikazan v Tabeli 47.

Tabela 48: Izvirne znanstvene objave visokošolskih učiteljev in sodelavcev vključenih v raziskovalno skupino Tehnologije in sistemi (3303-001) v letu 2024/2025

Število bibliografskih enot													Citati WoS			Citati Scopus		
(1)	1A1	1A2	1A3	1A4	1B	1C	1D	Z	NK	A"	A'	A ^{1/2}	TC	CI	CIAu	TC	CI	CIAu
1.01	2	1	0	0	2	0	0	5	1	0	2	3	26	22	19.50	32	28	25.00
1.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: 1A1-1A4 - znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira SCI Expanded, SSCI, Scopus (d) ali Scopus (h) (glede na faktor vpliva JCR oz. SNIP) (BIBLIO-A). 1B znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira A&HCI ali Scopus (razen d in h) (BIBLIO-A). 1C znanstveni članek v revijah, ki jih indeksira druga mednarodna bibliografska baza podatkov (MBP) s seznama agencije (BIBLIO-A). 1D znanstveni članek v drugih znanstvenih revijah s seznama agencije (BIBLIO-B). Z točke znanstvene uspešnosti. NK -nekategorizirana znanstvena dela. TC skupno število citatov za članke v izpisu, ki so povezani z WoS ali Scopus. CI število čistih citatov, izračunanih na podlagi člankov v COBIB.SI, ki so povezani z WoS ali Scopus. CIAu število čistih citatov deljeno s številom avtorjev.

Zaposleni na UNM FS so v študijskem letu 2024/2025 svojo znanstveno-raziskovalno in strokovno dejavnost aktivno predstavljali na številnih znanstvenih in strokovnih srečanjih. Njihova bibliografska uspešnost, vključno z obsegom objav, citiranostjo in vključevanjem študentov v raziskovalno delo, je prikazana v Tabeli 48.

Tabela 49: Znanstveno raziskovalna uspešnost (1. 1. 2024 – 30. 9. 2025)

Št. projektov	Št. raziskovalcev v skupini	Zbir objav raziskovalcev	Vrednotenje bibliografskih kazalcev			Št. vključenih študentov v ZRD
			Točke	Ocena	Navedki*	
2	7	19	237,5	0,635	1282	19

*Opomba:**- Navedki so zapisani za obdobje 10 let.

Iz podatkov je razvidno, da je bilo v študijskem letu 2024/2025 objavljenih 19 znanstvenih člankov, od katerih je bilo pet uvrščenih v indeksirane revije (SCI, SSCI, Scopus). Raziskovalna skupina je v tem obdobju dosegla skupno 237,5 točke, pri čemer znaša ocena A1 vrednost 0,635. UNM FS je v študijskem letu 2024/2025 izvajal dva raziskovalna projekta. V raziskovalno delo se je aktivno vključilo 19 študentov vseh treh stopenj študija, kar pomembno prispeva k razvoju njihovega raziskovalnega potenciala.

3.3 Predstavitev projektov v teku ter načrt prijav

UNM FS je konec leta 2024 zaključila s sodelovanjem na projektu Promocija študija s STE(A)M področij za poklice prihodnosti s kakovostnimi aktivnostmi in vsebinami za mlade izven javnih univerzitetnih središč. Pri projektu gre za financiranje študijske dejavnosti v obdobju 2021-2024 - Sistemski vidik - Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Partnerji projekta so Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za tehnologijo polimerov, Univerza v Novi Gorici, Fakulteta za varstvo okolja. Sofinanciranje je bilo odobreno za obdobje 4 let (od januarja 2021 do decembra 2024) v višini 27.021,50 EUR letno. Skupaj s partnerji so spodbujali zanimanje za STE(A)M področja, predstavljali poklice prihodnosti, spodbujali radovednost in kreativnost pri mladih, zvišali kakovost dela na SŠ in OŠ v regijah, ponujali kakovostne in inovativne, obšolske aktivnosti, prenašali dobre prakse in razvijali inovativne koncepte, uvajali inovativne pedagoške prakse, povečevali izkoriščenost opreme na SŠ in OŠ in s tem zmanjševali razvojne razlike med regijami.

Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo je v študijskem letu 2024/2025 izvajala projekte navedene v spodnji tabeli.

Tabela 50: Projekti v študijskem letu 2024/2025

Naslov projekta	Program in referenčna številka	Trajanje projekta
Promocija študija s STE(A)M področij za poklice prihodnosti s kakovostnimi aktivnostmi in vsebinami za mlade izven javnih univerzitetnih središč	Republika Slovenija Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport	Od januarja 2021 do december 2024
Analiza vpliva okoljskih dejavnikov na mehanske lastnosti FDM 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov in kompleksnih didaktičnih pripomočkov	Republika Slovenija Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027)	Od oktober 2024 do september 2025
Razvoj pomanjšanih modelov vodnih turbin z uporabo sodobnih tehnologij reverzibilnega inženirstva	Republika Slovenija Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027)	Od oktober 2024 do september 2025
Uporaba statističnih in eksperimentalnih metod za karakterizacijo mehanskih lastnosti 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov	Interni projekt, ki temelji na vlogi za Projektno delo za pridobitev praktičnih izkušenj in znanj študentov	Od oktober 2024 do september 2025
Karakterizacija in analiza mehanskih lastnosti FDM 3D-natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov za razvoj pomanjšanih prototipnih modelov vodnih turbin	Aplikativni raziskovalni projekt: Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije raziskovalne organizacije in raziskovalce obvešča, da bo Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov v letu 2025	V postopku

V nadaljevanju je v Tabeli 51 predstavljen pregled raziskovalnih projektov in programov ARIS, pri katerih so v študijskem letu 2024/2025 sodelovali zaposleni visokošolski učitelji Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo. Pregled odraža

njihovo aktivno vključevanje v nacionalni raziskovalni prostor ter prispevek k razvoju znanstvenih področij, povezanih z inženirstvom, proizvodnimi sistemi in naprednimi tehnologijami.

Tabela 51: Seznam raziskovalnih projektov in programov ARIS, pri katerih so v študijskem letu 2024/2025 sodelovali zaposleni visokošolski učitelji fakultete

Zap. št.	Oznaka	Naziv projekta	Trajanja projekta
1.	P2-0095	Vzporedni in porazdeljeni sistemi	1.1.2020 - 31.12.2025

V okviru strateških ciljev krepitve sodelovanja z lokalnim in regionalnim okoljem ter spodbujanja vključevanja študentov v realne delovne procese Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo v študijskem letu 2025/2026 načrtuje prijavo na več razvojnih in aplikativnih projektov. Projekti, prikazani v Tabeli 52, so namenjeni izboljšanju pedagoškega dela, prenosu znanja v okolje ter razvoju kompetenc študentov skozi problemsko učenje, sodelovanje z gospodarstvom, negospodarstvom in neprofitnim sektorjem.

Tabela 52: Načrt prijav za projekte v študijskem letu 2025/2026

Naslov projekta	Program in referenčna številka	Trajanje projekta
Razvoj in eksperimentalna optimizacija vodnih turbinskih elis z uporabo 3D tehnologij ter trajnostnih pristopov	Republika Slovenija Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027)	Od oktober 2025 do september 2026
Razvoj matematičnih modelov za napovedovanje mehanskih lastnosti FDM 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov	Republika Slovenija Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027)	Od oktober 2025 do september 2026
Načrtujejo se prijava dva (2) aplikativna projekta	Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije raziskovalne organizacije in raziskovalce obvešča, da bo Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov v letu 2026 za leto 2027	Objavljen predvidoma v začetku januarja 2026, rok za oddajo prijave bo 28. 2. 2026, začetek (so)financiranja izbranih projektov pa 1. 1. 2027.

3.4 Izvedena predavanja visokošolskih učiteljev na domačih in tujih univerzah

Gostujoča predavanja predstavljajo pomemben del akademskega utripa fakultete, saj prispevajo k prenosu znanja, širjenju strokovnih mrež ter krepitvi sodelovanja z mednarodnim akademskim prostorom.

V študijskem letu 2024/2025, torej v času od 1.10.2024 do 30.9.2025 je Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo gostila eno (1) znanstveno predavanje, ki ga je izvedel visokošolski učitelj iz tujine in sicer:

- 10. 12. 2024: gostujoče predavanje z naslovom *Uporaba simulacije diskretnih dogodkov pri načrtovanju proizvodnih procesov*, ki ga je izvedel doc. dr. David Istoković, gostujoči visokošolski učitelj s Tehnične fakultete Univerze na Reki. V predavanju je predstavil sodobne metode in aplikativne pristope uporabe simulacijskih orodij pri optimizaciji in načrtovanju proizvodnih sistemov.

V študijskem letu 2024/2025 so visokošolski učitelji Fakultete za strojništvo Univerze v Novem mestu izvedli eno znanstveno gostujoče predavanje na tuji univerzi. Doc. dr. Elvis Hozdić je na Tehnični fakulteti na Reki predstavil predavanje z naslovom *Strojarstvo na putu Industrije 5.0*, v katerem je obravnaval prehod iz paradigme Industrije 4.0 v koncept Industrije 5.0. Predavanje je poudarilo vlogo človeškega dejavnika, inteligentnih proizvodnih sistemov ter izzive in priložnosti, ki jih prinašajo nove tehnološke, družbene in industrijske usmeritve.

V študijskem letu 2024/2025 so bila na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo izvedena tudi strokovna predavanja, ki so jih pripravili strokovnjaki iz industrije. Predavanja so potekala v okviru dveh razvojno-raziskovalnih projektov, in sicer *Analiza vpliva okoljskih dejavnikov na mehanske lastnosti FDM 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov in kompleksnih didaktičnih pripomočkov* ter *Razvoj pomanjšanih modelov vodnih turbin z uporabo sodobnih tehnologij reverzibilnega inženirstva*. Namen strokovnih gostovanj je bil študentom in zaposlenim približati aktualne industrijske prakse, tehnološke trende ter izzive, s katerimi se srečujejo sodobna proizvodna in inženirska okolja.

3.5 Predlogi izboljšav

Na podlagi celovite analize znanstvenoraziskovalne dejavnosti v obdobju 2024/2025, rezultatov raziskovalne skupine Tehnologije in sistemi (3303-001), bibliografskih kazalcev, projektne aktivnosti in evalvacije preteklega leta je mogoče oblikovati več usmerjenih predlogov za izboljšanje razvojne in raziskovalne uspešnosti UNM FS v prihodnjih letih. Ti predlogi temeljijo na obstoječih dosežkih, prepoznanih izzivih in strateških priložnostih, ki se odpirajo znotraj nacionalnega in mednarodnega raziskovalnega prostora.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Kot pomembna priložnost se izpostavlja krepitev projektnega sodelovanja in širitev partnerske mreže, saj analiza kaže, da kljub izvedenim internim in aplikativnim projektom ostaja znaten potencial za večjo usmerjenost v mednarodne razpise (Horizon Europe, Interreg, Erasmus+ KA2), vzpostavitev stalnih industrijskih konzorcijev za prijave na ARIS projekte, oblikovanje strateških partnerstev z raziskovalnimi institucijami v regiji ter trajno vključevanje podjetij v raziskave naprednih tehnologij, materialov, eksperimentalne mehanike in digitalne tovarne.
- b. Povečanje vlaganj v raziskovalno infrastrukturo in opremo, saj obseg raziskovalnega dela in rast objav v visokorangiranih revijah zahtevata okrepitev laboratorijske opreme (3D-tisk, mehanski testi, optična analitika), pripravo sistematičnih investicijskih načrtov za razpise, posodobitev raziskovalnih prostorov ter zagotovitev rednega vzdrževanja in nadgradnje ključne programske opreme.
- c. Intenzivnejše vključevanje doktorskih študentov v raziskovalne projekte, kar vključuje sistematično vključevanje v ARIS in aplikativne projekte s podjetji, oblikovanje doktorsko vodenih raziskovalnih osi, vezanih na ključna razvojna področja fakultete, spodbujanje habilitacijsko relevantnega raziskovalnega dela ter zagotavljanje finančne podpore za eksperimentalno delo in udeležbo na konferencah.
- d. Krepitev mednarodne mobilnosti in somentorskih povezav, z vzpostavitvijo sistemskih somentorskih shem s tujimi partnerskimi fakultetami, oblikovanjem skupnih raziskovalnih tem za zaključna dela vseh stopenj, povečanjem mobilnosti predavateljev in raziskovalcev v okviru Erasmus+ ter organizacijo letnih mednarodnih raziskovalnih seminarjev, na katerih bi rezultate predstavljali domači in tuji doktorandi ter raziskovalci.
- e. Bolj sistematična uporaba izkušenj iz preteklih raziskovalnih sodelovanj, ki bi jih bilo smiselno formalizirati v projektne šablone in zbirke dobrih praks, uporabiti pri pripravi novih aplikativnih in bilateralnih ARIS projektov ter vključiti v načrtovanje projektnih prijav za študijsko leto 2025/2026 in v oblikovanje dolgoročnega raziskovalnega programa fakultete.

4. KADRI

4.1 Visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci

Zaposlene na fakulteti je mogoče razvrstiti v dve skupini: visokošolske učitelje in visokošolske sodelavce. Visokošolski učitelji se nadalje delijo na tiste, ki so na fakulteti redno zaposleni, ter na tiste, ki so v izobraževalni proces vključeni na podlagi civilnopravnih pogodb.

Podatki o številu in obsegu dela visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev so prikazani v nadaljevanju.

4.2 Število in struktura visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev

Nosilci izobraževalne in znanstvenoraziskovalne dejavnosti visokošolskih zavodov so visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci z ustrezno izvolitvijo v naziv. V izobraževalnem procesu fakultete je v študijskem letu 2024/25 pri izvedbi vseh študijskih programih sodelovalo skupaj 22 visokošolskih učiteljev in sodelavcev (15,54 FTE). Od tega je bilo na fakulteti na dan 31. 12. 2024 zaposlenih 7 visokošolskih učiteljev v obsegu 4,8 FTE.

Skupno je v izobraževalnih procesih fakultete v študijskem letu 2024/2025 sodelovalo enaindvajset visokošolskih učiteljev in asistentov (Tabela 55) z veljavno izvolitvijo v naziv.

Iz Tabele 53 in 54 je razvidno število zaposlenih visokošolskih učiteljev in sodelavcev na dan 31. 12. 2024 ter vir sredstev za njihovo financiranje.

Tabela 53: Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na dan 31. 12. 2024, sredstva iz koncesije

Naziv	Redni profesor		Izredni profesor		Docent		Višji predavatelj		Predavatelj		Asistent/MR	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
DR za polni DČ	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
DR s krajšim DČ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delovna obveznost čez polni DČ	0	0	0	0	1	0,2	1	0,2	1	0,4	0	0
Skupaj	1	1	0	0	2	1,2	1	0,2	2	1,4	1	1

Legenda: DR – delovno razmerje, DČ – delovni čas, FTE - ekvivalent polnega delovnega časa.

Tabela 54: Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na dan 31.12. 2024, sredstva na trgu/projekti

Naziv	Redni profesor		Izredni profesor		Docent		Višji predavatelj		Predavatelj		Asistent/MR	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
DR za polni DČ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DR s krajšim DČ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delovna obveznost čez polni DČ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pogodbeni delavci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: DR – delovno razmerje, DČ – delovni čas, FTE - ekvivalent polnega delovnega časa.

Na fakulteti je bilo na dan 31. 12. 2024 redno zaposlenih sedem visokošolski učitelji oz. asistentov v obsegu 4,8 FTE (tabela 53 in 54). Skupno je v izobraževalnih procesih fakultete v študijskem letu 2024/2025 sodelovalo dvaindvajset visokošolskih učiteljev in asistentov (tabela 55) z veljavno izvolitvijo v naziv.

4.3 Izvolitve v nazive

Strukturo visokošolskih učiteljev presojamo tudi glede na naziv v katerega so izvoljeni. Fakulteta ima za izvajanje dejavnosti na voljo ustrezno število visokošolskih učiteljev. S stališča strokovne usposobljenosti in izvolitev v nazive visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci izpolnjujejo vse zakonske zahteve in pričakovanja, ki jih izražata poslanstvo in vizija fakultete.

Postopki za njihovo izvolitev v naziv so regulirani in javni ter potekajo v skladu z Zakonom o visokem šolstvu, Zakonom o splošnem upravnem postopku, Statutom fakultete in Pravilnikom o standardih in postopku za izvolitve v nazive na Univerzi v Novem mestu in Pravilnikom o standardih za izvolitve v nazive na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo.

V študijskem letu 2024/2025 so bili na fakulteti zaključeni trije (3) postopki za izvolitev v naziv, od tega je bil izveden eden (1) postopek podaljšanja naziva visokošolski sodelavki zaradi upravičenih razlogov.

Podatki o nazivih sodelujočih visokošolskih učiteljih, ki so sodelovali v študijskem letu 2024/2025 je razvidno iz Tabele 55.

Tabela 55. Pregled nazivov vseh izvajalcev pedagoškega procesa

Naziv	Št. zaposlenih, ki jim je v letu 2024/25 potekla izvolitev v naziv	Št. vseh izvolitev v naziv v letu 2024/25	Št. vseh sodelavcev z veljavno izvolitvijo v naziv
Redni profesor	0	0	5
Izredni profesor	0	0	1
Docent	0	0	8
Višji predavatelj	0	0	1
Predavatelj	0	2	4
Asistent	1	1	3
Skupaj	1	3	22

4.4 Strokovni sodelavci

V študijskem letu 2022/23 je bilo dokončno izveden prenos strokovnih služb na Univerzo v Novem mestu in s tem tudi prezaposlitev strokovnih delavcev s fakultete na univerzo. Na fakulteti strokovnih sodelavcev oziroma nepedagoških delavcev ni več zaposlenih.

4.5 Analiza ankete o organizacijski klimi in kulturi

Medosebni odnosi na delovnem mestu predstavljajo vsakodnevne interakcije med osebami, ki sodelujejo v odnosu. Ker vplivajo na zadovoljstvo zaposlenih, izpolnjevanje delovnih nalog in doseganje ciljev organizacije, je preučevanje medosebnih odnosov na delovnem mestu zelo pomembno.

Odnosi med zaposlenimi, zadovoljstvo zaposlenih z delovnim okoljem in delovnimi pogoji, motivacijski dejavniki in odnos zaposlenih do kakovostnega opravljanja dela ter razvoj kariere so ključne opazovane spremenljivke, ki jih spremljamo z *Anketo o organizacijski kulturi in klimi*. Anketa je sestavljena iz naslednjih sklopov:

- demografija (samo področje dela zaradi zagotavljanja anonimnosti),
- seznanjenost z državnimi predpisi in splošnimi akti šole,
- ugotavljanje klime in zadovoljstva zaposlenih na fakulteti,
- perspektiva.

V študijskem letu 2024/2025 je bila anketa o organizacijski klimi poslana redno zaposlenim, izpolnilo jo je 5 zaposlenih, ki opravljajo pedagoško delo. Anketiranje je potekalo v juniju 2025.

Vsi respondenti, ki opravljajo pedagoško delo dobro poznajo naslednje državne predpise in splošne akte fakultete: Nacionalni program visokega šolstva Republike Slovenije, Zakon o visokem šolstvu, Kolektivna pogodba za dejavnost vzgoje in izobraževanja v RS, Zakon o strokovnih in znanstvenih naslovih, Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti, Zakon o delovnih razmerjih, Statut fakultete, Statut univerze,

Etični kodeks, Hišni red, Poslovnik kakovosti univerze, Akt o oblikah neposredne pedagoške obveznosti, Merila za vrednotenje dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev, Merila za zmanjšanje neposredne pedagoške obveznosti, Pravilnik o merilih in postopku za izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev, Pravilnik o raziskovalni in razvojni dejavnosti, Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja, Pravilnik o obliki in vsebini diplom, Navodilo za pisanje pisnih izdelkov na dodiplomskih in podiplomskih programih, Pravilnik o zavarovanju osebnih podatkov, Pravilnik o varovanju zaupnih podatkov in osebnih podatkov ter o varstvu dokumentarnega gradiva.

Naslednji sklop ankete za zaposlene se je nanašal na različne vidike dojemanja delovne sredine, tj. klime in ostalih zaposlenih ter vodstva (Tabela 56). Zaposleni so morali na petstopenjski lestvici označiti stopnjo svojega strinjanja oz. nestrinjanja s posameznimi trditvami (od 0 - sploh se ne strinjam do 5 – povsem se strinjam). Povprečna stopnja strinjanja s posameznimi trditvami je podana v spodnji tabeli.

Tabela 56: Stopnja strinjanja z navedenimi trditvami o različnih vidikih dojemanja delovne sredine

Stopnja strinjanja s posameznimi vidiki dojemanja delovne sredine	2023/2024	2024/2025
	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Fakulteta ima jasno oblikovano strategijo razvoja.	4,0	4,0
Fakulteta ima jasno oblikovano svoje poslanstvo.	4,4	3,8
Cilje fakultete sprejemam za svoje lastne.	4,2	4,0
Seznanjen/a sem s cilji in vizijo razvoja fakultete.	4,6	4,3
Uspešnost mojega dela se vrednoti po vnaprej znanih merilih in standardih.	4,4	3,8
Kriteriji za napredovanje so jasni.	4,8	4,0
Zaposleni po svoji moči prispevamo k doseganju standardov kakovosti.	4,6	3,8
Vsako delovno mesto imajo jasno zastavljene standarde in cilje kakovosti.	4,6	4,0
Zaposleni na vseh nivojih imamo realne možnosti za napredovanje.	4,6	3,8
Nadrejeni (dekan) mi daje dovolj informacij za dobro opravljanje dela.	4,8	3,8
Nadrejeni (prodekan za študijske zadeve) mi daje dovolj informacij za dobro opravljanje dela.	4,6	3,8
Dober delovni rezultat na fakulteti je opažen in pohvaljen.	4,0	4,3
Cilji, ki jih moram doseči, so realno postavljeni.	4,0	3,8
Sem samostojen/na pri opravljanju svojega dela.	4,8	4,0
Ne bi zapustil/a delovne organizacije, če bi se mi zaradi poslovnih težav znižala plača.	3,0	2,5
Pristojnosti in odgovornosti zaposlenih so uravnotežene na vseh nivojih fakultete.	4,6	3,8
Od mene se pričakuje, da predlagam izboljšave delovnih procesov.	4,4	3,8
Ponosen/na sem, da sem zaposlen/a na fakulteti.	4,4	3,8
Zadolžitve zaposlenih so jasno opredeljene.	4,6	4,0

Fakulteta mi nudi dovolj možnosti za usposabljanje za dobro opravljanje dela.	4,0	4,0
Čutim odgovornost za kakovost svojega dela.	4,6	4,0
Naše storitve stalno izboljšujemo.	4,6	4,0
Imam realno predstavo o tem, kaj se pričakuje od mene.	4,4	3,8
Zadovoljen/na sem s plačo.	3,4	3,5
Delovni sestanki so redni.	4,4	3,8
Vsi na fakulteti smo pripravljeni na dodaten napor, kadar delovni proces to zahteva.	4,6	3,8
Sistem usposabljanja je dober.	3,8	4,3
Zaposleni se zavedamo nujnosti sprememb.	4,2	4,0
Zaposleni se med seboj spoštujemo in cenimo.	4,6	3,8
Konflikte rešujemo v skupno korist.	4,8	4,0
Zaposleni se učimo eden od drugega.	4,2	4,0
Zaposleni smo zavzeti za svoje delo.	4,6	4,0
Moja zaposlitev je varna.	4,2	4,3
Sem informiran/a o dogajanju na fakulteti.	4,4	3,5
Zaposleni si med seboj zaupamo.	4,4	3,8
Napake med preizkušanjem novih načinov dela so na naši fakulteti sprejemljive.	4,4	3,5
Na fakulteti se vsi pogovarjamo sproščeno, prijateljsko in enakopravno.	4,0	3,5
Odnosi med zaposlenimi so dobri.	4,0	3,5
Zaposleni med seboj sodelujemo in ne tekmujemo.	4,2	4,0
Nadrejeni sprejemajo utemeljene pripombe na svoje delo.	4,2	3,8
Vodstvo fakultete (dekan) je učinkovito.	4,6	4,0
Vodstvo fakultete (dekan) posreduje informacije zaposlenim na razumljiv način.	4,8	3,8
Vodstveni delavci (dekan) cenijo dobro opravljeno delo.	4,6	3,8
Vodstvo fakultete (dekan) se z zaposlenimi pogovarja o rezultatih dela.	4,6	3,8
Vodstvo fakultete (dekan) vzgaja svoje naslednike.	4,6	4,0
Odločitve vodstva (dekan) se sprejemajo pravočasno.	4,6	4,0
Vodstvo fakultete (dekan) me vzpodbuja k prevzemanju večje odgovornosti za svoje delo.	4,4	3,5

Delovna kultura in klima med zaposlenimi je še naprej na visoki ravni. Rezultati ankete za študijsko leto 2024/2025 kažejo, da zaposleni delovno okolje večinoma ocenjujejo kot zadovoljivo, saj se večina ocen giblje med srednjo vrednostjo 3,5 in 4,0.

Najvišje ocenjeni so občutek varnosti zaposlitve ($\bar{x} = 4,3$), sistem usposabljanja ($\bar{x} = 4,3$) ter prepoznavanje in pohvala za dobro opravljeno delo ($\bar{x} = 4,3$). Zaposleni čutijo odgovornost za kakovost svojega dela ($\bar{x} = 4,0$) in po svoji moči prispevajo k doseganju standardov kakovosti ($\bar{x} = 3,8$), ter izkazujejo pripravljenost na dodatne napore (3,8). K temu pripomore tudi jasno oblikovana strategija razvoja in sprejemanje ciljev

fakultete za svoje lastne, zaposleni pa se tudi zavedajo nujnosti sprememb ($\bar{x}=4,0$). Nižje ocenjena področja vključujejo lojalnost ob morebitnem znižanju plače (2,5), informiranost o dogajanju na fakulteti (3,5), sproščeno in enakopravno komunikacijo (3,5), odnose med zaposlenimi (3,5).

Vodstvo fakultete ocenjujejo kot učinkovito ($\bar{x}=4,0$), ki posreduje informacije na razumljiv način, ceni pa tudi dobro opravljeno delo ($\bar{x}=3,8$). Učinkovito vodstvo daje dovolj informacij za dobro opravljeno delo, ki ceni dobro opravljeno delo, in se o rezultatih dela pogovarja z zaposlenimi ($\bar{x}=3,8$).

Skupna slika tako nakazuje, da je delovna klima še vedno zadovoljiva, vendar bi izboljšanje notranje komunikacije, večja preglednost procesov ter pogostejše vključevanje zaposlenih v postopke odločanja lahko pomembno prispevali k ponovnemu dvigu ocen v prihodnjih letih.

4.6 Predlogi izboljšav

Na podlagi analize kadrovske strukture, obsega pedagoškega dela, izvolitev v nazive, delovne obremenitve ter rezultatov ankete o organizacijski klimi je mogoče izpostaviti več razvojnih priložnosti za izboljšanje kadrovske politike in delovne kulture na fakulteti.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Okrepitev notranje komunikacije in informiranosti zaposlenih, z uvedbo rednih in strukturiranih komunikacijskih kanalov, jasnejšega in pravočasnega posredovanja informacij o odločitvah vodstva, vzpostavitvijo učinkovitih povratnih mehanizmov ter periodičnih odprtih srečanj zaposlenih z vodstvom.
- b. Izboljšanje medosebnih odnosov, sodelovanja in delovne klime, kar vključuje krepitev timskega dela in kolegialnosti, redna srečanja za izmenjavo dobrih praks, spodbujanje neformalnega povezovanja ter jasnejšo opredelitev odgovornosti in vlog posameznih delovnih mest za večjo preglednost in občutek pripadnosti.
- c. Nadaljnje vlaganje v profesionalni razvoj zaposlenih, kar vključuje oblikovanje sistematičnih osebnih načrtov strokovnega razvoja, večjo udeležbo v nacionalnih in mednarodnih programih usposabljanja, spodbujanje doktorandov in mladih raziskovalcev k vključevanju v projekte ter krepitev mentorstva in somentorstva znotraj fakultete in v sodelovanju s tujimi institucijami.
- d. Krepitev pridobivanja in razvoja lastnega kadra ter načrtovanje nasledstev, saj fakulteta potrebuje dolgoročno stabilizacijo pedagoškega in raziskovalnega potenciala. Ključni poudarki vključujejo sistematično privabljanje kakovostnih sodelavcev v deficitnih strokah, proaktivno načrtovanje nasledstev na ključnih področjih, spodbude za doktorski študij in karierni razvoj zaposlenih ter krepitev povezav s strokovnjaki iz industrije, ki lahko dopolnijo pedagoško delo in prispevajo k večji kadrovski stabilnosti.

5. ŠTUDENTI

5.1 Vključevanje v organe upravljanja fakultete

Študenti UNM FS se aktivno vključujejo v organe upravljanje fakultete preko študentskega sveta, ki ga sestavljajo predstavniki študentov. Študentski svet obravnava in daje pristojnim organom mnenje o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov. Pristojnosti študentskega sveta so opredeljene v 63. členu Statuta Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo. Študentski svet oblikujejo študentje fakultete.

Na prvi seji zbora študentov ob začetku vsakega študijskega leta študenti izvolijo člane študentskega sveta, predstavnike študentov v senat, akademski zbor, komisijo za kakovost na nivoju članic ter v organe univerze in nekatere komisije na nivoju univerze. Seznanijo se s pravicami in dolžnostmi sodelovanja v organih članic in univerze. Dejanska aktivnost študentov v organih univerze in članic je odvisna od aktivnosti oz. ozaveščenosti vpisane generacije. Informacije o sklepih organov so objavljene na spletni strani univerze oz. njenih članic.

Predsednik študentskega sveta v študijskem letu 2024/25 je bil Jan Udovič, podpredsednik Andrej Lakovic in tajnik Sara Maršić. Ostali predstavniki študentov v organih upravljanja UNM FS v študijskem letu 2024/2025 so bili:

Senat:

- Andrej Lakovic
- Alen Nahtigal
- Jan Udovič

Akademski zbor:

- Simon Bogataj,
- Andraž Jurečič,
- Andrej Lakovic,
- Anej Pavli,
- Daniel Vuk
- Franci Žugič

Komisija za kakovost:

- Sara Maršić

5.2 Sodelovanje študentov v znanstvenoraziskovalnem delu

Na področju znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela je bilo v obdobju 2024/2025 izvedenih nekaj internih raziskovalnih projektov, kjer so bili vključeni visokošolski učitelji, študenti in partnerji iz industrije.

Projekt z naslovom *Analiza toka v mejni plasti z uporabo različnih turbulentnih modelov* sta v študijskem letu 2024/25 opravila Matej Štefanič, pred. (vodja projekta, avtor) in prof. dr. Andrej Lipej (vodja projekta, avtor). [COBISS.SI-ID 250273027].

Projekt *Analiza vpliva okoljskih dejavnikov na mehanske lastnosti FDM 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov in kompleksnih didaktičnih pripomočkov* je bil izveden v okviru operacije Problemsko učenje študentov kot most med študijem in delovnim okoljem na Univerzi v Novem mestu, ki je del javnega razpisa Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024–2027. Projekt je vodil doc. dr. Elvis Hozdić, pri raziskovalnem delu pa je sodelovala širša interdisciplinarna skupina: Mirko Javeršek (delovni mentor iz podjetja), študenti UNM FS (Medina Begović, Jan Udovič, Dean Dajić, Tomaž Kebelj in Blaž Jošić), mednarodni študent Serdar Güneş ter študentka Univerze v Novi Gorici Belma Habibović.

V okviru projekta so bili analizirani vplivi različnih okoljskih dejavnikov na mehanske lastnosti FDM 3D natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov ter učinkovitost uporabe takšnih materialov pri konstrukciji kompleksnih didaktičnih pripomočkov. Poseben poudarek je bil namenjen vključevanju študentov v praktično raziskovalno delo, učenju eksperimentalnih metod, analiznih pristopov in reševanju realnih tehnoloških izzivov, s čimer je bil dosežen tudi temeljni cilj razpisa – povezovanje študija z delovnim okoljem, [COBISS.SI-ID 250132739].

Projekt *Razvoj pomanjšanih modelov vodnih turbin z uporabo sodobnih tehnologij reverzibilnega inženirstva* je bil izveden kot del operacije Problemsko učenje študentov kot most med študijem in delovnim okoljem na Univerzi v Novem mestu, v okviru javnega razpisa Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024–2027. Projekt je vodila trojica raziskovalcev: prof. dr. Andrej Lipej, doc. dr. Elvis Hozdić in Aljaž Rogelj, pred., sodelovalo pa je tudi enajst (11) članov raziskovalne ekipe: Zlatko Peršin (delovni mentor iz podjetja), Simon Bogataj, Jan Jere, Andraž Jurečič, Andrej Lakovec, Jakob Rozman Tičar, Domen Jeram, Alen Nahtigal (študenti UNM FS) in Katarina Danjski študentka Univerze v Novi Gorici.

V okviru tega projekta je bila razvita metodologija za načrtovanje, digitalizacijo in izdelavo pomanjšanih modelov vodnih turbin z uporabo sodobnih tehnik reverzibilnega inženirstva. Študenti so bili vključeni v vse ključne faze dela – od zajema geometrije in obdelave podatkov do optimizacije zasnove ter izdelave prototipov z aditivnimi tehnologijami. Projekt je pomembno prispeval k razvoju tehničnih kompetenc študentov ter krepitvi povezav z realnim delovnim okoljem, kar je tudi osrednji namen programov problemskega učenja.

Nekaj aktivnosti je bilo izvedenih tudi z različnimi industrijskimi partnerji, ki so omogočili študentom na prvi stopnji opravljati raziskovalno delo v okviru diplomskih nalog.

Študenti so vključeni v raziskovalne aktivnosti tudi, če se odločijo za opravljanje obvezne strokovne prakse (praktičnega izobraževanja) na fakulteti. V tem primeru so jim s strani mentorjev na praksi dodeljene naloge, ki predstavljajo segment aktivnosti na enem izmed aktualnih aplikativnih projektov fakultete.

Poleg tega je potrebno omeniti vpetost študentov v raziskovalno dejavnost fakultete tudi preko opravljanja zaključnih del, kot so to pretežno magistrske naloge in bodoče doktorske disertacije. V okviru le-teh se diplomanti ukvarjajo s samostojnimi raziskovalnimi nalogami (opredeljenimi s strani kandidatov, mentorjev ali podjetja), ali z raziskovalnimi nalogami, ki predstavljajo del širših raziskovalnih projektov.

Interni raziskovalni projekt *Karakterizacija in komparativna analiza lastnosti naprednih polimernih in kompozitnih materialov oblikovanih z uporabo tehnologij aditivne proizvodnje* je bil izveden v letu 2024 na Univerzi v Novem mestu fakulteti za strojništvo. Projekt je vodil doc. dr. Elvis Hozdić, pri raziskovalnem delu pa so sodelovali Redžo Hasanagić (raziskovalec iz Tehnične fakultete Bihać, BiH) in študenti druge stopnje magistrskega študijskega programa na UNM FS: Marko Čistar, Rok Selan in Urban Zakšek, [COBISS.SI-ID 209192451].

Projekt je imel pomemben pedagoški in razvojni učinek, saj je neposredno prispeval k nastanku treh (3) magistrskih nalog, ki so poglobljale posamezne raziskovalne sklope projekta. Poleg tega je bil na osnovi rezultatov pripravljen in objavljen en (1) izvirni znanstveni članek, kar dodatno potrjuje znanstveno relevantnost ter prenos rezultatov v širši raziskovalni prostor.

Študenti, vključeni v projekt, so pridobili dragocene izkušnje pri eksperimentalnem delu, obdelavi podatkov in reševanju aplikativnih inženirskih izzivov. Delo v okviru projekta je tako predstavljalo pomemben most med študijem in realnimi raziskovalnimi ter industrijskimi problemi, obenem pa je okrepilo raziskovalne kompetence tako študentov kot mentorjev.

5.3 Delovanje tutorskega sistema

Na fakulteti se izvaja učiteljsko tutorstvo, in sicer je vsakemu letniku na prvi stopnji dodeljen tutor letnika. Na enak način je bilo to izvedeno tudi v študijskem letu 2024/2025. Posebej je vloga mentorja letnika (tutorja) pomembna pri novincih, ko se študenti prvega letnika srečujejo s številnimi vprašanji in dilemami, povezanimi s potekom študija, opravljanjem izpitov, izpolnjevanjem študijskih obveznosti ter prilagajanjem na novo okolje.

Mentor 1. letnika aktivno sodeluje pri sprejemu novincev ob prvem študijskem dnevu in jih z uvodno predstavitvijo seznani z najpomembnejšimi informacijami o organizaciji študijskega procesa, posreduje kontaktne podatke pedagoškega in nepedagoškega osebja, ki skrbi za nemoten potek izobraževanja, jim predstavi možnosti sodelovanja v projektih mobilnosti in drugih obštudijskih dejavnostih ter jih seznani z možnostjo, da svoje interese lahko zastopajo z vključitvijo v študentski svet in druge organe odločanja na fakulteti. Na ta način je vzpostavljen prvi neposredni kontakt, preko katerega se študenti seznani z osebo, na katero se lahko najprej obrnejo v primeru vprašanj in težav. Ravno tako na prvi študijski dan svojega tutorja učitelja – mentorja letnika spoznajo tudi študenti 2. in 3. letnika na prvi stopnji.

V študijskem letu 2024/2025 so bili imenovani študenti tutorji za vsak letnik visokošolskega študijskega programa 1. stopnje Tehnologije in sistemi, saj se je zaradi povečanja števila vpisanih študentov povečalo tudi povpraševanje po tovrstni podpori.

Tutorji učitelji v študijskem letu 2024/2025:

- 1. letnik visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje *Tehnologije in sistemi*: prof. dr. Andrej Lipej
- 2. letnik visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje *Tehnologije in sistemi*: Matej Štefanič, pred.
- 3. letnik visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje *Tehnologije in sistemi*: doc. dr. Elvis Hozdić

Tutor študent v študijskem letu 2024/2025:

- visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje *Tehnologije in sistemi*:
 - 1. letnik: Jan Jere
 - 2. letnik: Nik Klemenić
 - 3. letnik: Dean Dajić

5.4 Vključevanje v obštudijske dejavnosti

Študentski svet UNM FS je s pomočjo študentskega sveta Univerze v Novem mestu Fakultete za zdravstvene vede (UNM FZV), Univerze v Novem mestu Fakultete za ekonomijo in informatiko (UNM FEI) in Univerze v Novem mestu Fakultete za poslovne in upravne vede (UNM FPUV) organiziral dan študentov, ki je potekal 16. maja 2025 v sklopu dogodka *Teden univerze*.

Organizirane so bile športne aktivnosti, pri katerih so se študenti pomerili v športu. Potekal je izbor za naj študenta/naj študentko za študijsko leto 2024/25, izbrana sta bila Marina Komočar in Matic Cigale.

Na dnevu študentov sta priznanje in nagrado prejela tudi nagrajeni najboljša diplomska naloga in najboljše magistrsko delo za študijsko leto 2023/24, ki sta ga prejela diplomant Aljaž Poljanec za najboljšo diplomsko nalogo in Anja Kastelic za najboljše magistrsko delo.

5.5 Študenti s posebnimi potrebami

Fakulteta ima sprejet *Pravilnik o študentih s posebnim statusom*, ki ureja postopke v zvezi s študijem študentov s posebnim statusom ter njihove pravice in dolžnosti, ki izhajajo iz takšnega statusa. V skladu z omenjenim pravilnikom so študenti s posebnim statusom: študenti invalidi, študenti vrhunski športniki, študenti priznani umetniki, drugi študenti, ki zaradi posebnih okoliščin (npr. udeležba na mednarodnih tekmovanjih iz znanja, vključenost v pomembne raziskovalne projekte idr.) potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje.

V nasprotju z ostalimi študenti se študenti s posebnimi potrebami srečujejo s posebnimi okoliščinami ali obremenitvami, ki preprečujejo ali ovirajo njihovo polno in učinkovito vključevanje ter sodelovanje v študijskem procesu. Za pridobitev potrebnih znanj in kompetenc ter uspešen zaključek študija so študenti s posebnim statusom upravičeni do prilagojenih pogojev za izobraževanje, kot jih določa ta pravilnik in na njegovi osnovi izdana odločba o priznanju posebnega statusa.

Prostori fakultete so prilagojeni študentom, ki so gibalno ovirani (npr. prilagojene klančine, stranišča). Fakulteta nudi študentom s posebnim statusom podporo in pomoč pri individualnem študijskem delu preko tutorskega sistema, govorilnih ur, konzultacij, individualnega kariernega svetovanja, poleg tega pa visokošolski učitelji zlasti za študente invalide prilagajajo velikost pisave in oblikovno plat gradiv, izpitnih pol in čas pisanja izpitov in kolokvijev potrebam študentov.

V študijskem letu 2024/25 na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo so bili vpisani trije študenti s posebnim statusom.

5.6 Svetovanje v Kariernem centru in mednarodni pisarni

Analiza aktivnosti Kariernega centra UNM v študijskem letu 2024/25 potrjuje, da center predstavlja ključno podporno enoto Univerze v Novem mestu in njenih članic. Njegova temeljna naloga je nuditi študentom pomoč pri razvoju kariere, pridobivanju profesionalnih veščin ter pripravi na uspešen prehod iz akademskega okolja v svet dela. Skozi pester nabor delavnic, usposabljanj, individualnih in skupinskih svetovanj ter promocijskih dogodkov Karierni center študentom omogoča krepitev znanja, izkušenj in samozavesti, potrebne za konkurenčen vstop na trg dela.

V študijskem letu 2024/2025 je bilo izvedenih več kot 330 delavnic na nivoju UNM, pri čemer se jih je udeležilo približno 40 študentov UNM FS. Vsebine so pokrivale širok spekter potreb – od razvoja mehkih veščin (priprava življenjepisa, motivacijskega pisma in priprava na zaposlitveni razgovor) do strokovno-raziskovalnih znanj, kot sta oblikovanje vprašalnika in analiza podatkov. Takšna raznolikost kaže, da center učinkovito nagovarja različne profile študentov ter jih spodbuja k razmišljanju o različnih poklicnih poteh.

Poleg delavnic pomembno vlogo predstavljajo tudi svetovalne storitve. V preteklem študijskem letu je bilo izvedenih več kot 90 individualnih in skupinskih svetovanj, od tega jih je 10 koristilo študentom UNM FS. Svetovanja so zajemala karierno in psihološko podporo ter usmerjanje študentov s posebnim statusom in študentov na mobilnosti. Študentom so nudila pomoč pri odkrivanju lastnih potencialov, prepoznavanju kariernih priložnosti in oblikovanju individualnih kariernih načrtov, hkrati pa so bila usmerjena tudi v podporo pri načrtovanju študijskih obveznosti ter odločanju za nadaljevanje izobraževanja na višjih ravneh. Storitve so študentom dostopne skozi vse leto, v času uradnih ur ali po predhodnem dogovoru.

Karierni center nudi tudi stalno informiranje prek spletnega portala, kjer so na voljo programi delavnic in tečajev, informacije o možnostih nadaljnjega študija, objave

prostih študentskih del ter obvestila o aktualnih dogodkih, kot so zaposlitveni sejmi, predavanja, konference in družabne prireditve. Na ta način center zagotavlja neprekinjeno dostopnost informacij in podpore tako študentom kot diplomantom ter bodočim študentom.

Poseben poudarek je namenjen tudi študentom na mobilnosti. V sodelovanju z mednarodno pisarno center nudi podporo pred odhodom v tujino ter po povratku, pri čemer študentom pomaga pri psihološki pripravi, organizacijskih izzivih in soočanju z obratnim kulturnim šokom. S stalnim stikom s študenti center prispeva k njihovemu dobremu počutju ter občutku varnosti.

Nenazadnje Karierni center s svojo prisotnostjo na številnih promocijskih dogodkih (informativni dnevi, sejmi, Parada učenja, Teden vseživljenjskega učenja) pomembno prispeva k večji prepoznavnosti fakultete in univerze v širšem okolju. Sodelovanje z delodajalci, šolami in drugimi institucijami pa ustvarja most med akademskim prostorom in trgom dela, kar krepi možnosti za uspešno zaposlitev diplomantov UNM FS.

5.7 Nudjenje knjižnično-informacijske podpore

Knjižnica UNM zbira, obdeluje, hrani in posreduje slovensko in tujo znanstveno in strokovno literaturo v tiskani in elektronskih oblikah, namenjeno študentom, raziskovalcem in ostalim zaposlenim na UNM, prav tako tudi vsem zunanjim uporabnikom knjižnice. Zagotavlja informacijske in knjižnične storitve s področij posameznih članic UNM. V sodelovanju z drugimi sorodnimi knjižnicami v Sloveniji skrbi za pretok gradiva, tudi tistega, ki ga nima v lastnih zbirkah. S svojo zbirko in storitvami skrbi za nemoteno pedagoško in znanstvenoraziskovalno delo UNM.

Knjižnica v skladu s standardi za visokošolske knjižnice zagotavlja vse osnovne storitve (izposoja, medknjižnična izposoja, nabava, podaljševanje, rezervacije, naročanje gradiva, referenčna pomoč, izobraževanje uporabnikov, izdelava bibliografij, dostop do informacijskih virov in podobno). Pri izvajanju storitev stremimo k strokovnosti in učinkovitosti.

Aktivno obveščamo uporabnike o dostopu do zaupanja vrednih tujih prosto dostopnih baz/servisov in revij. Omogočamo (oddaljen) dostop do plačljive baze SpringerLink (podpis pogodbe s konzorcijem CTK).

Študente spodbujamo k samostojni uporabi ostalih visokošolskih oz. strokovnih knjižnic. Nudimo jim več oblik izobraževanja na temo iskanje gradiva in praktična uporaba knjižnice.

Knjižnica aktivno sodeluje s strokovnimi službami na univerzi, delo se močno prepleta in povezuje z delom založbe univerze (pridobivanje CIP zapisov, obvezni izvodi itd.)

Predlogi izboljšav na področju zagotavljanja knjižnično-informacijske podpore so: 1. izobraževanje študentov na temo iskanja domačih in tujih virov vključiti v obvezno predavanje v sklopu primerne študijskega predmeta.

5.8 Predlogi izboljšav

Na podlagi analize obravnavanega stanja na področju študentov v študijskem letu 2024/2025 se izkazuje več razvojnih priložnosti, ki lahko pomembno prispevajo k dvigu kakovosti študijskega procesa, večji vključenosti študentov v delovanje fakultete ter izboljšanju podpornih storitev.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Kot pomembna priložnost se izpostavlja krepitev vključevanja študentov v organe upravljanja, kar zahteva bolj sistematično obveščanje o delovanju organov fakultete in procesih odločanja, strukturirano uvajanje študentskih predstavnikov ter večjo vidnost rezultatov njihovega dela. Motiviranost in aktivnost študentov je mogoče dodatno okrepiti z mentorsko podporo visokošolskih učiteljev ter spodbujanjem njihovega rednega sodelovanja v organih, kar prispeva k bolj vključujočemu in partnerskemu akademskemu okolju.
- b. Razširitev raziskovalnih priložnosti za študente je pomembna razvojna usmeritev, saj se je projektni, problemsko zasnovan pristop izkazal kot zelo učinkovit. Fakulteta lahko okrepi vključevanje študentov z več projektnimi nalogami, tesnejšim sodelovanjem z industrijo pri diplomskih in magistrskih temah ter z vzpostavitvijo raziskovalnih krožkov in internih razpisov za študentske projektne ideje, kar bo dodatno spodbudilo raziskovalno ustvarjalnost in praktično usmerjenost študija.
- c. Razvoj laboratorijske infrastrukture in raziskovalne opreme je ključnega pomena za kakovost praktičnega in raziskovalnega dela študentov, zato je smiselno zagotoviti boljši dostop do laboratorijev in sodobne opreme, postopno uvajati dodatne delovne postaje za CAD/CAE/CAM, simulacijska orodja ter napredne eksperimentalne naprave ter povečati razpoložljivost laboratorijev v popoldanskem času, zlasti za magistrske študente in tiste, ki sodelujejo v projektih.
- d. Sistematično izboljšanje tutorskega in mentorskega sistema vključuje povečanje prepoznavnosti tutorstva med študenti, zlasti novinci, uvedbo rednih srečanj tutor–študent za sprotno informiranje in individualno podporo ter krepitev vloge študentskih tutorjev, ki lahko pomembno prispevajo k socialni integraciji in lažjemu prilagajanju na študij.
- e. Razširitev dostopa do informacijskih in knjižničnih virov vključuje povečanje razpoložljivosti tujih podatkovnih baz ter specializiranih

strokovnih revij na ključnih tehničnih področjih, hkrati pa tudi uvedbo ciljnih delavnic informacijske pismenosti za magistrske študente, ki bi izboljšale njihovo sposobnost učinkovitega iskanja, vrednotenja in uporabe strokovnih virov.

- f. Krepitev kariernega razvoja in sodelovanja z gospodarstvom vključuje povečanje udeležbe študentov na delavnicah Kariernega centra z usmerjeno promocijo in aktivnim vključevanjem pedagoških mentorjev, okrepitev mreženja z delodajalci prek kariernega sejma ter sistematično usmerjanje študentov skozi študij in obštudijske aktivnosti. Dopolnjuje jo razvoj individualnih kariernih poti, skupinskih delavnic po študijskih smereh ter podpora podjetniškim idejam in samozaposlitvi, kar krepi zaposljivost in praktično pripravljenost diplomantov.

6. VPETOST V OKOLJE

6.1 Mednarodna mobilnost študentov in zaposlenih

Fakulteta je mednarodno aktivna institucija, ki prek svojih učiteljev, raziskovalcev, študentov in drugega osebja dejavno vstopa v skupni evropski visokošolski in raziskovalni prostor. Povezana je s številnimi univerzami v Evropi in hkrati spodbuja članice, da se povezujejo s specializiranimi visokošolskimi institucijami. Fakulteta omogoča in spodbuja med visokošolsko in mednarodno izmenjavo visokošolskih učiteljev in znanstvenih sodelavcev. Mednarodne mobilnosti na fakulteti od oktobra 2021 s prejemom nove ECHE listine (*Erasmus Charter for Higher Education*) za novo programsko obdobje 2021–2027, potekajo na ravni univerze. V sklopu projekta Erasmus+ 2024 smo na ravni Univerze v Novem mestu za obdobje od 1. 6. 2024 do 31. 7. 2026 skupaj prejeli 56 788,00 €.

Mednarodna pisarna je z novim Erasmus programskim obdobjem 2021-2027 v celoti posodobila pristop in način dela in tako postala bolj dosegljiva in odprta za študente in zaposlene. Z novim pristopom mednarodna pisarna beleži večji interes tako študentov kot tudi zaposlenih za mednarodno mobilnost.

V študijskem letu 2024/2025 so bile realizirane dohodne mobilnosti osebja, in sicer dve za namen usposabljanja ter dve mobilnosti osebja v sklopu Mednarodnega tedna zaposlenih (*International staff week* – ISW):

- Prva dohodna mobilnost osebja za namen usposabljanja je potekala od 9. 12. 2024 do 20. 12. 2024, fakulteto je obiskal profesor iz *University of Rijeka* (Hrvaška).
- Druga dohodna mobilnost osebja za namen usposabljanja je potekala od 20.8.2025 do 18. 9. 2025, fakulteto je prav tako obiskal profesor iz *University of Rijeka* (Hrvaška).
- V sklopu Mednarodnega tedna zaposlenih (ISW) smo na fakulteti gostili dve dohodni mobilnosti, in sicer profesorja iz *Adnan Menderes University* (Turčija) in profesorja iz *University of Applied Sciences* (Bjelovar, Hrvaška).

Študenti Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo so aktivno sodelovali pri izvedbi Kombiniranih intenzivnih programov (KIP oziroma BIP). KIP so kratki, intenzivni programi, pri katerih se uporabljajo inovativni načini učenja in poučevanja, vključno s spletnim sodelovanjem. Programi lahko vključujejo učenje, ki temelji na izzivih, kjer transnacionalne in transdisciplinarne skupine sodelujejo pri reševanju izzivov.

Izvedene so bile sledeče aktivnosti:

- Študent 1. letnika se je skupaj z štirimi študenti iz članic UNM konec avgusta 2025 udeležil prvega Erasmus+ Kombiniranega intenzivnega programa (KIP) v okviru zaveznitva *StudyEU Amber Road European University Alliance*. Program je potekal na Pan-evropski univerzi v Ostravi na Češkem in združil

udeležence iz različnih držav Evrope ter širše. V tednu dni so študenti spoznavali univerzitetni kampus in raziskovalne projekte, obiskali podjetja in industrijsko dediščino, razvijali skupinske projekte ter predvsem gradili nova prijateljstva v mednarodnem okolju.

- Projekt KIP Dostop do integrirane oskrbe starejših na domu: interdisciplinarno iskanje inovativnih rešitev je uspešno potekal od 14. do 18. oktobra 2024 na Univerzi v Novem mestu. Dogodek je združil 25 študentov iz Finske, Poljske, Hrvaške in Slovenije ter jim ponudil priložnost za izmenjavo znanj, izkušenj in medkulturnih pogledov na področju oskrbe starejših. Fakulteto za strojništvo je v sklopu tega projekta obiskal študent iz Bjelovar *University of Applied Sciences* (Hrvaška). Pri projektu so sodelovali tudi štirje študenti 2. letnika študijskega programa 1. stopnje *Tehnologije in sistemi*.

Mednarodna pisarna je aktivno izvajala različne diseminacijske aktivnosti, kot so redna objava novic in rezultatov na spletni strani in družbenih omrežjih, organizacija dogodkov (npr. Erasmus+ days, Dan univerze) in delavnic (npr. v okviru Kariernega tedna), ki so vključevale informiranje in predstavitev programa Erasmus+ ter izmenjavo izkušenj. Posodobljena je bila spletna stran mednarodne mobilnosti tako na ravni fakultete kot tudi univerze, namenjena vsem, ki potrebujejo temeljne informacije o programu, vsebuje pa tudi vtise udeležencev v pisni, slikovni ter video obliki, vso potrebno dokumentacijo in povezave do relevantnih spletnih strani. Predstavniki fakultete se redno udeležujejo informativnih sestankov in izobraževanj na nacionalni ravni in vzpostavljajo formalne in neformalne medinstitucionalne kontakte.

Mednarodna pisarna načrtuje v naslednjem študijskem letu:

- nadaljevati s svojimi aktivnostmi promocije in aktivne vključitve študentov in zaposlenih v programe mobilnosti;
- okrepiti že obstoječa partnerstva in vzpostaviti nova partnerstva v EU in širše;
- okrepiti gostujoče mobilnosti tujih študentov;
- slediti prioritetam programskega obdobja 2021–2027: vključujoč, aktivni, digitalni in zeleni Erasmus+.

Za namen izvedbe mobilnosti ima fakulteta trenutno podpisanih trinajst medinstitucionalnih sporazumov z naslednjimi partnerskimi institucijami: Aydın Adnan Menderes University (Turčija), Savonia University of Applied Sciences (Finska), ISLA-Polytechnic Institute of Management and Technology (Portugalska), Ankara Medipol University (Turčija), University of Rijeka Faculty of Engineering (Hrvaška), Univerzitet u Novom Sadu Faculty of Technical Sciences (Srbija), Inonu Universitesi (Turčija), University of Bihać (Bosna in Hercegovina), Visoka Tehnicka Skola Strukovnih Studija U Novom Sadu (Srbija), University of Applied Sciences Burgenland (Avstrija), Humak University of Applied Sciences (Finska), Firat University (Turčija), Univerzitet u Novom sadu (Srbija).

Fakulteta si prizadeva razširiti znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost tako v domačem kot mednarodnem prostoru. Kot pomemben rezultat, ki je izšel iz dosedanjega medinstitucionalnega sodelovanja v okviru projekta mobilnosti, vidimo aktivno vključitev visokošolskih učiteljev Univerze Sever, Hrvaška (*University North*, Varaždin, Hrvaška) in *Univerze v Trstu* v izvajanje določenih predmetov doktorskega študijskega programa, ki se je začel s prvo generacijo doktorskih študentov v študijskem letu 2017/2018. Preko mehanizma projektov mobilnosti si dolgoročno gledano ometamo tudi možnosti aktivnejšega sodelovanja na mednarodnih raziskovalnih in razvojnih projektih.

Fakulteta ima podpisane sporazume o sodelovanju na pedagoškem in znanstveno-raziskovalnem področju z naslednjimi inštitucijami:

- Faculty of engineering, University of Trieste, Trieste, Italy
- Faculty of Mechanical engineering – Skopje, University "St. Cyril and Methodius"; Skopje, Montenegro
- Faculty of mechanical engineering, University of Niš, Niš, Serbia
- University of Niš, Serbia
- Visoka tehniška šola strukovnih studija Beograd, Serbia
- Univeristy North, Trg dr. Žarka Dolinara 1, 48 000 Koprivnica, Croatia
- University of Rijeka, Faculty of engineering, Rijeka, Croatia
- University of Bihać, Technical faculty, Bihać, Bosnia and Hercegovina
- University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Banja Luka, Bosnia and Hercegovina
- University of Sarajevo, Faculty of Mechanical Engineering, Sarajevo, Bosnia and Hercegovina
- University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia
- University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia
- University of Tuzla, Faculty of Mechanical Engineering, Tuzla, Bosnia and Hercegovina
- University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, Serbia
- Development and Educational Centre for the Metal Industry – Metal Centre Čakovec; Croatia
- Fakulteta za tehnologijo polimerov, Slovenj Gradec
- Visoka šola za proizvodno inženirstvo
- Univerza v Novi Gorici
- Šolski center Novo mesto
- Šolski center Velenje
- Šolski center Kranj
- Srednja šola Črnomelj
- Javni zavod regijsko višje in visokošolsko središče, Celje
- Razvojni center Novo mesto
- Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana
- Gazela d.o.o. Krško
- Hidria IMP Klima, Inštitut Klima d.o.o., Godovič
- Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana

- Inštitut za varilstvo Ljubljana
- Kemijski inštitut, Ljubljana
- Turboinštitut inštitut za turbinske stroje d.d., Ljubljana
- Inštitut za metalne konstrukcije d.o.o.
- VT – Turbo d.o.o.
- Podkrižnik, specialna strojna industrija, d.o.o.
- Litostroj Power d.o.o.
- KEKO-OPREMA d.o.o.
- LTH Castings, ulitki d.o.o.
- LOTRIČ Meroslovje d.o.o.
- Primum d.o.o.
- Lek farmacevtska družba d.o.o.
- ISKRA Impuls d.o.o.

Fakulteta kontinuirano vzdržuje široko in razvejano mrežo domačih in mednarodnih partnerstev, sklenjenih s številnimi univerzami, raziskovalnimi ustanovami, izobraževalnimi centri ter industrijskimi organizacijami. Sporazumi o sodelovanju omogočajo izvajanje skupnih raziskovalnih projektov, izmenjavo študentov in visokošolskih učiteljev, razvoj pedagoških praks ter prenos znanja v gospodarstvo. Med najpomembnejšimi partnerji so univerze iz Italije, Hrvaške, Srbije, Bosne in Hercegovine ter Slovenije, pa tudi številni raziskovalni inštituti in podjetja, kar fakulteti omogoča krepitev mednarodne vpetosti, interdisciplinarnega sodelovanja ter aplikativne usmerjenosti študijskih in raziskovalnih aktivnosti.

6.2 Sodelovanje z gospodarskimi in negospodarskimi subjekti zaradi izvajanja strokovne prakse

Strokovna praksa študentov v neposrednem delovnem okolju je sestavni del visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*. Fakulteta ima podpisane pogodbe z organizacijami o sprejetju študentov na strokovno prakso.

Na širšem območju Jugovzhodne Slovenije in Posavja deluje nekaj znanih gospodarskih subjektov, npr. Krka, d. d., Revoz, d. d., Adria Mobil, d. o. o., TPV, d. d., Trim, d. d., Nuklearna elektrarna Krško, d. o. o. ter številna srednja in majhna podjetja, ki omogočajo sodelovanje z fakulteto na področju izvajanja strokovne prakse za študente naše fakultete.

Študenti so strokovno prakso v študijskem letu 2024/2025 opravljali v različnih podjetjih in organizacijah v regiji in širše, kot so npr.: Krka d. d., Revoz d.d., TPV d.o.o., ADRIA Mobil d.o.o., Akrapovič, d. d., NUMIP d.o.o., LTH Castings d.o.o., AREX d. o. o., Plastoform d.o.o., Iskra d.o.o. in številnih drugih srednjih in majhnih podjetjih v regiji in širše.

Koordinator strokovne prakse, katerega vlogo je v študijskem letu 2024/2025 opravljal predavatelj Matej Štefanič, je študentom pred nastopom izvajanja strokovne prakse

predstavil vse potrebne osnovne informacije za opravljanje strokovne prakse. Za vsa morebitna vprašanja in pojasnila glede namena, zahtev in poteka so se študenti in njihovi mentorji pri izvajalcih tekom izvajanja praktičnega usposabljanja lahko obrnili na koordinatorja strokovne prakse na fakulteti. Študenti so se v študijskem letu 2024/2025 večkrat obrnili na koordinatorja predvsem z vprašanji glede priprave poročil, medtem ko je bilo vprašanj s strani mentorjev pri izvajalcih manj.

6.3 Povezovanje s strokovnjaki iz gospodarstva in negospodarstva ter sodelovanje z interesnimi združenji v ožjem okolju

Za kakovostno in uspešno delo študenti poleg teoretičnega znanja potrebujejo tudi izkušnje iz realnega okolja. V času študija dobivajo izkušnje ne samo s strokovno prakso, ampak tudi ob soočenju s konkretnimi gospodarskimi problemi podjetij iz okolja.

V študijskem letu 2024/2025 je dne 28. 5. 2025 potekala okrogla miza z naslovom *Digitalizacija, trajnost in pedagoška vrednost inženirskih rešitev v sodobnem izobraževanju in industriji*, sodelujoči so bili:

- Zlatko Peršin, univ. dipl. inž. str., vodilni inženir, VT Turbo d.o.o.,
- mag. Mirko Javeršek, učitelj strokovnih predmetov, ŠC Kranj,
- prof. dr. Budimir Mijović, visokošolski učitelj, Hrvaška,
- doc. dr. Lidija Rihar, visokošolska učiteljica, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo,
- prof. dr. Andrej Lipej, dekan, Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo,
- Aljaž Rogelj, univ. dipl. inž. str., visokošolski učitelj, Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo.

Fakulteta se predstavlja na lokalnih in regionalnih šolah, združenjih, službah iz gospodarstva in negospodarstva. V študijskem letu 2024/25 je sodelovala pri različnih dogodkih, v okviru katerih je promovirala študijske programe in ostale svoje aktivnosti.

Študenti so v študijskem letu 2024/2025 v sklopu pedagoškega procesa izvedli strokovne ekskurzije navedene v spodnji tabeli.

Tabela 57: Strokovne ekskurzije v študijskem letu 2024/2025

Datum	Strokovne ekskurzije
14. 11. 2024	Inštitut za metalne konstrukcije d.o.o. - strokovna ekskurzija za študente 1. letnika
13. 1. 2025	podjetje DEWESOFT d. o. o, Trbovlje - strokovna ekskurzija za študente 2. letnika
5. 3. 2025 in 12. 3. 2025	TPV Suhor in Kolpa d. d. – strokovna ekskurzija za študente 1. letnika
24. 3. 2025	Termoelektrarna Vrhovo – strokovna ekskurzija za študente 2. in 3. letnika
25. 3. 2025	Fakulteta za tehnologijo polimerov Slovenj Gradec in podjetje Podkrižnik d.o.o. Nazarje – strokovna ekskurzija za študente 3. letnika

6.4 Povezovanje s strokovnjaki z mednarodnega okolja

V študijskem letu 2024/2025 so zaposleni na Fakulteti za strojništvo Univerze v Novem mestu aktivno sodelovali na mednarodnih znanstvenih in strokovnih dogodkih. Med pomembnejšimi je bila 11. mednarodna konferenca *11th International Conference New Technologies, Development and Application* – NT-2025, ki je potekala v Sarajevu od 26. do 28. junija 2025 in je bila usmerjena v področja naprednih proizvodnih procesov, inteligentnih sistemov in Industrije 4.0/5.0.

Pridobljene izkušnje in znanja s tega dogodka omogočajo fakulteti krepitev mednarodnega sodelovanja ter implementacijo novih tehnoloških in pedagoških pristopov v raziskovalno-razvojni proces.

Predstavniki fakultete so sodelovali tudi na 15. mednarodni znanstveni konferenci RIM 2025 – *Development and Modernization of Production*, ki je bila organizirana septembra 2025 v Sarajevu, kjer se je zbralo več kot 300 avtorjev iz različnih držav.

Na konferenci so bile predstavljene teme s področja strojništva, trajnostnega razvoja, kakovosti in zaščite okolja, kar sovpada z raziskovalnimi in aplikativnimi cilji fakultete. Udeležba na takšnih dogodkih prispeva h globalni vidnosti fakultete, razvoju internacionalnih mrež sodelovanja in krepitvi kompetenc zaposlenih na področju znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

Pomemben dogodek v letu 2025 je bila tudi 17th *International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering* – DEMI 2025, ki tradicionalno poteka v organizaciji Univerze v Banji Luki. Konferenca združuje raziskovalce s področja strojništva, industrijskega inženirstva ter novih tehnologij. Udeležba zaposlenih UNM FS je prispevala k predstavitvi raziskovalnih rezultatov na področju aditivnih tehnologij, inteligentnih sistemov in materialnega inženirstva, obenem pa je omogočila krepitev obstoječih in vzpostavljanje novih mednarodnih partnerskih sodelovanj.

Posebno mesto med mednarodnimi aktivnostmi zavzema tudi sodelovanje na znanstvenem dogodku v Bolgariji (ICE Burgas), kjer je doc. dr. Elvis Hozdić na mednarodni konferenci v Burgasu predstavil aktualne raziskave s področja pametne proizvodnje, robotike in Industrije 5.0. Konferenca je združevala strokovnjake iz različnih evropskih držav ter omogočila izmenjavo izkušenj na področju naprednih proizvodnih sistemov, modeliranja in optimizacije procesov.

Skupno gledano udeležbe zaposlenih na mednarodnih konferencah v študijskem letu 2024/2025 pomembno prispevajo k mednarodni vpetosti fakultete, krepitvi raziskovalnih kompetenc, prenosu znanja in k utrjevanju prepoznavnosti UNM FS v širši akademski in strokovni skupnosti.

6.5 Programi za izpopolnjevanje

Skladno s 36. členom ZVŠ (šesti odstavek) se študijski programi prve in druge stopnje lahko izvajajo po delih, določenih s programom. Deli programa zaokrožajo učne enote specifičnega vsebinskega področja (modula) in se lahko izvajajo kot programi za izpopolnjevanje. V okviru študijskega programa *Tehnologije in sistemi* so določeni deli študijskega programa. Osnovo predstavlja modul programa, ki je vsebinsko zaokrožena skupina predmetov. Poleg modularnih predmetov sta v del študijskega programa vključena dva izbirna predmeta in strokovna praksa. Delni študijski program se zaključi s projektnim seminarjem.

Študijski program *Tehnologije in sistemi* vključuje naslednje delne programe:

- *Procesno inženirstvo,*
- *Razvoj izdelkov,*
- *Tehnologije in sistemi v stavbah,*
- *Proizvodno inženirstvo.*

Slušatelj zaključi program za izpopolnjevanje, ki je del visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje *Tehnologije in sistemi*, ko opravi vse predpisane obveznosti v obsegu 50 KT, za kar prejme potrdilo (skladno z 32.a členom ZVŠ – zadnja alineja), ki je javna listina.

V študijskem letu 2024/25 fakulteta ni izvajala delnih programov.

6.6 Predlogi izboljšav

Na podlagi analize trenutnega stanja vpetosti fakultete v lokalno, regionalno in mednarodno okolje se kaže več jasnih priložnosti za nadaljnji razvoj in krepitev sodelovanja.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Krepitev mednarodne mobilnosti je smiselna, saj kljub večjemu zanimanju ostaja njen obseg nizek. Priložnosti so v okrepljeni promociji Erasmus+ in drugih shem, motivacijskih spodbudah, širjenju partnerske mreže ter večji

vključitvi tujih učiteljev. Ključna je tudi učinkovitejša podpora mednarodne pisarne zaradi pogoste potrebe študentov po administrativni in kurikularni pomoči.

- b. Nadgradnja povezovanja z industrijo in praktičnega usposabljanja je pomembna, saj trenutne prakse pogosto niso povezane z raziskovalnim delom. Priložnosti so v uvedbi raziskovalno zasnovanih praks z mini-projekti, okrepitvi sodelovanja z malimi in srednje velikimi podjetji prek prototipiranja, meritev in digitalizacije ter vzpostavitvi projektnih skupin študentov, učiteljev in industrijskih mentorjev
- c. Povečanje vključenosti tujih strokovnjakov v akademsko okolje: čeprav fakulteta sodeluje z več tujimi univerzami, je prisotnost gostujočih strokovnjakov v pedagoškem procesu v zadnjih letih omejena.
- d. Povečanje udeležbe zaposlenih na mednarodnih dogodkih je pomembno, saj obseg mobilnosti še ni optimalen. Internacionalizacijo je mogoče okrepiti z zagotovljenimi sredstvi za 5–7 letnih konferenčnih udeležb, spodbudami za mlade raziskovalce ter z načrtovanjem konferenc v povezavi z raziskovalnimi projekti in objavami.

7. MATERIALNE RAZMERE IN FINANCIRANJE

7.1 Prostorska zmogljivost in oprema

Prostori

Fakulteta za strojništvo Univerze v Novem mestu ima v najemu prostore za teoretični del programa v skupni površini 903,36 m², ki so v souporabi z drugimi fakultetami istega ustanovitelja. V tem obsegu je 497,73 m² predavalnic. Za praktično usposabljanje ima fakulteta v najemu 89,40 m² laboratorijev. Prostorski razpored je prikazan v spodnji tabeli.

Tabela 58: Prostorski razpored

Ime prostora	Površina v m ²
Predavalnica 3	73,90
Predavalnica 4	34,48
Predavalnica 5	81,15
Predavalnica 7	59,20
Predavalnica 8	59,20
Predavalnica 9	76,30
Predavalnica 10	113,50
Knjižnica	67,20
Referat	59,20
Dekanat	28,86
Tajništvo	16,50
Kabinet 9	21,60
Sejna soba	22,87
Laboratoriji	89,40
WC	42,44
Hodniki	54,36
Skladišče	3,20
SKUPAJ	903,36

Vsi prostori za izvedbo programa so opremljeni s sodobno učno tehnologijo in ustrezajo standardom za visoko šolstvo. V prostorih so nameščeni računalniki, ki so povezani v mrežo in imajo dostop do interneta. Vse predavalnice imajo LCD projektor oz. pametno tablo. Na fakulteti sta tudi dva prenosna LCD projektorja, ki sta namenjena informatizaciji učnega procesa v laboratoriju.

Predavalnice

Predavalnica 3. V amfiteaterski predavalnici je 70 sedežev. Predavalnica je ozvočena in opremljena s sodobno učno tehnologijo: računalnik, pametno tablo, platno.

Predavalnica 4. Računalniška učilnica ima 18 delovnih mest in je opremljena z 18 računalniki, pametno tablo, dvema tiskalnikoma, optičnim čitalnikom in vso potrebno računalniško programsko in omrežno opremo ter dostopom do interneta.

Predavalnica 5. V amfiteaterski predavalnici je 110 sedežev. Predavalnica je ozvočena in opremljena s sodobno učno tehnologijo: računalnik, LCD projektor, platno.

Predavalnica 7. V predavalnici je 43 sedežev. Namenjena je za delo študentov v manjših skupinah (izvajanje seminarskih vaj). predavalnici je tabla, grafoskop, računalnik, LCD projektor in platno. UNM FS pa ima v predavalnici tudi CAE laboratorij s 26 prenosnimi računalniki z nameščeno programsko opremo, ki jo študenti potrebujejo za nemoteno izvajanje pedagoškega procesa.

Predavalnica 8. V predavalnici je 48 sedežev. Namenjena je za delo študentov v manjših skupinah (izvajanje seminarskih vaj). V predavalnici je tabla, grafoskop, računalnik, LCD projektor in platno.

Predavalnica 9. V predavalnici je 48 sedežev. Namenjena je za delo študentov v manjših skupinah (izvajanje seminarskih vaj). V predavalnici je tabla, grafoskop, računalnik, pametna tabla in platno.

Predavalnica 10. V predavalnici je 84 sedežev. Predavalnica je ozvočena in opremljena s sodobno učno tehnologijo: računalnik, pametna tabla, platno.

Laboratorij. Za namen izvajanja laboratorijskih vaj in izvedbe raziskovalno-razvojne dejavnosti ima fakulteta v najemu 89,40 m² laboratorijev, v katerem je na voljo sodobna raziskovalna in programska oprema za nemoteno izvedbo pedagoškega procesa in dela raziskovalne organizacije Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo.

7.2 Informatizacija študijskega procesa

Fakulteta ima za izvajanje laboratorijskih vaj na razpolago predavalnico z 26 prenosnimi računalniki z nameščeno programsko opremo, ki jo študenti potrebujejo za nemoteno izvajanje pedagoškega procesa, dve računalniški učilnici (kjer lahko vsak študent dela na svojem računalniku), in sicer na lokacijah v Novem mestu (Na Loko 2 - 18 računalnikov, Rozmanova ulica 18 - 21 računalnikov) ter laboratorij, kjer izvaja laboratorijske vaje pri posameznih predmetih.

7.3 Kazalci opremljenosti in delovanja knjižnice

Knjižnica Univerze v Novem mestu (v nadaljevanju knjižnica UNM) je skupna knjižnica za vse 4 članice univerze in ustreza zahtevanim pogojem in standardom za visokošolske knjižnice. Knjižnica je na lokaciji (Na Loko 2), kjer se odvija študijski proces.

Organizacijsko je razdeljena na 4 enote z ustrezno postavitvijo gradiva v prostem pristopu (K – ¹UNM FEI, ²UNM FPUV, ZD – ³UNM FZV in TS – ⁴UNM FS).

V študijskem letu 2024/2025, natančneje od 1. 10. 2024 do 30. 9. 2025 je bilo v knjižnici UNM 865 aktivnih članov z opravljeno transakcijo.

Knjižnica s čitalnico meri 85 m² skupne uporabne površine. Čitalnica se nahaja v zgornjem nadstropju knjižnice in ponuja 16 čitalniških mest. Uporabnikom sta na voljo 2 računalnika.

V knjižnici UNM sta zaposleni dve osebi s polnim delovnim časom z ustrezno univerzitetno izobrazbo bibliotekarske in informacijske znanosti in z vsemi pooblastili za samostojno delo v knjižnici. Obe zaposleni imata pridobljeno licenco za kreiranje zapisov v vzajemni katalog Cobiss za vse vrste gradiva.

Knjižnica je bila v študijskem letu 2024/2025 odprta 44 ur tedensko, in sicer od ponedeljka do četrтка od 7.30 do 15.30, ob petkih od 11.00 do 19.00 in ob sobotah od 7.30 do 11.30. V poletnem času, ko se študijski proces ni izvajal, je bila knjižnica odprta 40 ur tedensko, in sicer od ponedeljka do petka od 7.30 do 15.30. Odstopanja od uradnih ur so pravočasno objavljena na spletni strani knjižnice in na vratih knjižnice.

Vsi segmenti dela lahko potekajo neodvisno od morebitne začasne odsotnosti ene od zaposlenih.

Ena ob bibliotekark je zadolžena tudi za založniško dejavnost Univerze v Novem mestu.

Knjižnična zbirka v celoti je 30. 9. 2025 obsegala 26.021 enot knjižnega gradiva in 335 neknjižnega gradiva na fizičnih nosilcih. Skupaj 26357 gradiva. Zbirko redno dograjujemo z namenom doseganja kriterijev, ki jih določa Pravilnik o pogojih za izvajanje knjižnične dejavnosti kot javne službe (Uradni list RS, št. 28/23). Založenost knjižnice zadostuje pogojem za doseganje zastavljenih izobraževalnih ciljev. Zbira gradivo, ki je povezano s pedagoškim in z znanstveno raziskovalnim procesom.

¹ UNM FEI – Univerza v Novem mestu Fakulteta za ekonomijo in informatiko

² UNM FPUV – Univerza v Novem mestu Fakulteta za poslovne in upravne vede

³ UNM FZV – Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede

⁴ UNM FS – Univerza v Novem mestu Fakulteta za strojništvo

-Tabela 59: Stanje knjižničnega gradiva knjižnice UNM (vse enote)

Študijsko leto Vrsta gradiva	Število enot
Število enot knjižnega gradiva:	26.021
- število knjig	19.393
- število doktorskih disertacij	18
- število magistrskih nalog	475
- število diplomskih nalog	5.513
SKUPAJ zaključnih del	6.006
Število serijskih publikacij	38

Opomba: Stanje dne 30. 9. 2025

Tabela 60: Stanje knjižničnega gradiva, ki ga hrani enota FS, kot enota knjižnice UNM

Študijsko leto Vrsta gradiva	Število enot
Število enot knjižnega gradiva:	1863
- število knjig	1623
- število doktorskih disertacij	3
- število magistrskih nalog	34
- število diplomskih nalog	185
SKUPAJ zaključnih del	222
Število serijskih publikacij	4

Opomba: Stanje dne 30. 9. 2025

Informacijski viri v knjižnici pomagajo študentom in pedagoškim delavcem pri uresničevanju zastavljenih izobraževalnih ciljev.

Na voljo je najmanj en, večinoma pa več izvodov predpisanega študijskega gradiva za vse učne enote na vseh študijskih programih fakultete. Knjižnična zbirka vsebuje tudi ostalo gradivo, ki je povezano s pedagoškim in znanstvenoraziskovalnim delom.

V študijskem letu 2023/2024 smo podpisali pogodbo z Univerzo v MB, Fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko o uporabi programske opreme detektorja podobnih vsebin in repozitorija samostojnih visokošolskih in višješolskih organizacij – ReVIS. Od 1. 1. 2024 so vse zaključne naloge UNM oz. njenih članic v postopku oddaje plagiatorsko preverjene in objavljene v polnem besedilu v repozitoriju.

V sodelovanju drugih strokovnih služb in nosilcev predmetov je knjižnica uskladila stanje temeljne učne literature v učnih načrtih s stanjem v knjižnici. Za študente in zaposlene je kot novost pripravljen Katalog temeljne literature, ki je dostopen s spletne strani knjižnice. Katalog temeljne literature je pripravljen za vsako fakulteto posebej, za vsak predmet posebej z aktivnimi povezavami do lokalnega kataloga Cobiss.

Knjižnica aktivno sodeluje na uvajalnih dnevih v začetku študijskega leta. Študentom se predstavi knjižnico (knjižnični red) in uporabo bibliografske baze COBISS+ (iskanje gradiva po naši in drugih knjižnicah, člankov po COBIB-u, možnost podaljšanja roka izposoje in rezervacij gradiva od doma preko servisa COBISS+/Moja knjižnica ...) ter ostalih dostopnih informacijskih virov na spletu.

7.4 Sistem financiranja

Redni visokošolski študijski program se financira iz:

- proračunskih sredstev iz naslova koncesijske pogodbe,
- prispevkov za študij in sredstev pridobljenih na trgu.

Fakulteta pridobiva proračunska sredstva za izvajanje rednega študija na podlagi koncesijske pogodbe. Mesečno izstavlja zahteve na Univerzo v Novem mestu, Univerza pa na Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije, ki so podlaga za mesečno izplačilo dvanajstine letne obveznosti. V začetku koledarskega leta, fakulteta sestavi letni načrt na podlagi ustrezne zakonodaje in navodil s strani ministrstva, v katerem načrtuje sredstva, namenjena za študijsko, raziskovalno, umetniško ali strokovno delo. Načrtovana sredstva so tudi pogoj za pridobitev sredstev iz naslova koncesijske pogodbe. Prav tako fakulteta spremlja porabo pridobljenih sredstev na ustreznih stroškovnih mestih, saj mora sredstva upravičiti oziroma oddati letno poročilo o porabi sredstev.

Izredni visokošolski strokovni program se financira iz naslova šolnin in sredstev pridobljenih na trgu.

V Tabeli 61 so prikazani prihodki in odhodki za dve zaporedni študijski leti in sicer 2023/24 in 2024/25. Iz medletne primerjave podatkov ugotovimo zmanjšanje prihodkov za 4% in povečanje odhodkov za 8%.

Tabela 61: Pregled poslovanja fakultete (po načelu denarnega toka v EUR)

	2023/24	2024/25	Indeks
Prihodki	467.435,16	448.903,33	0,96
Odhodki	434.795,72	469.571,20	1,08

Iz prikazanih podatkov v Tabeli 62 je razvidno, da fakulteta skoraj celotne prihodke pridobi iz opravljanja študijske dejavnosti, ki je glavna dejavnost zavoda. Nekaj prihodkov je pridobljenih na trgu (obresti od sredstev na vpogled, medknjižnična izposoja, zaračunana storitev).

Tabela 62: Sestava prihodkov fakultete (v odstotkih)

Sestava prihodkov fakultete	2023/24	2024/25
Prihodki iz opravljanja študijske dejavnosti	99,62%	99,81%
Prihodki, pridobljeni na trgu	0,10%	0,19%
ARIS - znanstvena monografija	0,28%	/

Iz Tabele 63 je možno ugotoviti deleže prihodkov po vrstah dejavnosti. Iz primerjave med študijskima letoma razberemo, da se je v študijskem letu 2024/25 zmanjšal delež prihodkov MVZI. Delež prihodkov od šolnin se je povečal, prihodki na trgu so v primerjavi z ostalimi prihodki minimalni.

Tabela 63: Vrste prihodkov fakultete

Vir sredstev	Prihodki v EUR 2023/24	v %	Prihodki v EUR 2024/25	v %
MVZI - sredstva za izvajanje študijske dejavnosti	312.700,43	66,90%	288.056,37	64,17%
Prihodki od šolnin in ostali prihodki povezani s študijsko dejavnostjo	152.939,87	32,72%	160.006,22	35,64%
Prihodki na trgu	482,36	0,10%	840,74	0,19%
ARIS znanstvena monografija	1.312,50	0,28%	/	/
Skupaj:	419.448,33	100,00%	448.903,33	100%

Ocena stanja in usmeritve

Iz medletne primerjave podatkov lahko ugotovimo, da se je v študijskem letu 2024/25 zmanjšala višina prihodkov iz naslova prejetih koncesijskih sredstev s strani Univerze. Povečali so se prihodki od šolnin in ostalih prihodkov povezanih s študijsko dejavnostjo. Delitev sredstev iz Univerze na posamične fakultete je opredeljena po vnaprej določenih ključih. Fakulteta izvaja mehanizme sprotnega spremljanja vseh kazalcev uspešnosti finančnega poslovanja ter izvaja ukrepe za racionalizacijo svoje organiziranosti, da bi s tem zagotovila potrebna sredstva za nemoteno delovanje in nadaljnji razvoj.

Finančno stanje fakultete je stabilno, obseg sredstev zadošča za kritje vseh odhodkov, ki nastajajo z izvajanjem primarne dejavnosti.

7.5 Predlogi izboljšav

Na podlagi opisanega stanja materialnih razmer in financiranja se kot ključne priložnosti za izboljšave izpostavljajo nekatera področja.

Priložnosti za izboljšave:

- a. Nadgradnja laboratorijskih zmogljivosti in raziskovalne opreme predstavlja pomembno priložnost, saj obstoječi prostori in oprema zadostujejo le osnovnim potrebam. Za dolgoročni razvoj programov je smiselno pripraviti fazni načrt širjenja laboratorijev na ključnih področjih (mehatronika???, aditivne tehnologije, energija, materiali) ter intenzivno kandidirati na razpisih ARIS in resornih ministrstev za sofinanciranje posodobitev in nakupa opreme.
- b. Optimizacija in delna širitev prostorskih zmogljivosti je pomembna priložnost, saj trenutni prostori zadoščajo le obstoječim obremenitvam, medtem ko rast študentov in projektni ter modularni pouk zahtevajo dodatne kapacitete. Smiselni so postopna reorganizacija obstoječih površin v večnamenske oziroma projektne učilnice ter srednjeročno načrtovanje pridobitve prostorov za seminarsko, skupinsko in praktično projektno delo.
- c. Priložnost je v razvoju dodatnih storitev (usposabljanja, meritve, prototipiranje, svetovanje), večjem vključevanju v aplikativne projekte z gospodarstvom ter intenzivnejši prijavni aktivnosti na nacionalne in mednarodne razpise. To bi okrepilo finančno stabilnost ter omogočilo večja vlaganja v infrastrukturo in razvoj kadrov.

8. REALIZACIJA PREDLOGOV IN UKREPOV AKCIJSKEGA NAČRTA ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZA EVALVIRANO ŠTUDIJSKO LETO

Tabela 64: Realizacija predlogov in ukrepov akcijskega načrta za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2024/25

1. STRATEGIJA, VIZIJA, ORGANIZACIJA IN VODENJE KAKOVOSTI VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Izobraževanje za potrebe gospodarstva ob upoštevanju zadnjih znanstvenih dosežkov.	Posodabljanje strategije glede na trenutno stanje v gospodarstvu in izobraževanju.	dekan	Delno realizirano. Stalna aktivnost.
Spremljanje izvajanja načrtov za izboljšanje kakovosti.	Razprava o izsledkih samoevalvacijskega poročila in doseženih rezultatih po indikatorjih kakovosti. Pregled in posodobitev indikatorjev kakovosti. Izdelava akcijskega načrta ukrepov za izboljšanje kakovosti.	- dekan - komisija za kakovost - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Razprava o izsledkih samoevalvacijskega poročila in doseženih rezultatih na organih fakultete. Izdelan akcijski načrt za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2025/2026
Razširjanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega dela.	Uvedba sistematičnega pristopa za generiranje in zbiranje vseh idej ter njihovo predstavitev na dogodkih fakultete.	visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Izvedena 1 okrogla miza z naslovom »Digitalizacija, trajnost in pedagoška vrednost inženirskih rešitev v sodobnem izobraževanju in industriji«.
Na spletni strani fakultete so možne spremembe in dopolnitve z več vsebinami.	Sprotno posodabljanje in dopolnjevanje vsebine spletne strani fakultete (npr. povezave do pomembnih dogodkov v Sloveniji in svetu, prosta delovna mesta, dogodki za študente...). Možnost celovite predstavitve delovanja katedre s strani vodje katedre, možnost predstavitve dosežkov članov (objava raziskav, projektov itd.).	- dekan - karierni center - predstojniki kateder	Realizirano. Stalna aktivnost. Sprotno posodobljene in dopolnjene vsebine spletne strani fakultete.

		visokošolski učitelji in sodelavci	
Več vključevanja študentov v raziskovalno dejavnost.	Sistematično vključevati študente v raziskovalno dejavnost s pripravo raziskovalnih nalog glede na potrebe delodajalcev/glede na razpisane projekte.	- dekan - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Vključenost študentov na dveh projektih Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027) in enem internem projektu. 19 študentov UNM FS je bilo vključenih v objavo konferenčnih člankov na mednarodnih konferencah v tujini.

2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti

Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Izboljševanje kakovosti izvajanja predavanj, vaj in laboratorijskih vaj.	Vzpodbuda študentov k razmišljanju, iskanju novih spoznanj in rešitev ter k nenehni aktivnosti pri posameznih predmetih. Uvajanje sodobne učne prakse v predavanja, vaje, laboratorijske vaje, kjer je študent aktiven udeleženec pedagoškega procesa. Nadaljevanje z vključevanjem aktualnih dogodkov in konkretnih študijskih primerov v pedagoški proces s primeri sledenja dobrih praks pridobljenih na mobilnosti osebja. Nadaljnji poudarek na povezovanju teorije s prakso z različnimi didaktičnimi pristopi in uporabo sodobnih metod in oblik izobraževalnega dela pri izvajanju učnih enot.	- dekan - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Vsak predavatelj skrbi za izboljšanje predavanj/vaj s stalnim izobraževanjem, nudenje strokovnih in pedagoških izobraževanj. Organizirana je bila okrogla miza s ciljem povezovanja teorije in prakse.

Dopolnjevanje knjižnične zbirke in dostopa do baz podatkov znanstvene literature.	Aktivno vključevanje visokošolskih učiteljev in sodelavcev s predlogi za nakup knjižničnega gradiva ter znanstvenih in strokovnih periodičnih publikacij. Vzpostavitev spletnega kataloga temeljne literature na ravni UNM (v začetku leta 2024). Dostop do spletnih baz znanstvenih revij, priključitev konzorciju CTK - SpringerLink.	- visokošolski učitelji in sodelavci - knjižničarka	Delno realizirano. Vzpostavljen je spletni katalog temeljne literature na ravni UNM. V študijskem letu 2024/25 je bil omogočen dostop do nove plačljive elektronske baze znanstvene literature (<i>SpringerLink</i>). Ukrepi so delno realizirani, stalna skrb pa ostaja pridobivanje in zagotavljanje dostopa do novega študijskega gradiva ter znanstvenih elektronskih baz, kar bomo postopoma nadgrajevali tudi v prihodnje.
Spodbujanje študentov k samostojnosti pri proučevanju določenih strokovnih tem, pridobivanju izkušenj s pisanjem strokovnih besedil ter povezovanja teoretičnega in praktičnega znanja.	Nadaljevanje s spodbujanjem študentov za dosledno upoštevanje Navodil za pisanje pisnih izdelkov na dodiplomskih in podiplomskih programih.	- visokošolski učitelji in sodelavci - karierni center - dekan - tutorji	Realizirano. Stalna aktivnost. V sklopu posameznih predmetov se izvajajo seminarske in projektne naloge, kjer študenti rešujejo manjše težave iz gospodarstva, pri pisanju morajo obvezno upoštevati Navodila za pisanje pisnih izdelkov. V študijskem letu 2024/2025 so študenti bili vključeni v pisanje znanstvenih člankov za mednarodne konference.
Nudenje dodatnih znanj in veščin študentom za konkurenčnost na trgu dela ter uspešnosti študija.	Študentom nuditi dodatne in dopolnilne razlage na predmetno temo učne enote ter temo seminarskih nalog. Krepitev kompetence, ki bodo študentom omogočale lažji prehod na trg dela. Zagotavljanje podpornih dejavnosti za študente od vpisa do zaključka študija (mentorstvo, tutorstvo, svetovanje študentom).	- alumni klub - karierni center - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. V študijskem letu 2024/2025 je bilo organiziranih več strokovnih ekskurzij, ogledov podjetij in prenosov izkušenj prek

			predavanj profesorjev iz gospodarstva. Te aktivnosti se bodo tudi v prihodnje nadaljevale in nadgrajevale.
Usmerjenost visokošolskih učiteljev k veščinam in kompetencam, za katere bi posebej izkazali interes delodajalci.	Seznanitev visokošolskih učiteljev in sodelavcev z rezultati ankete. Analizirati mnenje vseh deležnikov, ki izpolnjujejo ankete o veščinah in kompetencah ter spremljati njihova mnenja v času ter spodbujati visokošolske učitelje in sodelavce, da upoštevajo rezultate ankete in prepoznane najpomembnejše kompetence poudarijo v pedagoškem procesu.	• dekan • komisija za kakovost • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Visokošolski učitelji in sodelavci so bili seznanjeni z rezultati anket. Izvedena je bila analiza mnenj vseh deležnikov glede veščin in kompetenc, pri čemer se njihova stališča spremljajo tudi v daljšem časovnem obdobju. Učitelji so bili dodatno spodbujeni, da rezultate anket vključujejo v načrtovanje pedagoškega procesa ter v pouku bolj poudarijo kompetence, ki so jih študenti in drugi deležniki prepoznali kot najpomembnejše.
Obisk študentov drugega in tretjega letnika rednega študija in njihovih mentorjev na strokovni praksi.	Spodbuda študentov, da prevedejo teoretična spoznanja v prakso.	• koordinator strokovne prakse • visokošolski učitelji in sodelavci	Delno realizirano. Stalna aktivnost.
Vpeljati izboljšave v izvajanje uvajalnega dneva za redne in izredne študente 1. letnika.	Izvedba uvajalnega dneva za redne in izredne študente, saj se je izkazal kot dobra oblika posredovanja informacij o organizaciji in delu fakultete novo vpisanim študentom. Podrobna predstavitev sodobnih pristopov k učenju in možnosti za mednarodno mobilnost.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci • karierni center	Realizirano. Stalna aktivnost. Uvajalni dan za redne in izredne študente je bil izveden, saj se je izkazal kot učinkovita oblika informiranja novo vpisanih študentov o organizaciji in delovanju fakultete. Študentom so bile podrobno predstavljene sodobne učne metode, digitalna

			orodja, oblike projektnega dela ter možnosti za vključitev v mednarodno mobilnost. Dogodek je omogočil boljši začetni stik s študijskim okoljem in okrepil informiranost študentov o ključnih podpornih storitvah fakultete.
Upoštevanje didaktičnih načel v pedagoškem procesu in dosledno upoštevanje učnih načrtov.	Osvežitev znanja visokošolskim učiteljem in sodelavcem na letnih delovnih razgovorih o didaktičnih načelih pri izvajanju pedagoškega procesa ter usmerjanje sodelavcev na upoštevanje učnih načrtov predmetov.	• dekan	Realizirano. Stalna aktivnost.
Izboljšati pripravo urnika s ciljem povečanja zadovoljstva z urnikom s strani študentov.	Priprava urnika dovolj zgodaj (vsaj 14 delovnih dni pred pričetkom semestra).	• dekan • referat	Realizirano. Stalna aktivnost.

3. ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST

Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti

Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Poglobiti sodelovanje z različnimi institucijami na razpisanih projektih.	Spodbuda za prijave projektov med sodelavci, da se iz naslova projektov pridobi vsaj del sredstev za raziskovalno dejavnost.	• dekan	Realizirano. 2 aktivna projekta – Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027), interni projekt za študente UNM.
Vključiti se v mednarodno mreženje raziskovalcev.	Povezovanje s tujimi visokošolskimi institucijami in raziskovalnimi skupinami.	• dekan	Realizirano. Stalna aktivnost.

		visokošolski učitelji in sodelavci	Fakulteta je okrepila mednarodno sodelovanje s podpisom sporazumov z <i>Mašinskim fakultetom</i> v Nišu, <i>Mašinskim fakultetom</i> v Zenici in <i>Mašinskim fakultetom</i> v Tuzli. V študijskem letu 2024/2025 je doc. dr. Elvis Hozdić kot predstavnik UNM FS sodeloval v pedagoškem in raziskovalnem procesu na Tehnični fakulteti na Reki. Sodelovanje je rezultiralo v pripravi in objavi enega izvirnega znanstvenega članka v reviji <i>Polymers</i> (kategorija 1A1), kar pomembno prispeva k prepoznavnosti fakultete ter krepitvi mednarodne raziskovalne dejavnosti. Fakulteta je bila v tem študijskem letu vključena v mednarodno mrežo CEEPUS.
Vključiti rezultate raziskovalne skupine v delo s študenti.	Seznanitev študentov z ugotovitvami raziskovalne skupine v okviru predavanj, vaj, okroglih miz, delavnic in drugih dogodkov.	- dekan - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Izvedena je bila ena (1) okrogla miza z naslovom »<i>Digitalizacija, trajnost in pedagoška vrednost inženirskih rešitev v sodobnem izobraževanju in industriji</i>«.
Okrepiti sodelovanje med raziskovalno skupino in gospodarstvom.	Intenziviranje raziskovalno dejavnost in prenos strokovnih spoznanj v prakso in iz prakse (npr. delavnice, okrogle mize, konference, diplomske naloge ipd.).	- dekan - visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Izvedena je bila okrogla miza z naslovom »<i>Digitalizacija, trajnost in pedagoška vrednost</i>«.

			<i>inženirskih rešitev v sodobnem izobraževanju in industriji».</i>
Spodbujati pedagoške delavce k raziskovalnemu delu.	Spodbuda visokošolskih učiteljev za doseganje kriterijev za imenovanje v višji naziv v skladu s Pravilnikom o merilih in postopku za izvolitve v naziv in normativi za vrednotenje dela. Spodbuda visokošolskih učiteljev in raziskovalcev k objavi člankov v revijah, indeksiranih v SSCI, SCI z IF>0 oz. AHCI ali SCOPUS (SNIP>0).	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost.
Spodbujati študente k vključevanju v raziskovalne projekte.	Spodbuda visokošolskih učiteljev in sodelavcev k prijavam projektov, kjer se vključujejo tudi študenti (interni projekti). Omogočanje priložnosti za definiranje raziskovalnih vprašanj in identificiranje problemskih situacij, ki vodijo v raziskovalno učenje in delo z aktualnostjo študijskih vsebin.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost.
Povečanje mobilnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev.	Sklepanje bilateralnih sporazumov z domačimi in s tujimi institucijami. Spodbujanje aktivnega sodelovanja v mednarodnih projektih in mobilnostih.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci • koordinator za mednarodno mobilnost	Realizirano. Stalna aktivnost. Fakulteta je okrepila mednarodno sodelovanje s podpisom sporazumov z <i>Mašinskim fakultetom</i> v Nišu, <i>Mašinskim fakultetom</i> v Zenici in <i>Mašinskim fakultetom</i> v Tuzli. Fakulteta bo še naprej spodbujala visokošolske učitelje za mednarodno mobilnost.

4. KADRI

Priložnosti in načrtovanje aktivnosti za izboljšanje kakovosti

Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Kontinuirano zagotavljati stalno izobraževanje visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev glede na	Organizacija izobraževalnih vsebin, ki so namenjene/koristne vsem visokošolskim učiteljem in sodelavcem. Omogočanje visokošolskim učiteljem vsaj eno izobraževanje letno s ciljem krepitve specifičnih strokovnih kompetenc.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 omogočala udeležbo

njihove potrebe in glede na veljavno zakonodajo in panožne pogodbe.	Krepitev odgovornosti zaposlenih za karierni razvoj in spodbujanje vseživljenjskega učenja.		na izobraževalne dogodke, namenjene vsem visokošolskim učiteljem in sodelavcem, pri čemer so bile obravnavane teme s področja pedagoških pristopov, digitalnih orodij, raziskovalnih metod in kakovosti. Zaposlenim je bilo omogočeno najmanj eno strokovno izobraževanje letno, z namenom krepitve specifičnih strokovnih kompetenc. Dodatno je bila okrepljena skrb za načrtovanje kariernega razvoja zaposlenih, spodbujanje vseživljenjskega učenja ter odgovornosti posameznikov za stalno posodabljanje znanj, kar se odraža v večji udeležbi na izobraževanjih in konferencah.
Izboljšati strokovnost na pedagoško – andragoškem in raziskovalnem področju.	Izvedba dodatnih usposabljanj za nadgrajevanje znanj na pedagoško – andragoškem področju. Spodbuda visokošolskim učiteljem in sodelavcem za vključevanje v različne oblike neformalnega izobraževanja, ki so na voljo na trgu. Izvedba dodatnih strokovnih izpopolnjevanj na področju raziskovalne dejavnosti za objave vrhunskih prispevkov v mednarodnih revijah.	• dekan • karierni center	Realizirano. Stalna aktivnost.
Izboljšati znanja uporabe IKT s strani učiteljev ter njihovo vključevanje v pedagoško delo.	Vpeljava dodatnih usposabljanj za nadgrajevanje znanj s področja digitalne pismenosti in njihove uporabe pri pedagoškem procesu in delu.	• dekan • tehnični sodelavec	V postopku realizacije.
Krepiti pozitivno klimo in zadovoljstvo zaposlenih.	Spremljanje kazalnikov organizacijske klime in sprejemanje ukrepov glede na rezultate. Spodbuda vodstva fakultete (dekana) h krepitvi pravočasnega pretoka informaciji in krepitvi komunikacije s sodelavci. Krepitev sodelovanja, medsebojnega spoštovanja in zaupanja. Skrb za kreativno delovno okolje, večja fleksibilnost. Redno obveščanje o dodatnih aktivnostih fakultete in dogodkih na univerzi.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost.

Izboljšanje kadrovske strukture visokošolskih učiteljev in sodelavcev	Spodbuda za izvolitve v višje nazive visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev in njihovo napredovanje v okviru trenutnega naziva. Spodbuda za dodatno zaposlovanje in skrb za razvoj nasledstev.	dekan	Realizirano. Stalna aktivnost. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 aktivno spodbujala visokošolske učitelje in sodelavce k izvolitvam v višje nazive ter k napredovanju znotraj obstoječih nazivov. Zaposlenim so bile predstavljene možnosti napredovanja, potrebni pogoji in postopki, obenem pa je bila vzpostavljena individualna podpora pri pripravi dokumentacije. Poleg tega je fakulteta okrepila aktivnosti na področju kadrovskega načrtovanja, zlasti z usmerjenim iskanjem dodatnih strokovnih kadrov ter zagotavljanjem pogojev za razvoj kadrovskega okrepitve, kar prispeva k stabilnemu in trajnostnemu razvoju pedagoškega in raziskovalnega dela.
---	---	---	---

5.ŠTUDENTI			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Skrajšati povprečni čas študija.	Optimizacija procesa vaj in predavanj. Izvajanje delavnice kariernega centra na področju učenja, priprave vprašalnika za raziskavo, pisanja seminarskih nalog ...	- dekan - visokošolski učitelji in sodelavci - karierni center	Realizirano. Stalna aktivnost. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 okrepila dejavnosti za podporo kariernemu razvoju študentov. V juniju 2024 je bil

			uspešno izveden Karierni teden, v okviru katerega so potekala predavanja, predstavitve podjetij in individualna svetovanja. Dodatno so bile izvedene delavnice Kariernega centra v sklopu projekta POP, namenjene razvoju ključnih kompetenc, pripravi na trg dela in krepitvi zaposlitvenih veščin. Študentom je bila omogočena stalna podpora preko tutorstva, individualnih razgovorov in sprotnega informiranja o priložnostih v gospodarstvu. Te aktivnosti pomembno prispevajo k boljši pripravljenosti študentov na nadaljnjo kariero ter krepijo povezavo med fakulteto in delodajalci.
Več vključevanja študentov vseh stopenj v raziskovalno dejavnost.	Sistematično vključevanje študentov v raziskovalno dejavnost s pripravo raziskovalnih nalog glede na potrebe delodajalcev/glede na razpisane projekte.	• dekan • prodekan za znanstveno raziskovalno delo • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Vključenost študentov na dveh projektih Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport: Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024-2027 (PUŠ v delovno okolje 2024-2027) in enem internem projektu.
Povečati število mobilnosti študentov v okviru programa Erasmus+	Redne delavnice (vsaj ena v vsakem semestru študijskega leta). Na delavnici prikazati dobro prakso že izvedenih mobilnosti študentov.	• koordinator in komisija za	Realizirano. Stalna aktivnost. Organizacija Erasmus+ days in mednarodnih tednov na UNM,

		mednarodno mobilnost	kjer študenti spoznajo izkušnje študentov, ki so že bili na mobilnosti in zaposlenih na tujih institucijah, ki jim predstavijo univerze, njihovo državo in običaje).
Povečati aktivnosti sodelovanja med študenti in tutorji	Informiranje študentov glede tutorskega sistema na fakulteti	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost. Ukrepi informiranja študentov o tutorskem sistemu so bili v celoti realizirani in ostajajo stalna aktivnost fakultete. Za vsak letnik so bili imenovani študentski tutorji, ki so bili študentom formalno predstavljeni ob začetku študijskega leta in prek rednih obvestil. Vsi letniki so bili seznanjeni z namenom tutorstva, dostopnostjo tutorjev ter možnostjo, da se na njih kadarkoli obrnejo za podporo pri študijskih, organizacijskih ali integracijskih vprašanjih. Tutorstvo se tako utrjuje kot pomemben podporni mehanizem za študente UNM FS.
Povečati število študentov, ki uspešno zaključijo študij v predvidenih rokih.	Spodbujanje študentov k zaključku študija in pripravi zaključnih del ter usmerjanje in pomoč pri iskanju ustreznega mentorja.	• dekan • referat	Realizirano. Stalna aktivnost.

6. VPETOST V OKOLJE

Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti

Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
Nadaljevati sodelovanje z lokalnim okoljem ter izboljšati vpetost v mednarodno gospodarsko okolje.	Organizacija različnih delavnic (aktualne gospodarske teme in družbeni dogodki), dogodkov, okroglih miz za širšo zainteresirano javnost z vključno vsemi vpisanimi študenti (rednimi in izrednimi) in tudi diplomanti. Na okrogle mize in druge dogodke se prek e-pošte in Facebook-a povabi študente in diplomante fakultet članic Univerze v Novem mestu (vse tri stopnje) ter širšo zainteresirano javnost. Nadaljevanje s projekti z gospodarstvom, negospodarstvom in tretjim sektorjem. Spodbuda za delovanje visokošolskih učiteljev v (ne)gospodarstvu. Spodbujati za prenos znanja iz gospodarstva v visokošolsko okolje in obratno.	• dekan • visokošolski učitelji in sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost.
Delovanje v smeri povečanja promocije fakultete.	Pripraviti strategijo promocije. Seznanimi zaposlene z načrtom oglaševanja. Okrepiti sodelovanje z izobraževalnimi institucijami (srednješolski centri) v regiji in širše. Pripraviti promocijski materiali, zloženke za vse stopnje študija, video posnetki... Aktivno obveščanje in promocija fakultete na spletni strani in Facebook profilu. Priprava vsebin za objavo s področij, ki jih fakulteta še posebej izpostavlja.	• karierni center • strokovni sodelavci	Realizirano. Stalna aktivnost.
Širiti prepoznavnost fakultete z organizacijo in izvedbo poletnih šol in ostalih dogodkov (okrogle mize, itd.)	Nadaljevati z organiziranjem vsakoletnih poletnih šol in prizadevati si za vključitev širše javnosti k udeležbi (širiti prepoznavnost in promocija dogodkov na srednjih šolah). Organizirati izobraževalne tečaje za srednješolske profesorje na različnih področjih strojništva.	• Visokošolski učitelji	Realizirano. Stalna aktivnost.
Ponuditi pomoč alumni klubu.	Povabiti člane Alumni kluba na različne dogodke (predavanja, okrogle mize, informativni dnevi...) Širjenje informacij o študiju prek sodobnih komunikacijskih kanalov (Facebook).	• dekan • organi kluba	Realizirano. Stalna aktivnost.

7. MATERIALNE RAZMERE IN FINANCIRANJE

Priložnosti in načrtovanje aktivnosti za izboljšanje kakovosti

Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Realizacija
---------------------------	----------------	-----------------------	-------------

Zagotavljanje primernih prostorov za pedagoško in raziskovalno delo ter stalna skrb za posodabljanje raziskovalne opreme.	Glede na strategijo, vizijo in program dela fakultete se izvaja nabava in posodobitev opreme v predavalnicah, kabinetih, laboratorijih ter pisarnah strokovnih služb. Poseben poudarek je na posodabljanju programske opreme za področje računalniško podprtega inženiringa.	• dekan • tehnični sodelavec	Delno realizirano. Stalna aktivnost. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 sklenila pogodbo o najemu prostorov na lokaciji UNM in si s tem zagotovila nove prostore za vzpostavitev laboratorija za proizvodno strojništvo. Redna skrb za posodobljeno programsko opremo za izvedbo vaj, dostop do računalnikov in licenc programske opreme za študente.
--	--	---	--

9. ODZIV NA PRIPOROČILA NACIONALNE AGENCIJE ZA KAKOVOST V VISOKEM ŠOLSTVU

9.1 Poročilo o zunanji evalvaciji študijskega programa Tehnologije in sistemi UNM FS NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Tabela 65: Realizacija priložnosti za izboljšav podanih na zunanji evalvaciji študijskega programa Tehnologije in sistemi UNM FS

NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
1. standard: Visokošolski zavod evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje študijskega programa.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Povečati informiranost med pedagoškim kadrom o spremembah predmetnika.	Spremembe predmetnika se izvedejo po strokovni presoji komisije, ki jo določi senat fakultete. V komisiji so praviloma pedagoški delavci in študenti. Komisija pridobi tudi mnenje širše javnosti preko mentorjev strokovne prakse in članov Alumni kluba. Spremembe sprejema senat. Dekan o spremembah, sprejetih na senatu, seznani člane strokovne komisije, ki jih je predlagala, ostali pedagoški sodelavci so z njimi seznanjeni na prvem akademskem zboru. V prihodnje bodo vsi zainteresirani o tem obveščeni tudi prek elektronske pošte.	Realizirano. Na začetku vsakega študijskega leta je organiziran akademski zbor in pedagoška konferenca vseh visokošolskih učiteljev in sodelavcev, kjer so obravnavane in predstavljene spremembe predmetnika. Za prihodnje študijsko leto je predvideno tudi sistematično obveščanje po elektronski pošti.
Boljša koordinacija med učitelji, ki so zunanji (pogodbeni) in učitelji zaposlenimi na FS.	Na nekaterih področjih je koordinacija med zunanjimi in zaposlenimi visokošolskimi učitelji zelo dobra, bo pa treba temu v prihodnje posvetiti več pozornosti.	Realizirano. Na začetku vsakega študijskega leta vodstvo fakultete organizira delovni sestanek (pedagoško konferenco) z vsemi izvajalci pedagoškega procesa (zaposlenimi in zunanjimi sodelavci), na katerem se uskladijo pedagoške obveznosti, obravnavajo spremembe predmetnika in dogovorijo smernice za izvajanje pedagoškega dela, ki je utemeljeno na pravilniki Fakultete za strojništvo Univerze v Novem mestu.
Koordinacija z delodajalci in vključevanje sprememb v učne predmete na podlagi analize potreb podjetij in razvoja tehnologije (IKT).	Fakulteta ima podpisanih več sporazumov o pedagoškem in raziskovalnem sodelovanju z različnimi podjetji, s katerimi imamo pogoste kontakte. Večina visokošolskih učiteljev ima še dodatne povezave z industrijo, kar omogoča, da imamo v	Realizirano. Pri prenovi študijskega programa 1. stopnje Tehnologije in sistemi so bili v mesecu juniju 2025 v delovno skupino imenovani predstavniki

	vsakem trenutku veliko informacij glede potreb podjetij in industrije v regiji ter celotni državi. To je pomembna permanentna aktivnost fakultete.	industrije in predstavniki tujih univerz, kar je omogočilo neposredno vključitev potreb gospodarstva in tehnološkega razvoja v posodobljene učne vsebine.
Bolj formalno zbiranje informacij od zunanjih deležnikov, predstavnikov gospodarstva - razmisliti o posvetovalnem telesu s predstavniki gospodarstva.	Trenutno se izvaja pridobivanje informacij in predlogov glede študija od članov Alumni kluba, ki so zaposleni v različnih segmentih industrije. Del predlogov pridobimo z anketami in osebno komunikacijo z mentorji strokovne prakse. Glede ustanovitve posvetovalnega telesa so že uvedene določene aktivnosti na nivoju univerze, v drugi fazi pa bomo uvedli posvetovalni organ, sestavljen s predstavnikov gospodarstva, tudi na nivoju fakultete.	V postopku realizacije. Na ravni univerze so že sprožene aktivnosti za oblikovanje posvetovalnih organov, na ravni fakultete pa bo posvetovalno telo uvedeno v študijskem letu 2025/2026. Pri prenovi študijskega programa 1. stopnje Tehnologije in sistemi bo v novem pravilniku o izvajanju praktičnega izobraževanja posebej določeno tudi pridobivanje informacij o kakovosti izvedbe in predlogih za izboljšave s strani delodajalcev.
Krepiti namen alumni kluba in kariernega centra, predvsem pri vključevanju diplomantov v prenovi študijskih programov.	Člani Alumni kluba so že sedaj vključeni v aktivnosti, ki so povezane s prenovi študijskih programov. V prihodnjih letih bomo bolj intenzivno v ta proces vključili tudi karierni center in diplomante študijskega programa prve stopnje.	V študijskem letu 2023/2024 je bil ustanovljen Alumni klub na ravni Univerze v Novem mestu, ki združuje diplomante vseh fakultet članic. Aktivnosti Alumni kluba vodi Karierni center Univerze v Novem mestu.
Prilagoditi obseg predmetov oz. KU in SDS glede na rezultate analize obremenjenosti študentov.	Rezultate anket študentov vsako leto podrobno analiziramo in ugotavljamo, katere pomanjkljivosti je potrebno izboljšati. Glede obremenjenosti študentov so pristojni posamezni nosilci predmetov, ki jih bomo pozvali, da upoštevajo rezultate anket. Glede kontaktnih ur lahko zatrdimo, da se izvajajo 100 % po predpisanih predmetnikih, ostalo individualno študijsko delo študenta pa bomo v prihodnje bolj natančno načrtovali in spremljali.	Realizirano. Fakulteta ob zaključku vsakega študijskega leta izvede analizo obremenjenosti na podlagi študentskih anket. V primeru prevelikih odstopanj so s tem seznanjeni nosilci učnih enot, ki lahko na podlagi priporočil analizirajo in prilagodijo aktivnosti izvedbe organiziranega dela obsegu kreditnih točk učne enote.
2. standard: Uresničevanje nalog, načrtovanih na podlagi izsledkov samoevalvacije študijskega programa, je razvidno iz samoevalvacijskih poročil.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Vključevanje več učiteljev in raziskovalcev v komisijo za kakovost.	Po zmožnostih bomo v prihodnjih letih formalno in neformalno vključevali visokošolske učitelje in raziskovalce v delo komisije za spremljanje, zagotavljanje in organizacijo sistema kakovosti.	V postopku realizacije. V študijskem letu 2025/26 bodo poleg že imenovanih članov komisije za kakovost (predstavniki visokošolskih učiteljev in sodelavcev) vključeni tudi ostali redno zaposleni visokošolski učitelji, zunanji sodelavci in

		predstavniki študentov, s čimer se bo zagotovila širša zastopanost.
Organizirati redno obveščanje predavateljev o študentskih anketah.	Visokošolski učitelji so seznanjeni z rezultati in analizami anket na senatih in akademskih zborih ter prek javno objavljenega samoevalvacijskega poročila. V prihodnje načrtujemo obveščanje tudi na posameznih katedrah.	Realizirano. Organizirana je bila pedagoška konferenca z vsemi visokošolskimi učitelji, kjer so bili seznanjeni glede rezultatov anket in celotnega samoevalvacijskega poročila za predhodno študijsko leto. Poleg tega so bili izvajalci pedagoškega procesa po zaključku študijskega leta pisno seznanjeni z rezultati študentskih anket.
Omogočiti boljše vključevanje gospodarstva v komisijo za kakovost.	V komisijo za kakovost bomo v naslednjem študijskem letu vključili tudi predstavnika gospodarstva. Kot predstavniki gospodarstva so s samoevalvacijskim poročilom seznanjeni mentorji na strokovni praksi, iz poročila so razvidni tudi rezultati anket mentorjev na strokovni praksi.	V postopku realizacije. Kot predstavnike gospodarstva smo s samoevalvacijskim poročilom seznanili mentorje na strokovni praksi, saj so iz poročila razvidni tudi rezultati anket mentorjev na strokovni praksi. V študijskem letu 2025/2026 pa bo v komisijo za kakovost formalno imenovan tudi predstavnik gospodarstva, s čimer se bo sodelovanje še okrepilo.
Ukrepi za povečanje kvalitete se iz leta v leto ponavljajo, potrebno je definirati nove ukrepe usklajene z strategijo univerze.	V zadnjem letu smo uskladili samoevalvacijsko poročilo z ostalimi članicami univerze. V prihodnje bodo ukrepi za povečanje kakovosti bolj usklajeni s strategijo univerze do leta 2030.	Realizirano. V zadnjem letu je bilo samoevalvacijsko poročilo fakultete usklajeno z ostalimi članicami univerze, ukrepi za povečanje kakovosti pa so prilagojeni in usklajeni s strategijo univerze do leta 2030.
Večina ukrepov je bolj procesne narave in sodijo med klasične procesne aktivnosti fakultete, predlagamo konkretne kratkoročne ukrepe z jasnimi časovnimi roki, rezultati in odgovornimi osebami.	Del samoevalvacijskega poročila je tudi akcijski načrt, ki dokaj podrobno opredeljuje aktivnosti v smeri kratkoročnih ukrepov. V akcijski načrt bomo vključili bolj podrobna navodila za izvajanje ukrepov, natančne roke za izvedbo in vse odgovorne osebe, zadolžene za izvedbo ukrepov.	V postopku realizacije. Komisija za kakovost UNM FS je pripravila predlog Akcijskega načrta ukrepov za izboljšanje kakovosti s konkretnimi predlogi ukrepov in roki za izvedbo za študijsko leto 2025/26.
SPREMINJANJE IN POSODABLJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
3. standard: Visokošolski zavod spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob evalviranju doseganja postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe – odvisno od vrste in stopnje študijskega programa. Spremembe in posodobitve upoštevajo temeljne cilje programa ter ohranjajo povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov.		

Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Analiza vpisa študentov, prehodnost študija, obremenitev in zadovoljstva študentov v samoevalvacijskem poročilu zahteva bolj podrobno analizo vzrokov in posledic, ter konkretne ukrepe.	Analiza vpisa študentov se redno izvaja in analizirajo se trendi sprememb za krajša in daljša časovna obdobja. Prav tako se izvajajo analize prehodnosti. Glede na rezultate anket bo v prihodnjih letih potrebno izboljšati kakovost in izvedbo svetovalne pomoči študentom, predvsem v začetnem obdobju študija. Izboljšave so možne pri zagotavljanju študijske literature na vseh stopnjah študija. Pedagoški delavci morajo zagotoviti sodobno literaturo za vsa področja pedagoškega procesa. Pri izvedbi predavanj, vaj in laboratorijskih vaj bo potrebno v prihodnje zagotoviti podajanje teoretičnega in aplikativnega znanja v smeri doseganja boljših splošnih kompetenc študentov in kasneje diplomantov.	Stalna aktivnost. Fakulteta je pričela sistematično izvajati ukrepe: preko Kariernega centra UNM je organizirana svetovalna pomoč študentom, izvajajo se redne analize vpisa in prehodnosti ter spremljanje trendov zadovoljstva študentov.
Zmanjšati izbirnost modulov, omogočiti le izbirnost posameznih predmetov v okvirju dveh modulov.	Glede števila modulov na prvi in drugi stopnji študija bomo opravili podrobno analizo stanja pri naslednjih prenovah študijskih programov. Pri številu in vsebini modulov bomo upoštevali mnenje visokošolskih učiteljev, diplomantov in gospodarstva. Eden od ključnih podatkov pa bo število študentov na posameznih študijskih programih.	V postopku realizacije. Za prenovu študijskega programa 1. stopnje Tehnologije in sistemi je v študijskem letu 2024/2025 imenovana delovna skupina, ki aktivno pripravlja predlog spremembe študijskega programa in predlog zasnove izbirnosti na ravni posameznih predmetov.
Iskati načine organizacije boljše povezanosti med učitelji glede spreminjanja učnih načrtov in programov.	V lanskem letu so bile na fakulteti ustanovljene tri katedre. Z ustanovitvijo kateder bo lažje organizirati aktivnosti na področju spreminjanja učnih načrtov, saj se bodo te aktivnosti začele na manjših organizacijskih enotah.	Stalna aktivnost. Za boljšo povezanost pri posodabljanju učnih načrtov in študijskih programov je preko ustanovljenih kateder vzpostavljen sistem koordinacije med visokošolskimi učitelji in posameznimi katedrami.
Sproti posodabljati učne načrte (temeljno literaturo), predvsem pri predmetih, ki obravnavajo hitro razvijajoča se področja, ki morajo biti zajeta tudi v temeljni literaturi.	Fakulteta skrbi za redno posodabljanje nabora študijske literature, ki je na voljo študentom v knjižnici. Pobude dajejo visokošolski učitelji, ki to sodobno literaturo sproti uvajajo v študijski proces. Visokošolski učitelji, nosilci učnih enot, so redno pozvani k prenovi vsebin učnih načrtov, ki jih po potrebi in glede na predloge sproti posodabljam. V prihodnje bomo še več pozornosti posvetili tudi sprotnemu posodabljanju učnih načrtov.	Realizirano. Nabor študijske literature v knjižnici se redno posodablja na predlog visokošolskih učiteljev. V okviru spremembe študijskega programa so bili nosilci učnih enot formalno pozvani k posodobitvi vsebin učnih načrtov in s temi tudi temeljne literature, ki je bila ustrezno dopolnjena z novejšimi viri.

IZVAJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
<i>4. standard: Način, oblika in obseg izvajanja študijskega programa ustrezajo njegovi vsebini, sestavi, vrsti in stopnji, tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovski in materialni).</i>		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Pomanjkanje prostora za laboratorije.	Zavedamo se problema prostorske stiske za izvedbo laboratorijskih vaj. Trenutno intenzivno delamo analize različnih možnosti razširitve na sedanji lokaciji oz. na lokaciji glavne stavbe univerze. Obstajajo tudi druge možnosti, ki jih preučujemo. Za primerno lokacijo se bomo odločili do začetka naslednjega študijskega leta. Predviden začetek uporabe novih prostorov je v letu 2024 oz. 2025.	Delno realizirano. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 sklenila pogodbo o najemu prostorov na lokaciji UNM in si s tem zagotovila nove prostore za vzpostavitev laboratorija za proizvodno strojništvo.
Potreba po dodatni opremi za pedagoške in raziskovalne dejavnosti, zlasti na področju proizvodnih tehnologij, npr. varjenje, obdelovalna tehnika.	Vsako leto dopolnjujemo laboratorijsko opremo za pedagoške in raziskovalne namene v okviru možnih finančnih sredstev. Del laboratorijskih vaj, ki jih ni mogoče izvajati v lastnem laboratoriju, izvajamo v partnerskih organizacijah, s katerimi imamo podpisane sporazume. Z razširitvijo laboratorija nameravamo dodatno opremiti laboratorij tudi na področju proizvodnih tehnologij.	V kontinuiranem izvajanju. V študijskem letu 2024/2025 je bila opravljena nabava določene laboratorijske opreme, trend dopolnjevanja pa se bo nadaljeval tudi v prihodnjih letih. Z zagotovitvijo novih prostorov si je fakulteta odprla pot k sistematičnemu opremljanju novega laboratorijskega prostora za področje proizvodnih tehnologij. Del laboratorijskih vaj, ki jih trenutno ne moremo izvajati v lastnem laboratoriju, izvajamo pri akreditiranih partnerskih organizacijah, s katerimi imamo podpisane sporazume.
Spodbujati tudi zunanje predavatelje k udeleževanju usposabljanj s področja didaktike in njihovih strokovnih znanj.	Na nivoju univerze poteka usposabljanje za izpopolnjevanje pedagoško andragoških kompetenc. V bodoče bodo tudi zunanji predavatelji vabljeni na tovrstna usposabljanja, ki jih bo organizirala fakulteta oz. univerza.	V izvajanju. V študijskem letu 2024/2025 je bilo izvedeno usposabljanje za izpopolnjevanje pedagoško-andragoških kompetenc za vse visokošolske učitelje in sodelavce, v naslednjih letih pa bodo v ta proces vključeni tudi zunanji predavatelji.
Spodbujati študente za študentske projekte, ki bi posredno lahko pripomogli tudi k boljši promociji fakultete. Razmisliti o možnostih finančne in prostorske podpore.	V zadnjih letih je bilo izvedenih kar nekaj projektov, kjer so pri raziskovalnem delu sodelovali študenti. Izvedeni so bili štiri projekti »Po kreativni poti do znanja«, pri katerih so študenti sodelovali tudi z industrijo in spoznavali realno delovno okolje. V tem študijskem letu smo nadaljevali z internimi projekti, kjer študenti sodelujejo pri raziskavah	Realizirano. V študijskih letih 2023/2024 in 2024/2025 so bili izvedeni štirje projekti, pri katerih so aktivno sodelovali študenti. Projekti so bili usmerjeni v raziskovalno delo, povezano z industrijo, in so študentom omogočili vpogled v realno delovno

	na teoretičnem področju v sodelovanju z industrijo. Za takšne aktivnosti so na nivoju univerze in fakultete predvidena določena finančna sredstva.	okolje, hkrati pa so prispevali k večji prepoznavnosti fakultete. Ta trend vključevanja študentov v projekte se bo nadaljeval tudi v prihodnosti.
Razmisliti o vključitvi formalnega študentskega mnenja v postopkih izvolitve v nazive.	V postopkih za izvolitve v višji naziv ali ob ponovni izvolitvi v naziv so študenti že vključeni z izdajanjem mnenja o pedagoški usposobljenosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Trije študenti, ki so člani senata, so tudi formalno vključeni v postopek izvolitev v nazive. Študenti so tudi prisotni na preizkusnih predavanjih kandidatov v postopkih prvih izvolitev v nazive.	Realizirano. V postopkih za izvolitve v višji naziv ali ob ponovni izvolitvi v naziv je študentski svet vključen z izdajanjem mnenja o pedagoški usposobljenosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Trije študenti, ki so člani senata, so tudi formalno vključeni v postopke izvolitev v nazive. Poleg tega so študenti prisotni na preizkusnih predavanjih kandidatov v postopkih prvih izvolitev v nazive.
Kadrovski problemi - oblikovanje strategije zaposlovanja novih učiteljev, sodelavcev, raziskovalcev.	Izvedba študijskega programa je nemotena in s tega stališča ne opazamo kadrovskih problemov. Se pa zavedamo, da bomo morali imeti v prihodnjih študijskih letih več redno zaposlenih visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Reševanje tega problema se že izvaja z rednimi razpisi za delovna mesta visokošolskih učiteljev, druga aktivnost pa je usmerjena v izobraževanje lastnih kadrov, ki bodo lahko v prihodnje sodelovali v pedagoškem procesu kot visokošolski učitelji ali sodelavci.	V postopku realizacije. Izvajajo se redni razpisi za delovna mesta visokošolskih učiteljev, hkrati pa poteka sistematično izobraževanje lastnih kadrov s področja energetike in proizvodnega strojništva, ki bodo v prihodnje vključeni v pedagoški proces kot visokošolski učitelji ali sodelavci.
5. standard: Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Poiskati načine za povečanje prehodnosti iz 1. v 2. letnik.	Prehodnost iz prvega v drugi letnik se spreminja iz leta v leto. Vse generacije študentov niso enake in zato tudi prehodnost ne more biti vedno enaka. Pri reševanju te problematike je treba upoštevati tudi kvaliteto znanja in doseganje kompetenc, ki jih izkaže posamezen študent. Naloga fakultete je v prvi vrsti zagotavljanje minimalnih standardov kakovosti in količine znanja za napredovanje v višji letnik. Če se ugotovijo kakršni koli sistemski problemi pri podajanju znanja visokošolskih učiteljev in sodelavcev, se izvedejo dodatne aktivnosti v smeri pomoči študentov pri študiju. Kljub temu lahko izpostavimo, da velika večina	V izvajanju. V študijskih letih 2023/2024 in 2024/2025 se je tutorski sistem okrepil: za vsako leto so imenovani tutorji študenti in tutorji učitelji, študenti pa so obveščeni o delovanju tutorskega sistema.

	aktivnih študentov napreduje v višji letnik, kar je za nas bolj realen pokazatelj. Analiza prehodnosti kaže, da se v zadnjem obdobju odstotek prehodnosti izboljšuje, saj je v zadnjih študijskih letih prehodnost v drugi letnik na rednem študiju od 50 do 60 odstotna.	
Več vključevanja študentov oz. Študentskega sveta v promocijske aktivnosti fakultete.	V letošnjem študijskem letu so skoraj pri vseh promocijskih aktivnostih sodelovali tudi študenti naše fakultete, kar v prejšnjih letih ni bila praksa. S takšno prakso bomo nadaljevali tudi v prihodnjih študijskih letih.	Realizirano. V študijskem letu 2024/2025 so pri večini promocijskih aktivnostih fakultete (informativni dnevi, Evropska noč raziskovalcev, teden univerze, Kombinirani intenzivni program (BIP), Erasmus+) sodelovali tudi študenti, kar v prejšnjih letih ni bila ustaljena praksa. S takšnim aktivnim vključevanjem študentov in Študentskega sveta se bo delo nadaljevalo tudi v prihodnjih letih.
Informirati študente o načinu izbora in izvedbe modulov in/ali izbirnih predmetov že na začetku študija oziroma še pred vpisom.	Glede možnosti izbire modulov in izbirnih predmetov so študenti obveščeni na informativnih dnevih. Bolj podrobno informacijo glede izbirnosti dobijo študenti drugih letnikov v začetku letnega semestra za naslednje študijsko leto. Takrat se izvedejo tudi ankete, ki so podlaga za izbiro modulov in izbirnih predmetov, ki se bodo izvajali. Za prihodnja študijska leta bomo na informativnih dnevih posvetili več časa za predstavitev izbirnih vsebin in možnosti ter načinov izvedbe posameznih modulov in izbirnih predmetov.	V kontinuiranemu izvajanju. Študenti so o možnostih izbire modulov in izbirnih predmetov obveščeni na informativnih dnevih, uvajalnem tednu ter podrobneje v začetku letnega semestra drugega letnika, ko se izvajajo tudi ankete za izbiro vsebin, ki se bodo izvajale v prihodnjem letu. V okviru prenove študijskega programa prve stopnje <i>Tehnologije in sistemi</i> bo sistem obveščanja še dodatno posodobljen, saj se je pokazala potreba po bolj jasni predstavitvi izbirnih možnosti in večji vključenosti študentov v proces odločanja. Za prihodnja študijska leta je zato predvideno še bolj poglobljeno obveščanje, z dodatnim poudarkom na izbirnih predmetih in modulih, kar je skladno z usmeritvami prenove programa prve stopnje in bo prispevalo k večji transparentnosti ter prilagodljivosti študijskega procesa.

9.2 Poročilo o zunanji evalvaciji doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi v strojništvu

NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Tabela 66: Realizacija priložnosti za izboljšav podanih na zunanji evalvaciji doktorskega študijskega programa tretje stopnje Sonaravne tehnologije in sistemi UNM FS

NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
1. standard: Visokošolski zavod evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje študijskega programa.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Posodobitev učnih načrtov z besedilom v slovenskem in angleškem jeziku.	V naslednjem študijskem letu nameravamo izvesti spremembo študijskega programa 3. stopnje. Sočasno bomo pripravili vse posodobljene učne načrte v slovenskem in angleškem jeziku.	Realizirano. S spremembo študijskega programa 3. stopnje, ki se prične izvajati v študijskem letu 2025/26, je bil posodobljen predmetnik in vsi učni načrti, ki so pripravljeni v slovenskem in angleškem jeziku.
Priprava pravilnika o študiju v angleškem jeziku.	Pravilnik o pripravi in zagovoru doktorske disertacije bomo do začetka prihodnjega študijskega leta dopolnili in pripravili tudi v angleškem jeziku.	V postopku realizacije. Pravilnik o pripravi in zagovoru doktorske disertacije je bil posodobljen, pripravili ga bomo tudi v angleškem jeziku. Dostopen je na spletni strani Fakultete za strojništvo UNM: https://fs.unim.si/o_fakulteti/pravni_akti_fakultete/
Odprava pogoja o znanju slovenščine pri postopku vpisa za doktorske študente.	Tujim študentom je že sedaj s sklepom senata omogočen študij na UNM FS 3. stopnji. Izvajamo ga v individualni obliki, kar prispeva k večji kakovosti.	Realizirano. Senat fakultete individualno obravnava postopke kandidatov za vpis o znanju slovenščine.
2. standard: Uresničevanje nalog, načrtovanih na podlagi izsledkov samoevalvacije študijskega programa, je razvidno iz samoevalvacijskih poročil.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Formalno zbiranje informacij od študentov z drugačnimi metodami kot so ankete, npr. preko že uporabljenega poročila.	Dejstvo je, da študij 3. stopnje poteka individualno, ker je število študentov v posameznih letnikih majhno. To omogoča zbiranje informacij študentov o zadovoljstvu pri študiju prek direktnih kontaktov študentov s profesorji, referatom za študentske zadeve in vodstvom fakultete. V prihodnje bomo način zbiranja informacij razširili še na letna poročila posameznih študentov.	V postopku realizacije. Pripravljene so vprašalniki za doktorske študente na ravni Univerze v Novem mestu, ki jih bodo izpolnili ob zaključku študijskega leta 2025 /2026 in bodo prispevali k formalnemu zbiranju informacij o poteku in zadovoljstvu s študijem.

Študent naj si izbere delovnega mentorja že pred vpisom na študij – skupaj pripravita nabor izbirnih predmetov.	Pred vpisom ima vsak študent kontakte z referatom za študentske zadeve in vodstvom fakultete, kjer se pripravijo predlogi za mentorje. Ne glede na to, da mentorji še niso uradno potrjeni, že sodelujejo s študenti pri izbiri študijskih predmetov. To pomeni, da lahko že pred vpisom določimo delovnega mentorja, ki bo sodeloval pri naboru izbirnih predmetov.	Realizirano. Delovni mentor je določen ob vpisu oz. v 1. letniku, pripravi se nabor izbirnih predmetov.
V SEP dodati kritično oz. vsebinsko presojo raziskovalnega dela.	V samoevalvacijskem poročilu je vsako leto predstavljeno raziskovalno delo na UNM FS s predstavitvijo znanstvenih člankov raziskovalne skupine UNM FS in s predstavitvijo raziskovalnih projektov, ki so se v študijskem letu izvajali. Predstavljene so tudi določene pomanjkljivosti v povezavi z raziskovalnim delom in potencialni ukrepi za izboljšave. V bodoče bomo dodali še vsebinsko presojo raziskovalnega dela.	Realizirano. Raziskovalno delo je v samoevalvacijskih poročilih predstavljeno pri poročanju o znanstvenih člankih raziskovalne skupine UNM FS in s predstavitvijo raziskovalnih projektov, ki so se v študijskem letu izvajali.
SPREMINJANJE IN POSODABLJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
<i>3. standard: Visokošolski zavod spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob evalviranju doseganja postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe – odvisno od vrste in stopnje študijskega programa. Spremembe in posodobitve upoštevajo temeljne cilje programa ter ohranjajo povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov.</i>		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Vključitev obvezne učne enote za usposabljanje študentov s področja raziskovalnih metod.	Pri spremembi študijskega programa 3. stopnje bomo dodali obvezno učno enoto s področja raziskovalnih metod.	Realizirano. S spremembo študijskega programa 3. stopnje, ki se prične izvajati v študijskem letu 2025/26, smo vključili učno enoto <i>Metodologija znanstveno raziskovalnega dela</i> , kjer študenti spoznajo vsebine s področja raziskovalnih metod v prvem letniku študija.
Vključitev obvezne učne enote za usposabljanje študentov s področja pisanja znanstvenih člankov.	Pri spremembi študijskega programa 3. stopnje bomo dodali obvezno učno enoto s področja pisanja znanstvenih člankov.	Realizirano. S spremembo študijskega programa 3. stopnje, ki se prične izvajati v študijskem letu 2025/26, smo vključili predmet <i>Metodologija znanstveno raziskovalnega dela</i> , kjer

		študenti spoznajo vsebine s področja pisanja znanstvenih člankov (priprava znanstveno raziskovalnih poročil, znanstvenih in strokovnih člankov, citiraje znanstvene literature, pisanje člankov za nacionalne in mednarodne znanstvene konference in simpozije.
Vključitev obvezne učne enote za usposabljanje študentov s področja priprave prijav za financiranje raziskovalnih projektov.	Pri spremembi študijskega programa 3. stopnje bomo dodali obvezno učno enoto s področja priprave prijav za financiranje raziskovalnih projektov. Razmislili bomo o možnosti združitve vseh treh zgoraj predstavljenih predlogov v eno novo učno enoto v prvem letniku doktorskega študija.	V realizaciji. Študijski program 3. stopnje je bil že spremenjen, vendar predlog o vključitvi obvezne učne enote s področja priprave prijav za financiranje raziskovalnih projektov takrat še ni bil vključen. V prihodnje bomo ponovno odprli razpravo o tej tematiki in poiskali možnosti, da ob naslednji manjši prenovi doktorskega študija vključimo obvezno učno enoto, ki bi študente sistematično usposabljala za pripravo kakovostnih projektnih prijav na nacionalni in mednarodni ravni.
Priprava strategije ZR dela z jasno opredeljenimi področji in cilji ter kazalniki.	Priprava strategije znanstveno raziskovalnega dela z jasno opredeljenimi področji in cilji ter kazalniki uspešnosti bo naloga posamezne katedre na UNM FS.	Realizirano. Pri spremembi študijskega programa 3. stopnje so v učnih načrtih posamezne učne enote <i>Raziskovalno delo 1-6</i> jasno opredeljena področja, cilji in kazalniki.
Razmislek o skupnem doktorskem študiju na UNM, npr. v obliki Doktorske šole – kritična masa, interdisciplinarnost področij, opredelitev raziskovalnih jeder.	Z ostalimi članicami UNM bomo preučili možnost uvedbe skupnega interdisciplinarnega doktorskega študija, po možnosti v obliki Doktorske šole.	V postopku realizacije.
Neprestana skrb za doseganje primerne znanstvenega nivoja doktorandov, kjer je velika nevarnost doseganja zgolj strokovnega nivoja, predvsem zaradi sodelovanja z industrijo.	Pogoj za zagovor doktorske disertacije je objavljen izvirni znanstveni članek v mednarodni recenzirani reviji indeksirani z SCI in IF>0. V prihodnje bomo razmislili tudi o zaostritvi tega pogoja. Prav tako skrbimo za preverjanje primerne znanstvenega nivoja z izbiro članov komisije za oceno in zagovor doktorske disertacije. Če na fakulteti za določeno področje nimamo	Na podlagi predlaganih izboljšav in ukrepov smo zagotovili, da doktorandi dosegajo ustrezno znanstveno raven. Pogoj za zagovor doktorske disertacije je objava izvirnega znanstvenega članka v mednarodni recenzirani reviji, indeksirani v SCI, z IF > 0. Kakovost zagotavljamo tudi z ustrezno izbiro mentorjev in članov komisije, po potrebi z

	primernih strokovnjakov, povabimo kot člane komisije profesorje z drugih domačih ali tujih univerz.	vključevanjem profesorjev z domačih in tujih univerz. Tematiko bomo v prihodnje sistematično obravnavali ter z vidika kakovosti doktorskega študija še naprej skrbeli za visoko znanstveno raven doktorskega študijskega programa.
FS naj imenuje prodekana za ZR dejavnost.	Prodekan za znanstveno raziskovalno delo bo imenovan v naslednjem študijskem letu.	Realizirano v študijskem letu 2023/24. Prodekan za znanstveno raziskovalno delo je imenovan za čas trajanja mandata aktualnega dekana.
IZVAJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA		
<i>4. standard: Način, oblika in obseg izvajanja študijskega programa ustrezajo njegovi vsebini, sestavi, vrsti in stopnji, tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovski in materialni).</i>		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Pomanjkanje prostora za laboratorije.	Zavedamo se problema glede prostorskih pogojev za laboratorije. Trenutno intenzivno delamo analize različnih možnosti razširitve na sedanji lokaciji oz. na lokaciji glavne stavbe univerze. Obstajajo tudi druge možnosti, ki jih nameravamo preučiti in določiti najbolj primerno lokacijo do začetka naslednjega študijskega leta. Ko bo končna odločitev sprejeta, je predviden začetek uporabe novih prostorov laboratorija v letu 2024 oz. 2025.	Delno realizirano. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 sklenila pogodbo o najemu prostorov na lokaciji UNM in si s tem zagotovila nove prostore za vzpostavitev laboratorija za proizvodno strojništvo.
Potreba po dodatni opremi za pedagoške in raziskovalne dejavnosti, zlasti na področju proizvodnih tehnologij, npr. varjenje, obdelovalna tehnika.	Vsako leto v okviru možnih finančnih sredstev dopolnjujemo laboratorijsko opremo za pedagoške in raziskovalne namene. Laboratorijske vaje, ki jih ni mogoče izvajati v lastnem laboratoriju, izvajamo v partnerskih organizacijah, s katerimi imamo podpisane sporazume. Z razširitvijo laboratorija nameravamo dodatno opremiti laboratorij tudi na področju proizvodnih tehnologij.	V kontinuiranemu izvajanju. V študijskem letu 2024/2025 je bila opravljena nabava določene laboratorijske opreme, trend dopolnjevanja pa se bo nadaljeval tudi v prihodnjih letih. Z zagotovitvijo novih prostorov si je fakulteta odprla pot k sistematičnemu opremljanju novega laboratorijskega prostora za področje proizvodnih tehnologij. Del laboratorijskih vaj, ki jih ni mogoče izvajati v lastnem laboratoriju, izvajamo pri

		akreditiranih partnerskih organizacijah, s katerimi imamo podpisane sporazume.
Spodbujati in omogočati raziskovalno delo študentov na fakulteti (tudi v okviru mednarodnih in drugih projektov, v katere naj bodo vključeni).	Vsak študent raziskovalno dela na ozkem raziskovalnem področju, ki si ga je izbral. Raziskovalnih projektov imamo glede na število zaposlenih malo. Težko je zagotoviti vsebinsko ujemanje vsebine raziskav doktorskih študentov in vsebine raziskav, ki se izvajajo na UNM FS. Zato večina doktorskih študentov raziskovalno dela v delovnem okolju, kjer so redno zaposleni. Vsekakor bomo spodbujali študente k raziskovalnemu delu v okviru raziskovalnih projektov na fakulteti, kjer bo to mogoče.	Realizirano. Študenti doktorskega študija so bili v študijskem letu 2024/2025 vključeni v raziskovalno delo v okviru študija preko sodelovanja pri naslednjih projektih: • Republika Slovenija, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport – Problemsko učenje študentov v delovno okolje: gospodarstvo, negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju 2024–2027 (PUŠ v delovno okolje 2024–2027): 1. <i>Analiza vpliva okoljskih dejavnikov na mehanske lastnosti FDM 3D-natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov ter kompleksnih didaktičnih pripomočkov.</i> 2. <i>Razvoj pomanjšanih modelov vodnih turbin z uporabo sodobnih tehnologij reverzibilnega inženirstva.</i> • Interni projekt Fakultete za strojništvo Univerze v Novem mestu, ki temelji na vlogi za projektno delo za pridobivanje praktičnih izkušenj in znanj študentov: <i>Uporaba statističnih in eksperimentalnih metod za karakterizacijo mehanskih lastnosti 3D-natisnjenih polimernih in kompozitnih materialov.</i> Na podlagi raziskovalnega dela v okviru omenjenih projektov so nastali izvirni znanstveni članki, objavljeni v revijah z

		vplivnim faktorjem (IF), ter prispevki, predstavljeni na mednarodnih konferencah.
Postaviti kriterije za nosilce učnih enot višje kot zgolj izvolitev v naziv visokošolskega učitelja.	V okviru zmožnosti bomo v prihodnje razmislili o postopnem dviganju kriterijev za nosilce učnih enot na 3. stopnji študija.	V postopku realizacije. Ukrepi so v postopku realizacije. Na doktorskem študiju lahko poučujejo visokošolski učitelji z ustrezno habilitacijo (docent, izredni profesor ali redni profesor). Stremimo pa k izboru tistih, ki izkazujejo znanstveno odličnost, raziskovalne dosežke in mednarodno odmevnost svojega dela.
Uskladiti kriterije za nosilca učnih enot in mentorja.	V okviru zmožnosti bomo v prihodnje razmislili o uskladitvi kriterijev za nosilce učnih enot in mentorjev na 3. stopnji študija.	V postopku realizacije. V okviru notranjih postopkov zagotavljanja kakovosti smo že pričeli z obravnavo kriterijev za nosilce učnih enot in mentorje na 3. stopnji študija. Ukrepi so v postopku realizacije, v prihodnje pa bomo kriterije sistematično uskladili z nacionalnimi in mednarodnimi standardi ter jih vključili v notranje akte fakultete. Kriteriji za mentorje so opredeljeni v <i>Pravilniku o pripravi in zagovoru doktorske disertacije</i> in so enotni na ravni Univerze v Novem mestu. Pravilnik je dostopen na spletni strani fakultete: https://fs.uni-nm.si/o_fakulteti/pravni_akti_fakultete/
Knjižnica – povečati dostopnost do znanstvenih elektronskih baz.	V naslednjem študijskem letu bo omogočen dostop do ene nove plačljive elektronske baze znanstvene literature.	Delno realizirano. V študijskem letu 2024/25 je bil omogočen dostop do nove plačljive elektronske baze znanstvene literature (<i>SpringerLink</i>). Ukrepi so delno realizirani, stalna skrb pa ostaja pridobivanje in zagotavljanje dostopa do novega študijskega gradiva ter znanstvenih elektronskih baz, kar bomo postopoma nadgrajevali tudi v prihodnje.
Kadrovska politika – za dvig kakovosti in obsega ZR dela je potrebno več polno zaposlenih kadrov.	V zadnjih dveh letih imamo odprtih več razpisov za delovna mesta visokošolskih učiteljev. Nove zaposlitve skušamo pridobiti prek individualnih kontaktov, s	Delno realizirano. Odprtih več razpisov za delovna mesta visokošolskih učiteljev.

	kandidati iz industrije in sorodnih domačih in tujih raziskovalnih institucij.	
Stalno skrbeti za razvijanje in morebitno širitev laboratorija – tako v prostorskem smislu kot z vidika opreme.	Širitev novih prostorskih možnosti obstaja v že obstoječih prostorih in v načrtovani novogradnji. Trenutno se intenzivno dela na iskanju rešitve, ki bi dolgoročno zapolnila vrzel prostorske stiske laboratorija.	Delno realizirano. Fakulteta je v študijskem letu 2024/2025 sklenila pogodbo o najemu prostorov na lokaciji UNM in si s tem zagotovila nove prostore za vzpostavitev laboratorija za proizvodno strojništvo.
Spodbujati udeležbo študentov na znanstvenih konferencah doma in v tujini, kjer bi med drugim tudi predstavili (delne) rezultate svojega dela.	Študente na 2. in 3. stopnji spodbujamo k pisanju člankov za objave v revijah in k udeležbi na znanstvenih konferencah. Ker je potreben pogoj za zagovor doktorske disertacije objavljen izvirni znanstveni članek v reviji, kjer je lahko recenzijski postopek dokaj dolg, včasih študentom zmanjka časa za predstavitev raziskovalnega dela na znanstveni konferenci.	Delno realizirano. Študente 2. in 3. stopnje spodbujamo k pisanju člankov za objavo v znanstvenih revijah ter k udeležbi na domačih in tujih znanstvenih konferencah. V študijskem letu 2024/25 so bili študenti aktivno vključeni v raziskovalno delo in pripravo znanstvenih člankov, kar predstavlja temelj za nadaljnjo udeležbo na konferencah in predstavitev (delnih) rezultatov njihovega raziskovalnega dela.
5. standard: Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu.		
Priložnosti za izboljšanje	Predlog ukrepa	Realizacija
Več vključevanja doktorskih študentov v promocijske aktivnosti fakultete.	Do sedaj smo vključevali v promocijske dejavnosti fakultete pretežno študente 1. in 2. stopnje. V prihodnje bomo, ob predvidenem večjem številu študentov, v promocijske aktivnosti fakultete vključevali tudi študente 3. stopnje, predvsem na tistih področjih, ki so bolj povezana z znanstveno raziskovalnim delom.	Delno realizirano. V študijskem letu 2024/2025 so bili doktorski študenti vključeni v promocijske aktivnosti fakultete, in sicer skozi sodelovanje pri projektih ter udeležbo na okroglih mizah, povezanih z znanstvenoraziskovalnim delom. V prihodnje bomo njihovo vlogo v promocijskih aktivnostih še okrepili in razširili, zlasti na področjih, kjer lahko s svojimi raziskovalnimi dosežki in sodelovanjem bistveno prispevajo k prepoznavnosti in razvoju fakultete.
Večje vključevanje tujih profesorjev oziroma profesorjev izven FS UNM v komisijo za spremljanje študenta.	Že sedaj imamo med nosilci predmetov nekaj profesorjev iz tujine. Kot člane komisije za oceno in zagovor doktorske disertacije redno po potrebi vključujemo strokovnjake iz drugih domačih in tujih univerz. Tudi v prihodnje bomo komisije za oceno in	V kontinuiranem izvajanju. Kot člane komisij za oceno in zagovor doktorske disertacije redno vključujemo strokovnjake iz drugih domačih in tujih univerz (kot je definirano v Pravilniku o pripravi in zagovoru

	zagovor disertacije sestavljali po kriterijih kvalitete in iskali najboljše možne člane komisij na domačih in tujih univerzah. Dejstvo je, da imamo kar nekaj podpisanih sporazumov s tujimi univerzami in še dodatne osebne kontakte z velikim številom uveljavljenih strokovnjakov, zato pri tem ne vidimo večjih problemov.	doktorske disertacije na Univerzi v Novem mestu Fakulteti za strojništvo. V študijskem letu 2024/25 so bili pri doktorskih kandidatih na 3. stopnji v komisije vključeni tudi tuji visokošolski učitelji za spremljanje raziskovalnega dela kandidata. V prihodnje bomo nadaljevali z zagotavljanjem kakovostne sestave komisij in iskali najboljše možne strokovnjake na domačih in tujih univerzah.
--	---	--

10. NAČRT UKREPOV ZA PRIHODNJE SAMOEVALVACIJSKO OBDOBJE

Komisija za kakovost UNM FS je v sodelovanju z dekanom UNM FS pripravila predlog Akcijskega načrta ukrepov za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2025/2026. Akcijski načrt temelji na ugotovitvah v Samoevalvacijskem poročilu UNM FS za študijsko leto 2024/2025, ki ga je ravno tako pripravila Komisija za kakovost.

Tabela 67: Akcijski načrt ukrepov za izboljšanje kakovosti za študijsko leto 2025/2026

1. STRATEGIJA, VIZIJA, ORGANIZACIJA IN VODENJE KAKOVOSTI VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Vzpostavitev formalnega, cikličnega procesa usklajevanja strategije UNM FS z univerzitetno strategijo, nacionalnimi dokumenti in potrebami okolja (letni pregled strateških ciljev, povezava z letnimi programi dela);	Za okrepitev strateškega upravljanja bo fakulteta v študijskem letu 2025/2026 uvedla formalen, letni proces usklajevanja strateških ciljev UNM FS z univerzitetno strategijo, nacionalnimi dokumenti in potrebami okolja. Letni program dela bo jasno povezal posamezne strateške cilje z načrtovanimi aktivnostmi in kazalniki uspešnosti, hkrati pa bo fakulteta vzpostavila krajši nabor ključnih kazalnikov (KPI), ki bo omogočal pregledno spremljanje uresničevanja poslanstva in vizije ter služil kot podlaga za odločitve organov.	- Dekan - Prodekan za študijske zadeve - Komisija za kakovost - Senat UNM FS	Študijsko leto 2025/2026
Vzpostavitev periodičnega načrta pregleda pravnih aktov z jasno določenimi nosilci in roki ter sistematičnim vključevanjem Študentskega sveta pri aktih, ki urejajo študentske pravice in obveznosti.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta uvedla periodični načrt pregleda vseh pravnih aktov, pravilnikov in navodil, ki določa jasne nosilce, roke ter prednostno obravnavo posameznih področij. V proces bodo sistematično vključeni tudi predstavniki Študentskega sveta pri aktih, ki urejajo pravice in obveznosti študentov. Za povečanje transparentnosti bo fakulteta vzpostavila enotno, digitalno dostopno zbirko veljavnih pravnih aktov, ki bo vsebovala ažurne verzije dokumentov z označenimi datumi veljavnosti in arhivom sprememb.	- Dekan - Komisija za kakovost - Pravna služba UNM - Študentski svet UNM FS	Stalna aktivnost
Nadgradnja digitalne podpore organom in strokovnim službam (enotna platforma za gradiva, zapisnike, sklepe,	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta nadgrajevala digitalno podporo delovanju organov z uvedbo enotne platforme za pripravo gradiv, zapisnikov, arhiviranje dokumentov in spremljanje realizacije sklepov.	- Dekan - IT služba UNM - Komisija za kakovost - Senat UNM FS	Stalna aktivnost

arhiv) ter vzpostavitev sistema za spremljanje realizacije sklepov organov.	Platforma bo omogočala centraliziran dostop do dokumentacije, večjo sledljivost odločitev, krajše odzivne čase ter višjo preglednost postopkov, kar bo prispevalo k učinkovitejšemu delovanju senata, akademskega zbora, upravnega odbora in strokovnih služb.		
Krepitev notranje komunikacije – redno, strukturirano obveščanje študentov in zaposlenih o ključnih odločitvah senata, upravnega odbora in akademskega zbora ter o spremembah programov, pravilnikov in postopkov.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta okrepila notranjo komunikacijo z uvedbo rednih povzetkov sej organov, strukturiranega sistema obveščanja študentov in zaposlenih ter mesečnega digitalnega informatorja, ki bo na enem mestu združeval ključne informacije o odločitvah organov, spremembah programov, aktualnih postopkih in pomembnih obvestilih. S tem bo zagotovljena večja preglednost delovanja, hitrejši pretok informacij ter boljša vključenost vseh deležnikov v akademsko življenje fakultete.	• Dekan • Komisija za kakovost • Predstojniki kateder • Študentski svet UNM FS	Stalna aktivnost
Okrepitev sodelovanja z delodajalci in diplomanti pri načrtovanju kompetenc, evalvaciji izobraževalnih izidov in razvoju programov, zlasti z vidika potreb trga dela in tehnološkega razvoja regije.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta okrepila sodelovanje z delodajalci in diplomanti z vzpostavitvijo svetovalnega odbora gospodarstva ter uvedbo sistematičnega zbiranja povratnih informacij podjetij in diplomantov o kompetencah, potrebnih v praksi. Ti podatki bodo redno posredovani katedram, ki jih bodo vključile v prenove predmetnikov, posodobitev učnih izidov in razvoj praktično usmerjenih oblik učenja. Tak pristop bo še dodatno okrepil povezavo fakultete z regijskim gospodarstvom ter zagotavljal visoko aktualnost in zaposljivost diplomantov.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve • Predstojniki kateder • Karierni center • Študentski svet	Stalna aktivnost
Večje vključevanje študentov v raziskovalno dejavnost.	Fakulteta bo sistematično vključevala študente v raziskovalno dejavnost s pripravo raziskovalnih nalog glede na potrebe delodajalcev.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve • Visokošolski učitelji	Stalna aktivnost

2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Potrebno je vzpostaviti okrepljen in sistematičen podporni mehanizem za študente 1. letnika, ki vključuje uvajalne aktivnosti, izboljšano	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta pripravila načrt podpore študentom 1. letnika z uvedbo strukturiranega uvajalnega tedna, v okviru katerega bodo predstavljeni predmetniki, pričakovanja pri predmetih, način dela, uporaba e-učilnic, knjižničnih storitev, referata in tutorstva. V uvajalne aktivnosti bodo vključene tudi kratke delavnice o organizaciji časa ter učenju matematike, fizike in tehničnih predmetov, prilagojene potrebam brucev. Poleg tega bo fakulteta enkrat na semester izvedla kratko namensko	• Prodekan za študijske zadeve • Referat za študijske zadeve • Tutorji • Študentski svet	Študijsko leto 2025/2026

obveščanje, bolj usklajeno pedagoško izvedbo ter spremljanje in prilagajanje študijskih obremenitev.	anketo za 1. letnik o obremenjenosti in razumevanju zahtev, rezultate pa bo obravnavala na ravni nosilcev predmetov ter po potrebi prilagodila obseg nalog, navodila in terminske obremenitve. Uvajalni teden bo vsako leto izveden prvi teden oktobra; udeležba ≥ 70 % vpisanih študentov 1. letnika.	- Nosilci predmetov prvega letnika - Komisija za kakovost	
Okrepiti in poenotiti je treba komunikacijske kanale ter postopke, izboljšati obveščanje študentov in mentorjev v praksi ter sistematično vključiti razvoj komunikacijskih kompetenc v študijski proces.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta izboljšala komunikacijo in sodelovanje s študenti ter zunanjimi mentorji z vzpostavitvijo enotnega digitalnega kanala, ki bo dosledno uporabljen pri vseh predmetih in pedagoških aktivnostih. Pred začetkom praktičnega izobraževanja bo organiziran kratek spletni sestanek z mentorji iz podjetij, na katerem bodo predstavljeni cilji, pričakovanja, obrazci in primeri dobrih praks, spremljal pa ga bo informativni list z zbranimi ključnimi informacijami. Za krepitev komunikacijskih kompetenc študentov v tehničnem okolju bo fakulteta organizirala tudi letno delavnico z gostom iz gospodarstva, usmerjeno v učinkovito komunikacijo v tehničnih timih.	- Prodekan za študijske zadeve - Referat za študijske zadeve - Koordinator za praktično izobraževanje - Študentski svet in tutorji - Komisija za kakovost	Stalna aktivnost
Potrebno je celovito pregledati in uskladiti obremenitve predmetov ter individualnega dela, zmanjšati preobremenjenost študentov z nalogami in izpitnimi obveznostmi ter pri načrtovanju študijskih aktivnosti upoštevati dejavnike, kot sta prevoz in študentsko delo.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta naslovila preobremenjenost pri posameznih predmetih z izvedbo podrobne interne analize tistih predmetov, ki so bili ocenjeni kot najbolj zahtevni (Repetitorij iz fizike, Matematična fizika, Strojni elementi, Tehniške meritve, CAE). Analiza bo zajemala pregled števila ur, količine nalog, razporeditve kolokvijev in izpitnih rokov. Na podlagi ugotovitev bodo po potrebi prilagojeni načini preverjanja znanja, vključno z razdelitvijo preverjanj na več manjših enot, okrepitvijo sprotne povratne informacije ter uvedbo dodatnih usmerjenih vaj. Fakulteta bo zagotovila tudi dosledno uporabo popoldanskih terminov za vaje pri izbranih predmetih ter v anketah sistematično spremljala obremenjenost zaposlenih in izrednih študentov, na podlagi česar bo prilagodila organizacijo pedagoškega procesa.	- Prodekan za študijske zadeve - Nosilci predmetov - Referat za študijske zadeve - Komisija za kakovost	Študijsko leto 2025/2026
Nadgradnja prostorskih pogojev in tehnične opreme za izvedbo celovitega učnega procesa.	Glede na strategijo, vizijo in program dela fakultete se izvaja nabava in posodobitev opreme v predavalnicah, kabinetih, laboratorijih ter pisarnah strokovnih služb. Poseben poudarek je na posodabljanju programske opreme za področje računalniško podprtega inženiringa.	- Dekan - Tehnični sodelavec - Visokošolski učitelji	Stalna aktivnost
Nadgraditi je treba sodelovanje s podjetji z jasnejšimi cilji in	Fakulteta bo v prihodnosti nadgradila sistem praktičnega izobraževanja.	Koordinator praktičnega izobraževanja	Študijsko leto 2025/2026

pričakovani, okrepiti komunikacijo med fakulteto in mentorji, ter izboljšati zasnovo prakse z daljšim trajanjem, več projektnim delom in eventualno možnostjo izmenjav med podjetji.	V 3. letniku bo uvedena strukturirana diplomska naloga, povezana z realnim izzivom podjetja, pri kateri bodo sodelovali študent, mentor iz podjetja ter mentor in koordinator praktičnega izobraževanja na fakulteti. Pred začetkom praktičnega izobraževanja bo fakulteta organizirala kratek sestanek z mentorji, namenjen predstavitvi ciljev, pričakovanj, dokumentacije in primerov dobrih praks. Enkrat letno bo organiziran tudi <i>Dan praktičnega izobraževanja</i> na fakulteti, ki bo združil mentorje, podjetja in študente ter omogočil predstavitve dobrih primerov, izmenjavo izkušenj in razpravo o nadaljnjih izboljšavah.	• Prodekan za študijske zadeve • Referat za študijske zadeve • Mentorji iz podjetij • Pedagoški mentorji na fakulteti	
Okrepiti razvoj ključnih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc z večjim poudarkom na komunikaciji, projektnem delu, avtomatizaciji, robotizaciji in interdisciplinarnosti ter zmanjšati razkorak med njihovo pomembnostjo in dejansko razvitostjo pri diplomantih.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta v okviru celovite prenove študijskih programov prve in druge stopnje okrepila razvoj ključnih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc, zlasti na področjih komunikacije, projektnega dela, avtomatizacije, robotizacije in interdisciplinarnega povezovanja. Pri prenovi bodo učni izidi, vsebine predmetov in pedagoški pristopi sistematično prilagojeni tako, da zmanjšajo razkorak med kompetencami, ki jih diplomanti prepoznajo kot najpomembnejše za delo v praksi, in njihovim dejanskim obsegom ter razvitostjo skozi študij. V učne načrte bodo vključeni dodatni projektni, problemski in laboratorijski elementi, okrepljeno sodelovanje z industrijo ter vsebine, ki podpirajo sodobne tehnološke trende, kar bo prispevalo k večji strokovni zrelosti, zaposljivosti in konkurenčnosti diplomantov.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve • Nosilci predmetov • Predstavniki gospodarstva • Študentski svet	Študijsko leto 2025/2026
Izboljšati je treba prehodnost med letniki z usklajevanjem obremenitev, dodatno podporo študentom in preglednejšimi študijskimi potmi ter hkrati okrepiti ukrepe za skrajševanje časa študija, ob ohranjanju visoke zaposljivosti diplomantov.	V 1. in 2. letniku bodo nosilci predmetov skupaj z referatom in tutorji identificirali študente z nizko udeležbo, ponavljajočimi negativnimi kolokviji ali večkratnimi neuspehi ter jim ponudili individualne konzultacije, dodatne vaje ali tutorsko podporo. Fakulteta bo izvedla kratko namensko anketo za prepoznavanje razlogov za ne-napredovanje ter na tej osnovi po potrebi prilagodila urnike in oblike izvedbe, vključno z več blokovnimi oblikami in razširjeno rabo e-učnih gradiv. Letna samoevalvacija bo sistematično povezala podatke o prehodnosti, obremenjenosti, zadovoljstvu s predmeti in kompetencami, senat UNM FS pa bo vsaj enkrat letno obravnaval ciljne ukrepe za izboljšanje napredovanja med letniki, zlasti pri prehodu iz 1. v 2. letnik.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve • Nosilci predmetov • Študentski svet • Tutorji • Senat UNM FS	Stalna aktivnost
Nadgraditi je možno sistem spremljanja kakovosti z jasnejšo analizo anketnih rezultatov, rednim	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta uvedla sistematičen letni akcijski cikel izboljševanja na podlagi analiz anket študentov, diplomantov, mentorjev in delodajalcev.	• Komisija za kakovost • Prodekan za študijske zadeve	Stalna aktivnost

poročanjem organom in doslednim zapiranjem povratne zanke z ukrepi, ki temeljijo na zbranih podatkih.	Po vsaki letni analizi bo pripravljen kratek akcijski načrt s 3–5 prioritetskimi ukrepi, opredeljenimi odgovornimi nosilci in časovnicami izvedbe; ob koncu naslednjega študijskega leta pa bo fakulteta preverila realizacijo ukrepov ter njihov dejanski vpliv na rezultate anket. Po zaključeni analizi bo pripravljen jasen in pregleden povzetek ključnih ugotovitev ter načrtovanih ukrepov, ki bo posredovan študentom in mentorjem v podjetjih, s čimer bo okrepljeno zavedanje, da so povratne informacije deležnikov upoštevane in da se neposredno odražajo v izboljšavah študijskega procesa.	• Referat za študijske zadeve • Koordinator za praktično izobraževanje • Senat UNM FS	
Nadgradnja materialnih in prostorskih pogojev študija, zlasti z modernizacijo opreme v predavalnicah in laboratorijih, boljše razporeditvijo pedagoških aktivnosti v ustrezne prostore ter okrepitvijo knjižničnih in e-učnih virov, vključno z doslednejšo uporabo spletnih učilnic.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta izvedla postopno posodobitev materialnih in prostorskih pogojev za študij. Najprej bo pripravljen seznam prioritettne računalniške in laboratorijske opreme, ki zahteva zamenjavo ali nadgradnjo ter oblikovan letni investicijski načrt. Fakulteta bo posodobila ključna programska orodja, ki jih uporabljajo študenti pri numeričnih simulacijah, računalniškem modeliranju in laboratorijskih analizah ter omogočila centraliziran dostop do licenc. V študijskem letu bo uvedena tudi bolj usklajena razporeditev pedagoških aktivnosti tako, da bodo numerične, laboratorijske in projektne vaje dosledno potekale v ustrezno opremljenih prostorih. Knjižnični fond bo dopolnjen z najnovejšo strokovno literaturo in e-viri, v prihodnosti pa bo fakulteta zagotovila dosledno rabo spletnih učilnic z obvezno objavo osnovnih gradiv, navodil in učnih vsebin, kar bo študentom omogočilo učinkovitejše, sodobno in bolj dostopno učno okolje.	• Dekan • Referat za študijske zadeve • Knjižnica UNM • Predstojniki kateder	Študijsko leto 2025/2026
Nadaljnje usklajevanju študijskega koledarja med nosilci predmetov, zlasti z uskladitvijo večjih pisnih in projektnih obveznosti ter enakomernejšim razporejanjem izpitov. Pri najbolj obremenjujočih predmetih je smiselno preveriti razmerje med vsebinami, nalogami in časom ter po potrebi prilagoditi preverjanje znanja ali okrepiti	Za učinkovito uresničevanje navedenih priložnosti bo fakulteta vzpostavila letno usklajevalno srečanje nosilcev predmetov (pedagoške konference), na katerem se pred začetkom semestra uskladijo večje pisne in projektne obveznosti ter preverjanja znanja. Na podlagi predstavljenih obremenitev se bo oblikovala enotna matrika študentskih obveznosti, ki bi omogočala enakomernejše razporejanje rokov in zagotavljanje skladnosti z ECTS delovno obremenitvijo. Pri predmetih, za katere se izkazuje največja študentska obremenitev, bo izvedena dodatna analiza razmerja med vsebinami, nalogami in razpoložljivim časom ter po potrebi prilagodil obseg preverjanj ali načini ocenjevanja. Poleg tega bo fakulteta okrepila podporne aktivnosti, kot so dodatne konzultacije, usmerjene vaje in delavnice, s katerimi bo študentom olajšala pripravo na zahtevnejše obveznosti in prispevala k bolj uravnoteženemu ter kakovostnemu pedagoškemu procesu.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve • Nosilci predmetov	Študijsko leto 2025/2026

podporne aktivnosti (konzultacije, dodatne vaje, delavnice).			
Za zmanjšanje razkoraka med pomembnostjo in razvitostjo raziskovalnih, metodoloških in digitalnih kompetenc je smiselno okrepiti vsebine s področja raziskovalnih metod, povečati praktično vključevanje študentov v raziskovalne projekte, zagotoviti dodatno podporo pri utrjevanju temeljnih matematičnih in fizikalnih znanj ter dosledneje vključiti napredna IKT-orodja v izvajanje večine predmetov.	Fakulteta bo zmanjšala razkorak med pomembnostjo in dejansko razvitostjo raziskovalnih, metodoloških in digitalnih kompetenc z več usmerjenimi ukrepi. Okrepili bomo vsebine raziskovalnih metod ter uvedli dodatne praktične vaje, kjer bodo študenti uporabljali statistične metode, eksperimentalno načrtovanje in orodja za obdelavo podatkov. Povečali bomo vključevanje študentov v tekoče raziskovalne projekte, da pridobijo neposredne izkušnje z raziskovalnim delom in uporabo laboratorijske opreme. Dodatno bomo okrepili podporo pri matematičnih in fizikalnih temeljih z organizacijo dodatnih delavnic in tutorstva. Napredna IKT-orodja bomo dosledneje vključili v izvedbo predmetov, zlasti na področju simulacij, modeliranja in obdelave meritev, kar bo pomembno prispevalo k celovitemu razvoju digitalnih kompetenc študentov.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve • Nosilci predmetov	Študijsko leto 2025/2026
Smiselno je nadalje krepiti mentorski sistem, zlasti pri pripravi magistrskih nalog (jasnejše časovne mejnike, vmesne predstavitve napredka, usmerjene metodološke delavnice).	Fakulteta bo dodatno okrepila mentorski sistem pri pripravi magistrskih nalog z uvedbo jasnih časovnih mejnikov, rednih vmesnih predstavitev napredka ter organizacijo usmerjenih metodoloških delavnic. S tem bomo zagotovili bolj strukturiran potek dela, večjo podporo študentom in višjo kakovost magistrskih nalog.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve • Nosilci predmetov	Stalna aktivnost
Ob dobri usklajenosti programa s potrebami gospodarstva in visoki zaposljivosti diplomantov se kažejo priložnosti za nadgradnjo sodelovanja z delodajalci, z več projektno	Fakulteta bo nadgradila sodelovanje z delodajalci z uvedbo več projektno zasnovanih nalog, rednim vključevanjem gostujočih strokovnjakov ter omogočanjem sodelovanja študentov v razvojnih projektih podjetij. Na področju mednarodne mobilnosti bomo okrepili promocijo izmenjav, izboljšali administrativno podporo in prilagodili urnike tam, kjer je to mogoče, da bo mobilnost dostopnejša tudi za izredne študente.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve, • Komisija za kakovost, • Referat za študijske zadeve	Stalna aktivnost

zasnovanimi nalogami, gostujočimi strokovnjaki ter vključevanjem študentov v razvojne projekte podjetij. Pri mednarodni mobilnosti, ki je ocenjena nekoliko nižje, je smiselno okrepiti promocijo izmenjav, izboljšati administrativno podporo ter po potrebi prilagoditi urnike, da bo mobilnost dostopnejša tudi za izredne študente.		- Nosilci predmetov	
Pri elementu študij v tujini in izmenjav, ki je ocenjen nekoliko nižje, je smiselno okrepiti promocijo možnosti mobilnosti, administrativno podporo pri prijavih ter po potrebi prilagoditi urnike in izvedbo, da se vključenost v mobilnost za izredne študente čim manj kolidira z delovnimi obveznostmi.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta okrepila sodelovanje z gospodarstvom in internacionalizacijo študija z uvedbo projektne zasnovane naloge v sodelovanju z delodajalci, gostujočih predavateljev strokovnjakov iz podjetij ter z večjo vključenostjo študentov v razvojne in aplikativne projekte. V prihodnosti bodo katedre v predmetnike vključile naloge, utemeljene na realnih problemih podjetij, mentorji iz gospodarstva pa bodo povabljeni k sooblikovanju praktičnih vsebin in predstavitev dobrih praks. Na področju mednarodne mobilnosti bo fakulteta izvedla okrepljeno promocijo izmenjav in priložnosti za prakso v tujini, zagotovila izboljšano administrativno podporo študentom pri prijavih ter po potrebi prilagodila organizacijo pedagoškega procesa, da bo mobilnost dostopnejša tudi za izredne študente. Ti ukrepi bodo prispevali k večji relevantnosti študija, dvigu kompetenc študentov ter večji mednarodni prepoznavnosti fakultete.	- Karierni center - Služba za mednarodno sodelovanje UNM - Prodekan za študijske zadeve - Referat za študijske zadeve - Koordinator za praktično izobraževanje - Študentski svet - Mentorji iz podjetij	Stalna aktivnost
Kot priložnost se kaže vzpostavitev kratke, prilagojene ankete za majhne kohorte doktorandov, ki bi dopolnila individualne razgovore in omogočila anonimno, sistematično ter longitudinalno spremljanje zadovoljstva,	Vzpostavljen bo letni pregledni razgovor z vsakim doktorandom, ki ga bo izvajal prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost. Na ravni podpore bo fakulteta oblikovala strukturo mentorsko-svetovalne podpore, ki bo poleg primarnega mentorja vključevala možnost dodatnih metodoloških konzultacij, usmerjenega uvajalnega sestanka in rednih vmesnih predstavitev napredka. Ta ukrep bo zagotovil bolj objektivno in sprotno spremljanje kakovosti, zmanjšal tveganja za zakasnitve ter izboljšal podporo doktorandom v celotnem študijskem procesu.	- Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost - Mentorji in somentorji - Referat za študijske zadeve	Študijsko leto 2025/2026

obremenjenosti in izzivov, v skladu z merili NAKVIS.			
Priložnost je v razvoju dodatnih usposabljanj za raziskovalne metode in orodja, z letnimi delavnicami iz naprednih metod, programskih orodij in znanstvenega pisanja, v sodelovanju z drugimi članicami UNM ali raziskovalnimi inštituti ter s krepitvijo podpore pri pripravi znanstvenih objav, kar bi izboljšalo metodološko opremljenost doktorandov in pospešilo njihov študijski napredek.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta oblikovala in v prihodnosti uvedla letni program usposabljanj za raziskovalne metode, ki bo vključeval delavnice o znanstvenem pisanju, uporabi naprednih analitskih orodij (Python, Matlab, statistični paketi) ter metodah načrtovanja raziskav. Usposabljanja bodo izvedena v sodelovanju z drugimi članicami UNM in izbranimi zunanjimi raziskovalnimi inštituti, kar bo doktorandom omogočilo boljšo metodološko podprtost raziskovalnega dela. Hkrati bo fakulteta okrepila mednarodno razsežnost doktorskega programa z vzpostavitvijo sheme spodbud (npr. sofinanciranje poti ali kotizacij) za udeležbo na konferencah, poletnih šolah in kratkoročnih raziskovalnih obiskih v tujini ter z aktivnim iskanjem možnosti za skupno mentorstvo ali somentorstvo s tujimi raziskovalci. Navedeni ukrepi bodo prispevali k višji kakovosti raziskovalnih rezultatov ter povečali mednarodno prepoznavnost programa.	• Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Mentorji in somentorji • Referat za študijske zadeve • Služba za mednarodno sodelovanje UNM	Študijsko leto 2025/2026
Krepitev internacionalizacije doktorskega programa z večjo vključenostjo v mednarodne projekte, krajšimi raziskovalnimi obiski v tujini, udeležbo doktorandov na konferencah in poletnih šolah ter razvojem skupnega (so)mentorstva s tujimi raziskovalci, kar bi pomembno okrepilo kakovost raziskovalnega dela in mednarodno prepoznavnost programa.	Fakulteta bo okrepila internacionalizacijo doktorskega programa z večjo vključenostjo v mednarodne projekte ter spodbujanjem krajših raziskovalnih obiskov doktorandov v tujini. Sistematično bomo podpirali njihovo udeležbo na mednarodnih konferencah in poletnih šolah ter razvijali skupno (so)mentorstvo s tujimi raziskovalci. Ti ukrepi bodo pomembno prispevali k višji kakovosti raziskovalnega dela in večji mednarodni prepoznavnosti doktorskega programa.	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Mentorji in somentorji	Stalna aktivnost

3. ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Kot pomembna priložnost se izpostavlja krepitev projektnega sodelovanja in širitev partnerske mreže, saj analiza kaže, da kljub izvedenim internim in aplikativnim projektom ostaja znaten potencial za večjo usmerjenost v mednarodne razpise, vzpostavitev stalnih industrijskih konzorcijev za prijave na ARIS projekte, oblikovanje strateških partnerstev z raziskovalnimi institucijami v regiji ter trajno vključevanje podjetij v raziskave naprednih tehnologij, materialov, eksperimentalne mehanike in digitalne tovarne.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta vzpostavila strukturiran sistem načrtovanja in prijavljanja raziskovalnih projektov, ki bo usmerjen v povečanje mednarodne in industrijske vpetosti. Fakulteta bo oblikovala letni načrt projektnih prijav, v katerem bodo za vsak pomembnejši razpis določeni: nosilci, prijavne teme, časovnica ter potencialni partnerji. Ob tem bo UNM FS oblikovala stalni industrijski konzorcij s podjetji iz jugovzhodne in osrednje Slovenije, ki bo dvakrat letno usklajeval prijave na ARIS aplikativne projekte in oblikoval skupne raziskovalne potrebe. Na področju mednarodnega povezovanja bo fakulteta v letu 2025/2026 sklenila vsaj tri strateška partnerstva z raziskovalnimi ustanovami iz Hrvaške, BiH, Srbije ali Avstrije. Raziskovalne skupine fakultete bodo oblikovale tri tematska razvojno-raziskovalna jedra (napredni materiali, eksperimentalna mehanika, digitalna tovarna), v katera bodo sistematično vključevali industrijske partnerje z namenom priprave projektnih prijav in izvajanja skupnih raziskav.	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Raziskovalci • Služba za mednarodno sodelovanje	Stalna aktivnost
Povečanje vlaganj v raziskovalno infrastrukturo in opremo.	Na podlagi trenutnega obsega dela raziskovalne skupine in naraščajočega števila objav v visoko rangiranih revijah bo fakulteta v prihodnjem času: – okrepila laboratorijsko infrastrukturo za 3D-tisk, mehanske teste, optično analitiko in eksperimentalne metode, – sistematično pripravljala investicijske načrte za prijave na projektne razpise, – posodobila prostore za raziskovalno delo ter omogočila boljše pogoje za študente in raziskovalce, – zagotovila redno vzdrževanje in nadgradnjo programske opreme (ANSYS, SolidWorks, Python paketi, MATLAB ipd.).	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Upravni odbor UNM FS	Stalna aktivnost

Za krepitev raziskovalne vpetosti doktorskega programa je smiselno sistematično vključevati doktorande v projekte ARIS in projekte s podjetji, oblikovati raziskovalne osi, povezane s prioritetami fakultete, ter spodbujati raziskovalno delo, ki podpira njihov habilitacijski razvoj.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta vzpostavila model sistematičnega vključevanja doktorandov v raziskovalne projekte. Fakulteta bo oblikovala tri do štiri tematske raziskovalne osi, ki jih bodo vodili mentorji skupaj z doktorandi (npr. kompoziti in napredni materiali, trajnostne tehnologije, Industrija 5.0, numerične simulacije procesov), pri čemer bo vsak doktorand umeščen v eno os z jasnimi raziskovalnimi cilji in povezavo s projekti fakultete. Fakulteta bo uvedla sistem spodbud za habilitacijsko relevantno raziskovalno delo doktorandov, ki bo vključeval podporo pri pripravi člankov, sofinanciranje konferenc in dostop do eksperimentalne infrastrukture. S tem bo zagotovljena večja vpetost doktorandov v raziskovalno delo ter razvoj kompetenc, ki so ključne za uspešen akademski in strokovni razvoj.	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Mentorji doktorandov • Upravni odbor UNM FS	Stalna aktivnost
Okrepiti sodelovanje med raziskovalno skupino in gospodarstvom.	Intenziviranje raziskovalno dejavnost in prenos strokovnih spoznanj v prakso in iz prakse (npr. delavnice, okrogle mize, konference, diplomske naloge ipd.).	• Dekan • Visokošolski učitelji in sodelavci	Stalna aktivnost
Spodbujati pedagoške delavce k raziskovalnemu delu.	Spodbuda visokošolskih učiteljev za doseganje kriterijev za imenovanje v višji naziv v skladu s Pravilnikom o merilih in postopku za izvolitve v naziv in normativi za vrednotenje dela. Spodbuda visokošolskih učiteljev in raziskovalcev k objavi člankov v revijah, indeksiranih v SSCI, SCI z IF>0 oz. AHCI ali SCOPUS (SNIP>0).	• Dekan • Visokošolski učitelji in sodelavci	Stalna aktivnost
Povečanje mobilnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev.	Sklepanje bilateralnih sporazumov z domačimi in s tujimi institucijami. Spodbujanje aktivnega sodelovanja v mednarodnih projektih in mobilnostih.	• Dekan • Visokošolski učitelji in sodelavci • Koordinator za mednarodno mobilnost	Stalna aktivnost

4. KADRI			
Priložnosti in načrtovanje aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Krepitev notranje komunikacije in informiranosti zaposlenih, saj so ocene obveščenosti in	Fakulteta bo uvedla mesečni digitalni bilten UNM FS, ki bo vključeval ključne odločitve organov, prihajajoče roke, spremembe pravilnikov, projektne možnosti in kadrovske informacije. Vzpostavila bo tudi enoten kanal za obvestila ter obrazec za anonimna vprašanja zaposlenih.	• Dekan • Tehnični sodelavci • Karierni center	Stalna aktivnost

preglednosti postopkov nižje kot leto prej.			
Izboljšanje medosebnih odnosov, sodelovanja in delovne klime, zaradi upada zaznane enakopravnosti, zaupanja in pripadnosti.	Fakulteta bo organizirala dve letni delavnici timskega sodelovanja ter uvedla četrletna srečanja učiteljev in sodelavcev za izmenjavo dobrih praks (pedagoških in raziskovalnih). Uvedlo se bo tudi jasno opisovanje nalog in odgovornosti za posamezna delovna mesta.	• Dekan • Karierni center	Stalna aktivnost
Nadaljnje vlaganje v profesionalni razvoj zaposlenih, ker se usposabljanja izkazujejo kot močna stran, a z možnostjo nadgradnje.	Vzpostavljen bo osebni letni načrt strokovnega razvoja za vsakega zaposlenega ter financiran program udeležbe na Erasmus+ usposabljanjih, industrijskih šolah in domačih delavnicah. Poleg tega bo fakulteta v prihodnosti vsaj enkrat letno organizirala interno metodološko delavnico za pedagoške in raziskovalne kompetence.	• Dekan • Visokošolski učitelji • Karierni center • Koordinator za mednarodno mobilnost	Stalna aktivnost
Načrtno pridobivanje in razvoj kadrov ter načrtovanje nasledstev, zaradi potrebe po stabilizaciji pedagoškega in raziskovalnega kadra.	Fakulteta bo oblikovala dvoletni kadrovske načrt, ki vključuje identifikacijo kritičnih področij (deficitnih strok), načrt nasledstev in spodbude za razvoj lastnega kadra (npr. sofinanciranje doktorskega študija, potencialno mladi raziskovalci). Hkrati bo vzpostavila bazo strokovnjakov iz industrije za dopolnitev pedagoškega procesa.	• Dekan • Visokošolski učitelji in sodelavci • Strokovnjaki iz industrije	Študijsko leto 2025/2026
Krepitev podpornega okolja za dobro počutje in motivacijo zaposlenih, kjer so ocene spoštovanja, sproščenosti in zadovoljstva padle.	Fakulteta bo izvajala letno anketo o obremenjenosti zaposlenih, vzpostavila sistem pohval in priznaj za kakovostno delo ter oblikovala predlog fleksibilnih organizacijskih rešitev, kjer je to izvedljivo.	• Dekan • Referat za študijske zadeve	Stalna Aktivnost.

5.ŠTUDENTI			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Krepitev vključevanja študentov v organe upravljanja in izboljšanje njihove informiranosti o procesih odločanja.	V študijskem letu 2025/2026 bo fakulteta uvedla strukturiran uvajalni modul za študentske predstavnike, ki bo vključeval kratek seminar o pristojnostih organov, postopkih odločanja in odgovornostih članov. Hkrati bo vzpostavljen enoten kanal obveščanja študentov, kjer bodo mesečno objavljeni povzetki ključnih sklepov senata, akademskega zbora in študentskega sveta.	• Dekan • Prodekan za študijske zadeve • Študentski svet UNM FS • Karierni center	Stalna aktivnost.

	Za povečanje motivacije bo uveden sistem mentorstva, pri katerem visokošolski učitelji usmerjajo študentske predstavnike in jim pomagajo razumeti procese ter vpliv njihovih pobud.		
Razširitev raziskovalnih priložnosti za študente skozi projektno delo, povezovanje z industrijo in raziskovalne krožke.	Fakulteta bo vpeljala letni razpis za študentske projektne ideje, kjer bodo najboljši projekti prejeli mentorsko podporo in dostop do laboratorijev. Število projektov zasnovanih predmetov se bo povečalo, hkrati pa bo vzpostavljen sistem, v katerem bodo podjetja vsako leto oddala nabor realnih industrijskih izzivov, ki se lahko uporabijo za diplomske in magistrske naloge. Vzpostavljeni bodo raziskovalni krožki (npr. materiali, robotika, digitalna tovarna), vodeni s strani učiteljev in raziskovalcev, v katere se bodo lahko vključili študenti vseh treh stopenj.	• Dekan • Prodekan za znanstveno raziskovalno delo • Visokošolski učitelji in sodelavci • Koordinator praktičnega izobraževanja	Stalna aktivnost.
Razvoj laboratorijske infrastrukture in širši dostop študentov do raziskovalne opreme.	V letu 2025/2026 bo fakulteta izvedla fazni načrt nadgradnje laboratorijske opreme (CAD/CAE postaje, simulacijska orodja, eksperimentalne naprave), prednostno za področja z največ projektne aktivnosti. Poleg tega bo uveden razširjen popoldanski laboratorijski termin, posebej namenjen magistrskim študentom in tistim, ki sodelujejo v raziskovalnih projektih. Vzpostavljen bo tudi sistem za rezervacijo laboratorijske opreme, ki bo povečal transparentnost, dostopnost in načrtovanje dela.	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost	Stalna aktivnost.
Sistematična nadgradnja tutorskega in mentorskega sistema za podporo študentom.	Fakulteta bo uvedla redno srečanje tutorjev s študenti, usmerjeno v hitro reševanje izzivov, informiranje in spremljanje počutja študentov, zlasti v 1. letniku. Za povečanje prepoznavnosti tutorstva bo pripravljena promocijska kampanja ob začetku študijskega leta ter kratka usposabljanja za tutorje o komunikaciji, časovnem vodenju in podporni pedagogiki. Vloga študentskih tutorjev bo razširjena; izvajali bodo uvajalne ogledke fakultete, podporo novincem in pomoč pri integraciji v študijsko okolje.	• Dekan • Tutorji • Prodekan za študijske zadeve • Referat za študijske zadeve	Študijsko leto 2025/2026
Razširjen in lažje dostopen nabor informacijskih in knjižničnih virov za študente.	V okviru sodelovanja z Univerzo bo fakulteta razširila dostop do ključnih tujih podatkovnih baz (mehatronika, materiali, numerične simulacije, robotika, energetike) ter zagotovila vodene delavnice informacijske pismenosti, posebej zasnovane za magistrske študente.	• Dekan • Knjižnica UNM • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost	Stalna aktivnost.
Krepitev kariernega razvoja študentov in sodelovanja z gospodarstvom.	Fakulteta bo vpeljala intenzivno promocijo delavnic Kariernega centra, v sodelovanje pa vključila pedagoške mentorje, ki bodo študente usmerjali v ustrezne aktivnosti glede na smer študija. Enkrat letno bo organiziran karierni sejem z delodajalci, s predstavitvami podjetij, študentskimi projekti in možnostmi praks.	• Dekan • Karierni center UNM	Stalna aktivnost.

	Razviti bodo dodatni programi kariernega svetovanja – individualni karierni razgovori, skupinske delavnice po študijskih področjih in podpora pri razvoju podjetniških idej ter samozaposlitvi.	• Prodekan za študijske zadeve • Nosilci predmetov	
--	---	---	--

6. VPETOST V OKOLJE			
Priložnosti in načrtovane aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Krepitev mednarodne mobilnosti študentov in zaposlenih je potrebna zaradi nizkega deleža dejansko realiziranih mobilnosti in potrebe po boljši podpori pri prijavah ter promociji možnosti Erasmus+.	Fakulteta bo izvedla intenzivno promocijsko kampanjo mobilnosti na 1. in 2. stopnji, vključno z letnim dogodkom »Erasmus dan«, predstavitev izkušenj študentov in mesečnimi objavami na digitalnih kanalih. Uveden bo tudi motivacijski paket, ki bo vključeval finančno nagrado za odhod na mobilnost, dodatne točke pri izbirnih predmetih ter javno priznanje udeležencev. Mednarodna pisarna bo pripravila obvezni informativni modul za prijavitelje, ki bo zajemal podporo pri administraciji, finančnem načrtovanju, izbiri predmetov in prilagoditvah kurikuluma.	• Prodekan za študijske zadeve • Služba za mednarodno sodelovanje UNM • Študentski svet • Visokošolski učitelji in sodelavci	Stalna aktivnost
Projektna sodelovanja niso dovolj izkoriščena, zato je smiselno povečati prijave na razpise in oblikovati stabilne konzorcije.	Fakulteta bo oblikovala ciljni seznam evropskih partnerjev za projekte ter pripravila najmanj dve projektne vloge v letu 2025/2026. Vzpostavljen bo raziskovalni konzorcij na področjih aditivne proizvodnje, naprednih materialov in digitalne industrije, ki bo redno pripravljala projektne pobude. V projektne aktivnosti bosta sistematično vključena magistrski in doktorski študij – s sodelovanjem študentov pri analizi podatkov, eksperimentih in pripravi publikacij.	• Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost • Služba za mednarodno sodelovanje UNM • Raziskovalna skupina UNM FS	Študijsko leto 2025/2026
Povezovanje z industrijo in prakso je široko, vendar ni dovolj raziskovalno naravnano; potrebno je nadgraditi modele praktičnega usposabljanja	Fakulteta bo uvedla raziskovalne prakse pri podjetjih, ki vključujejo mini-projekte, razvoj prototipov, meritve in tehnične rešitve, povezane z notranjimi raziskovalnimi projekti podjetij. Enkrat letno bo organiziran Industrijski dan, kjer podjetja predstavijo izzive za projektne in diplomske naloge.	• Koordinator praktičnega izobraževanja • Raziskovalna skupina UNM FS	Stalna aktivnost

	Vzpostavljene bodo akademsko-industrijske projektne skupine, ki bodo združevale učitelje, študente in industrijske mentorje ter izvajale aplikativne projekte na področjih prototipiranja, meritev, digitalizacije procesov in inoviranja.	Industrijski partnerji	
Prisotnost tujih strokovnjakov v pedagoškem procesu je nizka, zato je treba okrepiti gostovanja, spletna predavanja in sodelovanje z industrijskimi strokovnjaki iz tujine.	Fakulteta bo v prihodnosti vzpostavila letni program gostujočih predavanj, ki bo zajemal vsaj 4 gostov iz tujine (univerzitetni profesorji in industrijski strokovnjaki), izvedenih v živo ali prek spleta. Izbirni predmeti bodo dopolnjeni z moduli, ki jih izvajajo strokovnjaki iz tujine, zlasti s področij robotike, materialov, digitalne proizvodnje in trajnostnih tehnologij. Povečala se bo vključenost v <i>International Staff Week</i> , kjer bodo zaposleni sodelovali pri izmenjavah dobrih praks in pedagoških pristopov.	- Prodekan za študijske zadeve - Služba za mednarodno sodelovanje - Nosilci predmetov - Dekan	Stalna aktivnost
Udeležba zaposlenih na mednarodnih konferencah je manjša, kot bi bila potrebna za optimalno raziskovalno rast in mednarodno prepoznavnost.	Fakulteta bo zagotovila letni finančni sklad za mednarodne konference, s ciljem podpreti 5–7 udeležb zaposlenih in mladih raziskovalcev na ključnih dogodkih v tujini (mednarodne konference). Doktorandi bodo deležni posebnih spodbud (npr. povračilo kotizacije), da predstavijo svoje delo in vzpostavijo mednarodne raziskovalne povezave.	- Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost - Dekan - Raziskovalna skupina UNM FS	Stalna aktivnost

7. MATERIALNE RAZMERE IN FINANCIRANJE			
Priložnosti in načrtovanje aktivnosti za izboljšanje kakovosti			
Priložnosti za izboljšave	Predlog ukrepa	Odgovornost za uvedbo	Rok za uvedbo
Dolgoročni razvoj programov in raziskav zahteva širitev laboratorijskih kapacitet ter posodabljanje raziskovalne opreme.	Fakulteta bo pripravila fazen, večletni načrt razvoja laboratorijev (mehatronika, aditivne tehnologije, energija, materiali), ki bo določal prioritete investicije, časovnico ter potrebne vire. Obstoječi laboratoriji bodo postopno dopolnjeni z naprednimi delovnimi postajami za CAD/CAE/CAM ter simulacijska orodja za potrebe študentov in raziskovalcev.	- Dekan - Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost - Raziskovalna skupina UNM FS - Tehnični sodelavec	Študijsko leto 2025/2026
Rast števila študentov in razvoj projektnega pouka zahtevata dodatne pedagoške in projektne prostore.	Fakulteta bo izvedla prostorsko analizo ter pripravila načrt reorganizacije obstoječih prostorov v smeri večnamenskosti (preurejene učilnice za projektno delo, hibridne učilnice, manjše skupinske sobe). V okviru postopne širitve bo fakulteta načrtovala pridobitev najmanj enega dodatnega prostora, namenjenega seminarskemu in projektnemu delu študentov.	- Dekan - Prodekan za študijske zadeve - Tehnični sodelavec	Študijsko leto 2025/2026

Za krepitev finančne stabilnosti je potrebna večja diverzifikacija prihodkov in razvoj tržnih dejavnosti.	Fakulteta bo vzpostavila program tržnih storitev za podjetja, ki bo vključeval merilne storitve, prototipiranje, CAD/CAE analize, delavnice za zaposlene ter strokovna svetovanja. V letu 2025/2026 bo pripravljen načrt prijav na nacionalne razpise, z letnim ciljem vsaj 3 pripravljenih projektnih vlog. Razvila bo tudi model sodelovanja z gospodarstvom, ki vključuje pakete raziskovalnega sodelovanja. Takšna širitev dejavnosti bo omogočila dodatne prihodke, ki bodo namenjeni za posodobitev opreme, laboratorijev in zaposlovanje kadrov.	• Dekan • Prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost	Stalna aktivnost
--	--	--	-------------------------

Samoevalvacijsko poročilo za študijsko leto 2024/25 je bilo sprejeto na seji Senata Univerze v Novem mestu Fakultete za strojništvo, dne 19. 12. 2025.

Novo mesto, 19. 12. 2025

Predsednik Komisije za kakovost UNM FS:
mag. Milan Šturm




Dekan:

doc. dr. Elvis Hozdić

Elvis
Hozdić

Digitally signed
by Elvis Hozdić
Date: 2026.01.07
08:06:13 +01'00'