



Univerza v Mariboru

Fakulteta za energetiko

UNIVERZA V MARIBORU

Fakulteta za energetiko

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO ZA ŠTUDIJSKO LETO 2020/21



Komisija za ocenjevanje kakovosti Fakultete za energetiko Univerze v Mariboru:

izr. prof. dr. Zdravko Praunseis - predsednik (15. 2. 2021 - 14. 2. 2025),

Iztok Brinovar, član (15. 2. 2021 - 14. 2. 2025),

mag. Sonja Novak, članica (15. 2. 2021 - 14. 2. 2025),

Nataša Sokač, članica (15. 2. 2021 - 14. 2. 2025),

red. prof. dr. Peter Vrtič, član (15. 2. 2021 - 14. 2. 2025),

Klavdija Rabuza, članica, študentka (15. 2. 2021 - 14. 2. 2023),

Eva Simonič, članica, študentka (15. 2. 2021 - 14. 2. 2023).

Potrjeno na seji Komisije za ocenjevanje kakovosti FE UM dne 18. 3. 2022.

Potrjeno na seji Senata FE UM dne 28. 3. 2022

Potrjeno na seji Študentskega sveta FE UM dne 25. 3. 2022

Maribor, marec 2022

VIZITKA

<i>Ime zavoda</i>	Univerza v Mariboru, Fakulteta za energetiko
<i>Krajše ime zavoda</i>	FE UM
<i>Naslov zavoda</i>	Hočevarjev trg 1, 8270 Krško
<i>Spletna stran</i>	www.fe.um.si
<i>Elektronski naslov</i>	fe@um.si
<i>Telefonska številka</i>	+386 (0)7 62 02 210
<i>Matična številka</i>	5089638052
<i>Identifikacijska številka</i>	SI71674705

Dekan

red. prof. dr. Sebastijan Seme (mandat od 3. 5. 2021 do 2. 5. 2025)

Prodekani

prof. dr. Jurij Avsec, prodekan za izobraževalno dejavnost (mandat od 1. 6. 2021 – 31. 5. 2025)

red. prof. dr. Bojan Štumberger, prodekan za raziskovalno dejavnost (mandat od 1. 6. 2021 – 31. 5. 2025)

doc. dr. Brigita Ferčec, prodekanja za mednarodno sodelovanje in kakovost (mandat od 1. 4. 2019 do 31. 3. 2023)

Klemen Srpčič, prodekan za študentska vprašanja (mandat od 1. 6. 2021 – 31. 5. 2023)

Predsednik Komisije za ocenjevanje kakovosti

izr. prof. dr. Zdravko Praunseis (mandat od 15. 2. 2021 do 14. 2. 2025)

Predsednik Študentskega sveta

Klemen Srpčič (mandat od 1. 6. 2021 do 31. 5. 2023)

Tajnik fakultete

Janko Omerzu

KAZALO

UVOD	4
1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE	5
1.1 Poslanstvo in vizija	5
1.2 Strategija	8
1.3 Notranja organizacija	10
1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov.....	12
1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost.....	21
1.6 PREDNOSTI	28
1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	28
2. KADRI	30
2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev	30
2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)	33
2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih).....	35
2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)	39
2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja	39
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev.....	41
2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja	42
2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor.....	42
2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih	43
2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi	43
2.11 Skrb za varstvo pri delu	43
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu	43
2.13 PREDNOSTI	45
2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	45
3. ŠTUDENTI	46
3.1 Število vpisanih študentov	46
3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov	49
3.3 Svetovanje in pomoč študentom	49
3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov	51
3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost	51
3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete	52

3.7	Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda.....	52
3.8	Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti	53
3.9	Obštudijska dejavnost	53
3.10	Varovanje pravic študentov	54
3.11	Študentska anketa.....	55
3.12	PREDNOSTI	57
3.13	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	57
4.	MATERIALNE RAZMERE	58
4.1	Prostori in oprema	58
4.2	Financiranje	58
4.3	Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami.....	61
4.4	Knjižnična dejavnost.....	61
4.5	Skrb za okolje in trajnostni razvoj	68
4.6	PREDNOSTI	69
4.7	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	69
5.	ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV.....	70
5.1	Sistem zagotavljanja kakovosti.....	70
5.2	Samoevalvacija	70
5.3	Uresničevanje akcijskega načrta fakultete.....	70
5.4	Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov.....	74
5.5	PREDNOSTI	75
5.6	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	75
6.	PRILOGE	76

UVOD

Fakulteta za energetiko Univerze v Mariboru (v nadaljevanju FE UM) je ena izmed najmlajših članic Univerze v Mariboru. Z izvajanjem študijskih programov na 1. in 2. stopnji smo začeli s študijskim letom 2008/2009. Na študijski program 3. stopnje Energetika (DR) smo prve študente vpisali v študijskem letu 2012/2013. FE UM je v študijskem letu 2017/2018 pristopila k večjim spremembam študijskih programov. Posodobljeni študijski programi 1. in 2. stopnje so stopili v veljavo v študijskem letu 2018/2019, posodobljen študijski program 3. stopnje pa v študijskem letu 2019/2020. V letu 2020 je FE UM stopila tudi v Svet doktorske šole UM.

Organi in Samoevalvacijska skupina FE UM so se v študijskem letu 2008/2009 šele ustanovljali in konsolidirali, v študijskem letu 2009/2010 so začeli aktivno delovati v polni sestavi. V študijskem letu 2020/2021 je bil izveden tudi prvi sestanek Programskega sveta FE UM.

V študijskem letu 2020/2021 se je z namenom zagotavljanja kakovosti na fakulteti Komisija za ocenjevanje kakovosti FE UM (v nadaljevanju KOK FE UM) sestala na treh rednih sejah. FE UM po trinajstih letih redno izvaja študijsko smer Energetika na štirih programih, dva na prvi bolonjski stopnji: visokošolski strokovni ter univerzitetni; magistrski program na drugi bolonjski stopnji ter doktorski program na tretji bolonjski stopnji.

Skrb za kakovost je na FE UM močno poudarjena, saj si fakulteta že od vsega začetka želi graditi podobo kvalitetne fakultete, kar si prizadevamo doseči s kvaliteto raziskovalnega in pedagoškega dela, aktivnim vključevanjem visokošolskih učiteljev v univerzitetne in fakultetne organe in komisije, z vključevanjem študentov v kreativno delo in s tem gradivijo pripadnosti FE UM. Skrb za kakovost je temeljno vodilo razvoja fakultete, saj se zavedamo, da je nova in mlada fakulteta prav zaradi začetnih težav lahko še bolj izpostavljena ne samo vzponom, temveč tudi padcem. Težave se kažejo predvsem v tem, da sistemsko financiranje fakultete še vedno ni dokončno urejeno, hkrati pa se srečujemo s kadrovske podhranjenostjo. Vodilo FE UM je, da kljub trenutnim težavam, izvedba kakovosti celotnega pedagoškega in raziskovalnega dela ne sme biti okrnjena, ravno nasprotno, kvalitetno opravljeno delo je prioritetni cilj FE UM.

Promocijske aktivnosti FE UM se iz leta v leto povečujejo, saj na fakulteti krepimo aktivnosti za širitev prepoznavnosti, tako v Sloveniji kot v tujini. Posebno priložnost vidimo tudi v posrednem promoviranju fakultete preko izvedbe odmevnih projektov s strokovnih področij, ki pripomorejo k razpoznavnosti fakultete. Raziskovalna in razvojna dejavnost na FE UM se uspešno razvijata in predstavljata temelj uspešnega pedagoškega in raziskovalnega dela. Na FE UM se zavedamo, da brez intenzivnega sodelovanja z gospodarstvom, tako v Sloveniji kot tudi izven nje, ne bomo mogli delovati na dolgi rok. Velika raziskovalna pridobitev za FE UM je delovanje sodobno opremljenega Inštituta za energetiko FE UM, ki smo ga v študijskem letu 2020/21 še nadgradili z dobavo moderne raziskovalne opreme v okviru projekta RIUM. FE UM prav tako dobro sodeluje z lokalnimi izobraževalnimi institucijami s področja sekundarnega izobraževanja, predvsem z lokalnega okolja, kjer fakulteta izvaja študijske programe; v zadnjem času pa tudi širše; predvsem z izvajanjem strokovnih predavanj s področja energetike in poletnih taborov.

Z raziskovalnim delovanjem laboratorijev in usposobljenostjo tehniškega osebja na Inštitutu za energetiko FE UM je kakovost izvedbe izobraževanja in raziskovanja na primerni ravni. Eden od pomembnih pogojev za zagotavljanje kakovosti študija je tudi nakup dodatne strokovne in znanstvene literature.

1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE

1.1 Poslanstvo in vizija

Poslanstvo, vizija in strategija UM ter strateški načrt UM so objavljeni in dostopni na spletni povezavi: [Poslanstvo, vizija in strateški razvojni dokumenti UM.](#)

POSLANSTVO FE UM

Temeljno poslanstvo FE UM je izvajanje raziskav, izobraževanja in prenosa znanj v prakso s področja energetike.

FE UM ne bo delovala s ciljem produkcije velikega števila diplomantov in postdiplomantov, temveč s ciljem dolgoročne uravnoveženosti potrebnega števila kadrov in znanja, ki na daljše obdobje zanesljivo izpolnjuje pričakovanja poslovnih partnerjev, gospodarstva, okolja in zaposlenih.

Pri uresničevanju poslanstva izvajanja raziskav, izobraževanja in prenosa znanja uresničuje:

- vrednote prenosa znanja na uporabnike in v prakso,
- negovanje odnosov s poslovnimi partnerji,
- skrb za zaposlene, za njihovo znanje ter ohranjanje in krepitev pripadnosti FE UM,
- razvijanje identitete kvalitetne raziskovalno razvojne izobraževalne ustanove,
- in spodbujanje zavesti o svojem poslanstvu pri ekoloških izboljšavah za zaščito okolja.

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/strategija.html>

VIZIJA FE UM

Postati želimo najboljša fakulteta na področju Jugovzhodne Evrope in z raziskovanjem ter prenosom znanj v prakso, gospodarstvo in negospodarstvo odločilno vplivati in prispevati k izboljšanju tehničnih, tehnoloških, ekoloških in cenovnih parametrov na področju energetske dejavnosti.

Strategija prožnosti bo zahtevala neposredno spremljanje sprememb v družbenem okolju, ocenjevanje lastnih zmožnosti na prilagajanje spremembam, ustvarjanje pogojev za prilagoditev in uvajanje prilagoditvenih sprememb.

Opisani procesi potekajo in bodo potekali na vseh ravneh delovanja FE UM, in sicer na ravni izpostavljenih univerzitetnih in fakultetnih aktivnostih, na ravni tehnik obvladovanja in vodenja procesov in izvajanja storitev odjemalcev in zaposlenih.

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/strategija.html>

SLOGAN FE UM

Prikluči se tudi ti!

1.1.1 Ocenite, kako vizija in poslanstvo fakultete pripomoreta k udejanjanju vizije in poslanstva UM

Vizija in poslanstvo FE UM sta skladna z vizijo in poslanstvom Univerze v Mariboru. Eden izmed ključnih elementov poslanstva FE UM je izvajanje raziskav in izobraževanja s področja energetike ter prenos znanj na uporabnike in v prakso. Raziskave so usmerjene v trajnostno in družbeno odgovoren razvoj energetskih tehnologij, katerega pomemben del je tudi področje obnovljivih virov energije ter učinkovite rabe energije, ki sta integrirana tako v študijske programe FE UM, kot tudi v raziskovalno delo fakultete.

Z uresničevanjem vizije FE UM študenti in zaposleni soustvarjamo inovacijski ekosistem na Univerzi v Mariboru in prispevamo svoj delež h globalni prepoznavnosti le-te.

1.1.2 Uspešnost pri uresničevanju poslanstva in vizije fakultete

FE UM svoje poslanstvo in vizijo uspešno uresničuje, pri čemer moramo še posebej izpostaviti:

- visoko stopnjo zaposljivosti diplomantov FE UM,
- uspešno sodelovanje z gospodarstvom, tako na področju raziskovalnega kot tudi izobraževalnega dela ter
- odlične pogoje za uspešno izvajanje raziskav, izobraževanja in prenosa znanj v prakso s področja energetike.

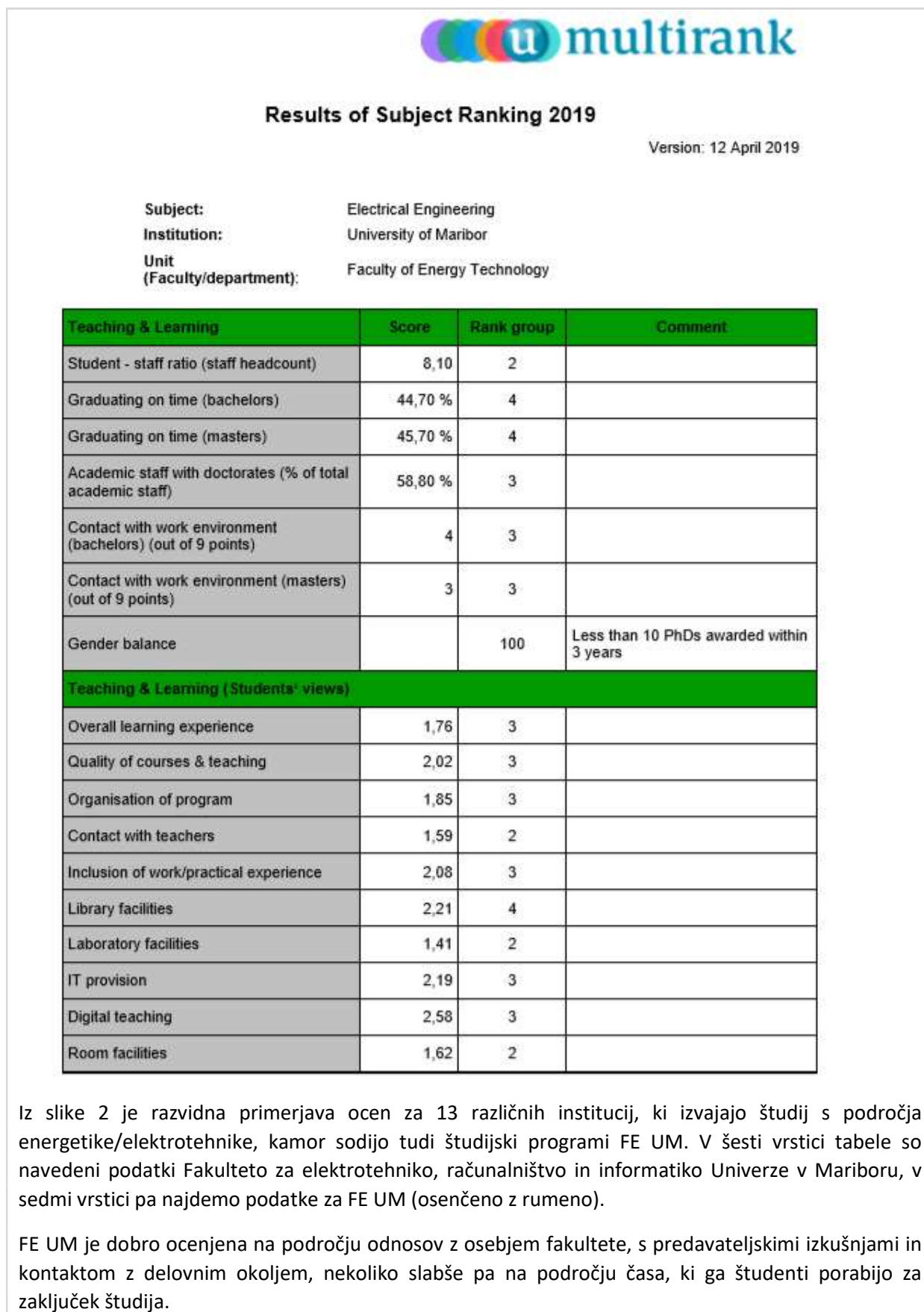
Zastavljeni dolgoročni cilji fakultete izhajajo iz poslanstva in vizije FE UM ter obenem sledijo strategiji in dolgoročnim ciljem Univerze v Mariboru. Fakulteta svoje dolgoročne in kratkoročne cilje opredeljuje v okviru vsakoletnega programa dela, ob pripravi letnega poročila pa ugotavlja uspešnost pri uresničevanju le-teh. Programi dela in letna poročila so dostopna na spletni strani fakultete.

1.1.3 Primerljivost fakultete s sorodnimi/primerljivimi institucijami v ožji (Slovenija) in širši (mednarodni) regiji

FE UM se je s študijskim letom 2018/2019 vključila v projekt evropske unije - sistem razvrščanja univerz U-Multirank (UMR) (<http://www.u-multirank.eu/>), ki ocenjuje univerze po kakovosti poučevanja in učenja, ugledu raziskovalne in umetniške dejavnosti, mednarodni usmerjenosti, uspešnosti pri prenosu znanja in prispevku k regionalnemu razvoju. Na podlagi rezultatov UMR iz leta 2019 lahko rečemo, da je FE UM uvrščena zelo visoko, še posebej dobro smo ocenjeni na področjih kot na primer kontakti z učiteljem, splošne predavateljske izkušnje, oprema v laboratorijih, organizacija poučevanja (Slika 1).

FE UM je v povezavi s poučevanjem (mnenje študentov) ocenjena z ocenami povprečno in zelo dobro. V UMR je FE UM na področju poučevanja ocenjena z oceno dobro, povprečno in zelo dobro. Nekoliko slabšo oceno smo dobili zaradi relativno dolgega časa do diplomiranja (Slika 1).

Slika 1: Rezultati U-Multirank (poučevanje in učenje)



Slika 2: Rezultati U-Multirank (poučevanje in učenje)



Electrical Engineering Your selection: 13 universities

Level of study: bachelor, master, doctorate Regions: Austria, Croatia, Czech Republic, Hungary, Italy, Slovenia,

8.7.2019 dev.umultirank.org

	Teaching & Learning							Teaching & Learning (Students' views)									
	Student-staff ratio	Graduating ontime (bachelors)	Graduating ontime (masters)	Academic staff with doctorates	Contact with work environment (bachelors)	Contact with work environment (masters)	Gender balance	Overall learning experience	Quality of courses & teaching	Organisation of program	Contact with teachers	Inclusion of work/practical experience	Library facilities	Laboratory facilities	IT provision	Digital teaching	Room facilities
FH Oberösterreich, AT Wels	B	A	A	D	A	B	x	B	C	B	B	B	B	B	C	C	C
MCI Management Center Innsbruck	C	A	A	D	A	C	x	C	C	B	B	B	C	B	B	B	C
University of West Bohemia	B	A	B	D	D	D	C	C	C	C	C	-	B	B	B	D	B
University of Rijeka	-	A	B	C	C	C	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FH Wiener Neustadt	-	-	A	-	D	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Maribor	B	B	D	C	B	D	D	C	C	C	C	D	C	B	B	C	B
University of Maribor	B	D	D	C	C	C	x	C	C	C	B	C	D	B	C	C	B
University of Pavia	C	B	B	-	E	E	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Rijeka	-	D	D	C	B	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FH Oberösterreich, AT Wels	B	-	-	D	-	B	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Pannonia	-	-	-	B	D	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Parma	C	C	D	-	C	D	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
University of Szeged	-	-	-	D	C	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A (Very good)
 B (Good)
 C (Average)
 D (Below average)
 E (Weak)
 Data unavailable
 X Not applicable

Latest update: 2019

1.2 Strategija

STRATEŠKE USMERITVE FAKULTETE

<https://www.fe.um.si/images/Intranet/2022/LetniProgramDelaFEUM2022.pdf>

STRATEŠKI CILJI FAKULTETE

<https://www.fe.um.si/images/Intranet/2022/LetniProgramDelaFEUM2022.pdf>

1.2.1 Ključni poudarki uresničevanja strategije in strateškega načrta fakultete od zadnjega elevacijskega obdobja s poudarkom na izobraževalnih, znanstvenih, strokovnih in raziskovalnih oz. umetniških ciljih

Uspešnost uresničevanja dolgoročnih ciljev fakulteta opredeljuje v letnem poročilu, ki ga potrjujemo v mesecu februarju tekočega leta za preteklo leto.

Ključni poudarki uresničevanja strategije in strateškega načrta fakultete v zadnjem obdobju:

- ohranjanje velikega števila vpisanih študentov iz tujine,
- prvi sestanek Programskega sveta FE UM,
- uspešno povezovanje z okoljem in vključevanje zunanjih deležnikov v izvedbo študijskih programov,
- ohranjanje visokega deleža zaposljivosti diplomantov,
- dobava nove raziskovalne opreme v projektu RIUM v višini več kot 1 mio EUR,
- nadaljevanje aktivnosti za implementacijo projekta INNOVUM, s katerim fakulteta načrtuje zagotovitev manjkajoče infrastrukture za izvajanje dejavnosti v Krškem in Velenju.

Podrobnejše informacije o uresničevanju zastavljenih ciljev so na voljo na <https://www.fe.um.si/images/2022/LetnoPorociloFEUM2021.pdf>

1.2.2 Ključni partnerji pri uresničevanju strateških ciljev in ključni rezultati sodelovanja z zunanjimi partnerji

FE UM zelo dobro sodeluje z Mestno občino Krško in Mestno občino Velenje, ki sta bili med ključnimi pobudnicami za ustanovitev fakultete ter zagotavljata infrastrukturne pogoje za njeno delovanje.

Prav tako je vzpostavljeno zelo dobro sodelovanje z gospodarstvom, tako na področju raziskovalnih projektov ter praktičnega usposabljanja študentov, strokovnjaki iz gospodarstva pa se aktivno vključujejo tudi v pedagoško delo na fakulteti.

FE UM prav tako dobro sodeluje z lokalnimi izobraževalnimi institucijami s področja sekundarnega izobraževanja, v zadnjem času predvsem z izvajanjem strokovnih predavanj s področja energetike.

Uspešno sodelovanje z gospodarstvom je potrebno posebej poudariti z aktivno vlogo FE UM pri vzpostavitvi Razvojnega centra ZEL-EN d.o.o, v okviru katerega poleg UM sodelujejo še PETROL d.d., GEN energija d.o.o., HIDEX Novo mesto d.o.o., KOSTAK d.d., LITOSTROJ POWER d.o.o., NUMIP d.o.o., OBČINA KRŠKO, SIPRO INŽENIRING d.o.o., TANIN SEVNICA d.d., TRIMO d.d. in VIPAP VIDEM KRŠKO d.d. (<https://www.zel-en.si>). Podlaga za povezovanja partnerjev je skupni interes, in sicer vlagati v razvoj novih visokotehnoloških produktov in storitev na področju obnovljive in trajnostne energetike ter učinkovite rabe energije, s skupnim ciljem – dosegom nizkoogljične, energetske visoko učinkovite družbe, z izrazitim poudarkom na varovanju okolja, z lastnim znanjem, lastnimi proizvodnimi in tržnimi zmogljivostmi, ter dolgoročno izrazito povečano dodano vrednostjo.

V okviru razvojnega centra ZEL-EN d.o.o je bila v letu 2014 zgrajena stavba, kjer je FE UM pridobila predvsem laboratorijske prostore za raziskovalno in pedagoško delo. V okviru objekta so zagotovljeni tudi prostori za novoustanovljena podjetja, kjer imajo tudi študentje FE UM možnost razviti svoje podjetniške ideje (spin off). Konec leta 2015 je bil zaključen tudi projekt Inštitut za energetiko FE UM – 2. faza, v okviru katerega so bili za potrebe FE UM zgrajeni dodatni laboratorijski prostori ter dobavljena raziskovalna oprema, ki omogoča izvajanje vrhunskih raziskav s področja energetike. V letu 2020 je bila v okviru projekta RIUM dobavljena dodatna raziskovalna oprema.

FE UM v okviru znanstvenoraziskovalnih in strokovnih projektov sodeluje z naslednjimi podjetji in organizacijami: Bartec Varnost d.o.o., Eltratec d.o.o., Hidroelektrarne na Spodnji Savi d.o.o., Infra d.o.o., Institut Jožef Stefan, Margento R&D d.o.o., NEK d.o.o., Občina Slovenska Bistrica, Talum d.d., Telem d.o.o., Termoelektrarna Brestanica d.o.o., Kostak d.d., Kseena, Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o., Premogovnik Velenje, d.o.o. in drugimi.

FE UM je prav tako aktivna članica Energetske zbornice Slovenije.

1.3 Notranja organizacija

1.3.1 Osnovne informacije o organiziranosti

FE UM je članica Univerze v Mariboru, ki je javni visokošolski zavod. Delovanje univerze in njenih fakultet temelji na relevantni nacionalni zakonodaji, Statutu Univerze v Mariboru in internih aktih Univerze v Mariboru. Univerza v Mariboru s svojimi fakultetami pri strateškem načrtovanju sledi nacionalnim in mednarodnim usmeritvam razvoja visokega šolstva. FE UM je organizirana v skladu s [Statutom Univerze v Mariboru](#), ki jasno opredeljuje pristojnosti, naloge, pravice in dolžnosti vodstva, zaposlenih in študentov.

Osnovne informacije o organiziranosti FE UM so dostopne na: <https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/katalog-informacij-javnega-znacaja.html>

ORGANIZACIJSKE ENOTE – PEDAGOŠKO DELO

Pedagoško delo FE UM je organizirano znotraj organizacijskih enot, prikazanih v tabeli 1.

Tabela 1: OE pedagoško delo
Katedra za alternativne vire in elektroenergetiko
Katedra za hidroenergetiko
Katedra za jedrsko energetiko
Katedra za splošne vede
Katedra za termoenergetiko

Študijske programe sprejema in posodablja Senat FE UM, ki ga sestavljajo visokošolski učitelji in znanstveni delavci, ki so zaposleni na Univerzi v Mariboru. Senat FE UM voli Akademski zbor FE UM tako, da so enakopravno in ustrezno zastopane vse znanstvene discipline ter strokovna in študijska področja FE UM. Seje Senata članice univerze sklicuje in vodi dekan, ki skrbi tudi za izvrševanje sprejetih sklepov.

Za obravnavanje in preučevanje vprašanj ter za dajanje mnenj, predlogov in stališč s študijskega področja je v okviru Senata FE UM oblikovana Komisija za študijske zadeve, ki obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge Senatu FE UM. O zadevah, ki so posebej določene v Statutu UM, lahko Komisija za študijske zadeve tudi samostojno odloča.

ORGANIZACIJSKE ENOTE – ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Znanstvenoraziskovalno delo FE UM je organizirano znotraj organizacijskih enot, prikazanih v tabeli 2:

Tabela 2: OE Znanstvenoraziskovalno delo
Znanstvenoraziskovalni in razvojni inštitut
Center za univerzitetne študije in raziskave v Velenju
Inštitut za energetiko

V okviru Znanstvenoraziskovalnega in razvojnega inštituta delujejo laboratoriji:

- Laboratorij za energetske management in inženiring (vodjaizr. prof. dr. Zdravko Praunseis),
- Laboratorij za alternativne aero in hidro energetske tehnologije (vodja red. prof. dr. Andrej Predin),
- Laboratorij za termomehaniko, termoenergetiko in nanotehnologije (vodja red. prof. dr. Jurij Avsec),
- Laboratorij za jedrsko energetiko (vodja zasl. prof. dr. Bruno Cvikl),
- Laboratorij za virtualni inženiring – CADER (vodjaizr. prof. dr. Gorazd Hren).

V okviru Centra za univerzitetne študije in raziskave v Velenju delujejo laboratoriji:

- Laboratorij za energetske pretvorbe (vodja red. prof. dr. Peter Vrtič),
- Laboratorij za dinamične sisteme (vodja doc. dr. Brigita Ferčec),
- Laboratorij za električne stroje in pogone (vodja red. prof. dr. Bojan Štumberger),
- Laboratorij za aplikativno elektrotehniko (vodja red. prof. dr. Miralem Hadžiselimović),
- Laboratorij za ekologijo in varstvo okolja (vodja doc. dr. Ivan Žagar).

Za obravnavanje in preučevanje vprašanj ter za dajanje mnenj, predlogov in stališč z raziskovalnega področja je v okviru Senata FE UM oblikovana Komisija za znanstvenoraziskovalne zadeve, ki obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge Senatu FE UM.

ORGANIZACIJSKE ENOTE – STROKOVNE SLUŽBE

Delo strokovnih služb FE UM je organizirano znotraj organizacijskih enot, prikazanih v tabeli 3:

Tabela 3: OE Strokovne službe
Knjižnica
Referat za splošne zadeve
Referat za študentske zadeve
Služba za računovodske in finančne zadeve
Vodstvo tajništva

1.3.2 Organi upravljanja

Sestava organov in drugih enot upravljanja fakultete in predstavništvo deležnikov v teh sledi načelom enakopravnosti, medsebojnega sodelovanja in spoštovanja ter upoštevanja potreb deležnikov.

Sestava Senata FE UM:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Sestava Poslovodnega odbora FE UM:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Sestava Študentskega sveta FE UM:

<https://www.fe.um.si/studentski-svet/kdo-smo.html>

Predsednik in namestnik predsednika Akademskega zbora FE UM:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Komisija senata FE UM za študijske zadeve:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Komisija senata FE UM za znanstvenoraziskovalne zadeve:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Komisija senata FE UM za mednarodno sodelovanje:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Komisija senata FE UM za ocenjevanje kakovosti:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Sestava Programskega sveta FE UM:

<https://www.fe.um.si/o-fakulteti/podatki-o-fakulteti/vodstvo-fakultete.html>

Sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete, kot so aktualne v obdobju potrjevanja samoevalvacijskega poročila, so v obliki zaslonskih slik priložene samoevalvacijskemu poročilu.

1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov

1.4.1 Predstavitev študijskih programov

Iz tabele 4 je razvidno, da se število študijskih programov FE UM ne spreminja. Glede na to, da se v prihodnjih desetletjih obeta kar nekaj energetskih investicij v Sloveniji, se kot izobraževalna institucija v Sloveniji, ki edina izobražuje inženirje energetike, pripravljamo na posodabljanje in uvedbo študijskih programov, in sicer z namenom aktivne soudeležbe pri izobraževalnih in raziskovalnih procesih v Sloveniji.

Tabela 4: Študijski programi

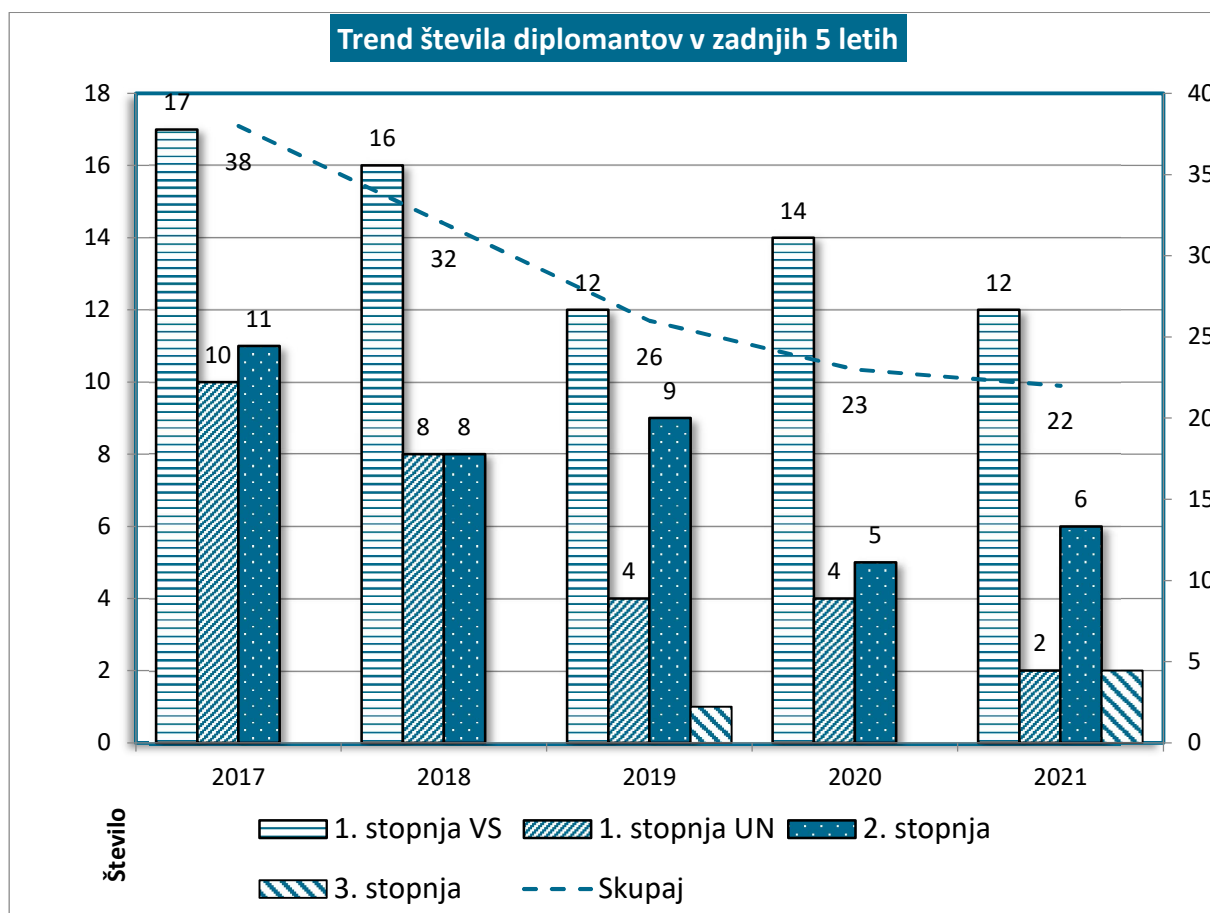
STOPNJA	Naziv programa	Leto akreditacije	KLASIUS P16 šifra
1. stopnja VS	ENERGETIKA VS	2007	0713
1. stopnja UN	ENERGETIKA UN	2007	0713
2. stopnja	ENERGETIKA MAG	2007	0713
3. stopnja	ENERGETIKA DR	2012	0713

1.4.2 Usklajenost vpisa študentov s potrebami okolja

Zaradi manjšega vpisa v preteklih letih je upravičeno pričakovati tudi upadanje števila diplomantov. V grafu 1 lahko ta trend opazimo pri diplomantih UN študijskega programa, kjer število študentov, ki so zaključili UN študijski program, pada, medtem ko je število študentov, ki so študijski program zaključili na VS programu, iz leta v leto stabilno. Iz grafa 1 je razvidno tudi, da v letu 2021 beležimo blago povečanje števila študentov, ki so študij zaključili na študijskem programu 2. stopnje Energetika (MAG), narašča pa število doktorandov. V prihodnosti pričakujemo povečanje števila diplomantov na prvi in drugi stopnji zaradi porasta števila vpisanih v zadnjem obdobju, kar je posledica izvedenih promocijskih aktivnosti v preteklih letih.

Zaposljivost diplomantov redno spremljamo v okviru Alumni kluba ter tudi na Zavodu za zaposlovanje Republike Slovenije. Glede na pridobljene podatke lahko rečemo, da je inženir energetike kader z visoko stopnjo zaposljivosti. Glede na to, da sta v Posavju in Šaleški dolini dva največja centra energetike v Sloveniji, pričakujemo velik interes za zaposljivost naših diplomantov tudi v prihodnosti. Prav tako se na tem območju v prihodnosti obetajo velike investicije v energetiko, kar bo še povečalo interes za zaposlitev naših diplomantov – inženirjev energetike.

Graf 1: Trend števila diplomantov v zadnjih 5 letih



1.4.3 Spremljanje prehodnosti študentov

Iz tabele 5 in grafa 2 je razvidno, da je prehodnost rednih študentov skozi leta na univerzitetnem in magistrskem študijskem programu dobra, medtem ko je prehodnost študentov na visokošolskem strokovnem študijskem programu nekoliko slabša, predvsem iz 1. v 2. letnik. Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik visokošolskega strokovnega študijskega programa pa je celo višja od prehodnosti študentov iz 2. v 3. letnik univerzitetnega študijskega programa.

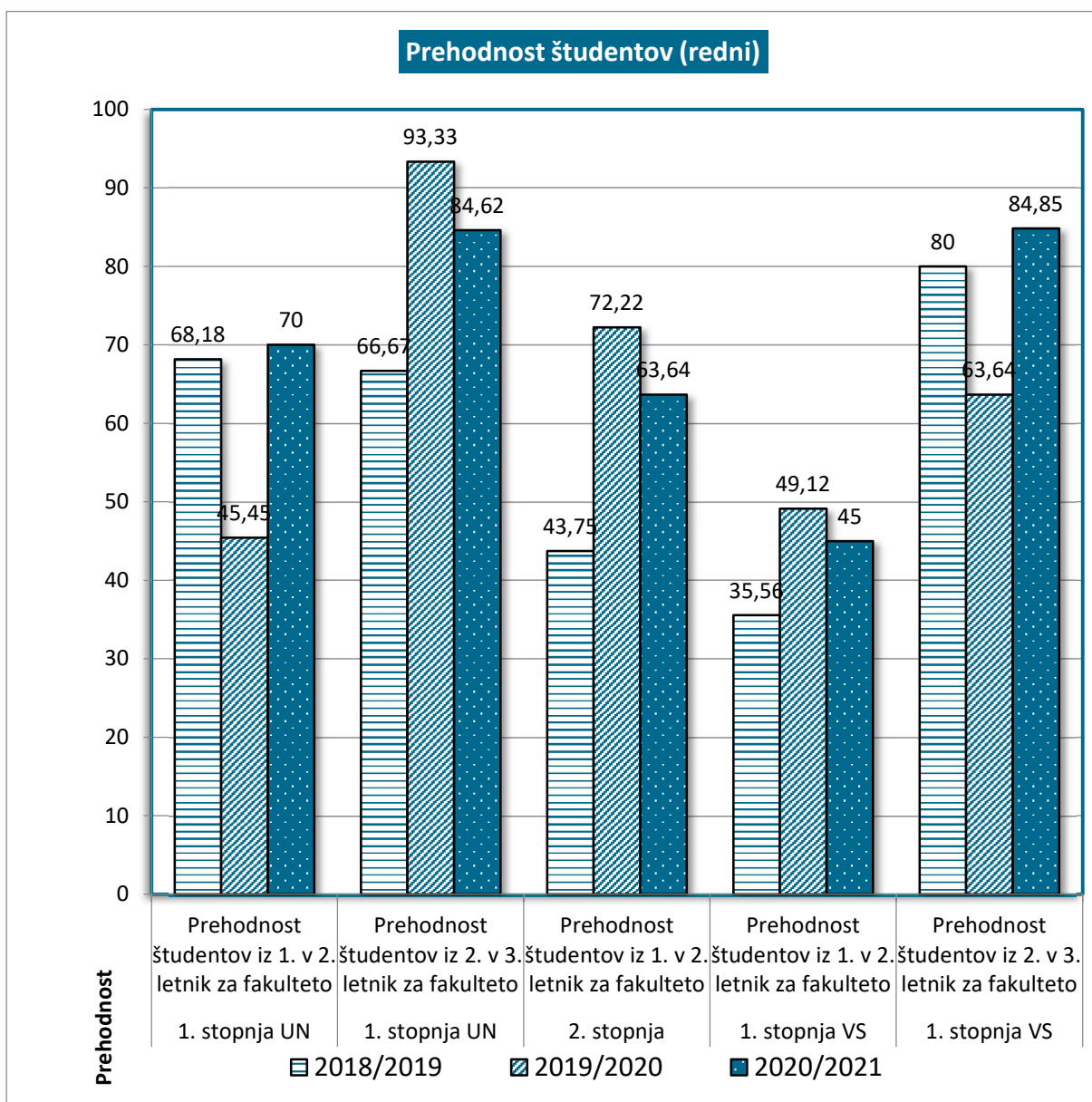
Iz tabele 5 in grafa 2 lahko razberemo tudi, da prehodnost študentov v študijskem letu 2020/2021 na vseh treh študijskih programih v zadnjih letih variira, razen na univerzitetnem študijskem programu pri prehodu iz 1. v 2. letnik. Pri obeh programih 1. stopnje je razvidno, da se prehodnost izboljšuje v višjih letnikih. V splošnem lahko rečemo, da je prehodnost rednih študentov zadovoljiva, razen na VS programu v študijskem letu 2020/2021 pri prehodu iz 1. v 2. letnik, kjer je bila 45%.

Za izboljšanje prehodnosti imamo na FE UM vzpostavljen tutorski sistem, v katerem kot tutorji učitelji sodelujejo visokošolski učitelji in sodelavci ter tutorji študenti. Za boljšo prehodnost med letniki (predvsem iz 1. v 2. letnik) pred pričetkom predavanj za študente 1. letnika organiziramo uvajalni tečaj s področja matematike.

Tabela 5: Prehodnost študentov (redni)

STOPNJA	Kazalnik	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1. stopnja VS	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	35,56	49,12	45,00
1. stopnja VS	Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik	80,00	63,64	84,85
1. stopnja UN	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	68,18	45,45	70,00
1. stopnja UN	Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik	66,67	93,33	84,62
2. stopnja	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	43,75	72,22	63,64

Graf 2: Prehodnost študentov (redni)

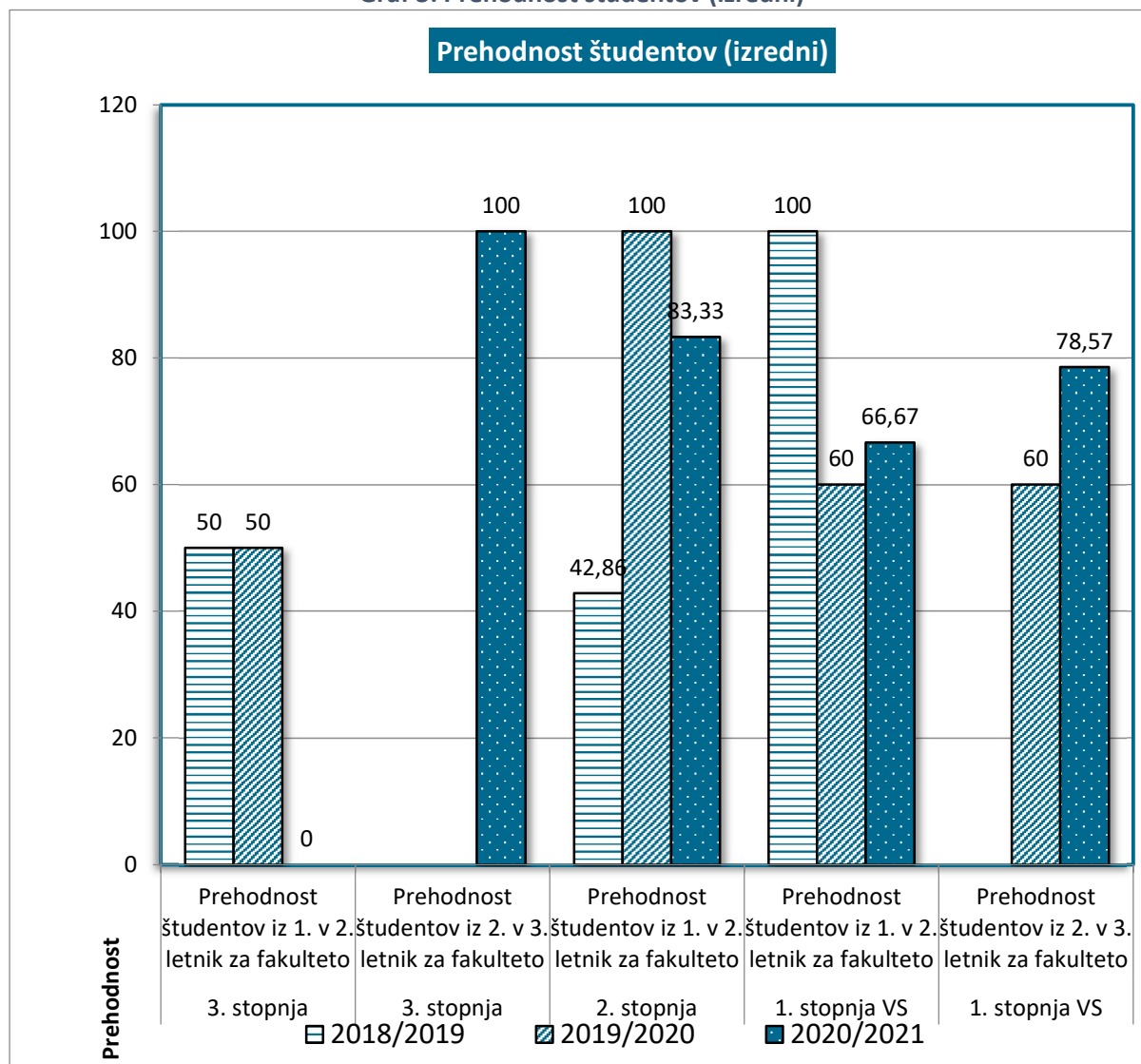


Prehodnost študentov na izrednem študiju je razvidna iz tabele 6 in grafa 3. Prehodnost izrednih študentov je v primerjavi s prehodnostjo rednih študentov boljša, kar je posledica večjega interesa izrednih študentov za študij.

Tabela 6: Prehodnost študentov (izredni)

STOPNJA	Kazalnik	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1. stopnja VS	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	42,86	60,00	66,67
1. stopnja VS	Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik	100,00	60,00	78,57
2. stopnja	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	-	100,00	83,33
3. stopnja	Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik	-	50,00	-
3. stopnja	Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik	50,00	-	100,00

Graf 3: Prehodnost študentov (izredni)



1.4.4 Spremljanje ustreznosti pridobljenih kompetenc oz. učnih izidov

Izvajalci študijskih programov na FE UM preverjajo pridobljene kompetence študentov v skladu z učnimi načrti. V študijskem letu 2020/2021 je bil dobršen del študijskega procesa zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) izveden na daljavo. Vsi nosilci oz. izvajalci študijskih programov so svoje obveznosti izvedli v skladu z učnimi načrti.

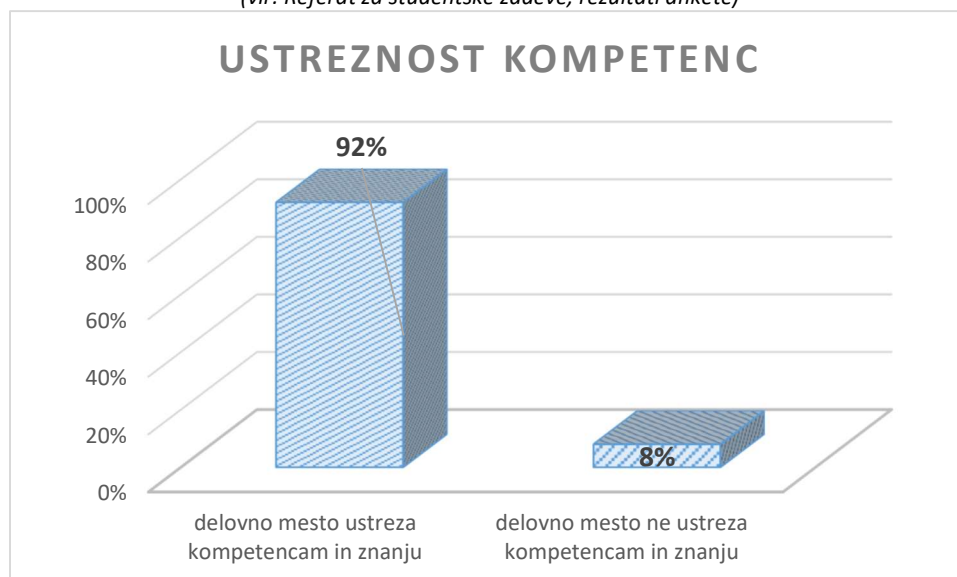
FE UM sodeluje z okoljem oz. strokovnjaki iz okolja na več nivojih. Strokovnjaki iz okolja so vključeni v študijski proces, kakor tudi v delovanje Programskega sveta FE UM. Tako na FE UM sodelujejo strokovnjaki iz okolja za področje elektroenergetike, termoenergetske in jedrske energetike. Na FE UM sodelujejo tudi strokovnjaki z drugih fakultet Univerze v Mariboru s specifičnimi znanji, ki jih FE UM potrebuje v sklopu celostnega poučevanja na področju energetike. S pomočjo strokovnjakov iz okolja tudi organiziramo posvete, konference, tako v Velenju kot tudi v Krškem. Dobro sodelovanje s strokovnjaki iz okolja se kaže tudi v organiziranju strokovnih praks in ekskurzij v lokalna energetska podjetja. Žal so v letu 2020/2021 predvideni posveti in ekskurzije v lokalna podjetja zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) odpadla.

V okviru Alumni kluba je bila leta 2019 izvedena anketa o zaposljivosti diplomantov in ustreznosti pridobljenih kompetenc. V anketiranje je bilo vključenih 370 diplomantov, ki so študij zaključili do 31. maja 2019. Na anketo o zaposljivosti in pridobljenih kompetencah se je odzvalo 257 diplomantov, od tega jih je v času anketiranja 10 nadaljevalo študij na višji stopnji.

Rezultati ankete so pokazali, da pri 92 % diplomantov delovno mesto v celoti ali delno ustreza kompetencam in pridobljenemu znanju, 8 % delovno mesto ne ustreza pridobljenim kompetencam in znanju, kar je razvidno iz grafa 4.

Graf 4: Ustreznost pridobljenih kompetenc v času študija

(vir: Referat za študentske zadeve, rezultati ankete)



Ustreznost kompetenc spremljamo tudi v okviru izvedbe praktičnega usposabljanja. Namreč, po zaključku izvedbe praktičnega usposabljanja študenti in mentorji v podjetju izpolnijo anketne vprašalnike. Iz rezultatov ankete lahko razberemo, da so bili mentorji v podjetjih v celoti zadovoljni s

strokovnim znanjem študentov glede na pripravljen program praktičnega usposabljanja. Vsi mentorji so pritrdili, da bi v prihodnosti v njihovem podjetju zaposlili profil diplomanta – inženirja energetike.

1.4.5 Spremljanje zaposljivosti diplomantov in vzdrževanje dialoga z diplomanti

Stanje v zvezi z zaposljivostjo diplomantov smo preverili na Zavodu za zaposlovanje RS. Po podatkih Zavoda za zaposlovanje RS je bilo na dan 31. 5. 2021 kot iskalcev zaposlitve prijavljenih 5 diplomantov, kar predstavlja slab odstotek vseh diplomantov, ki so študij zaključili na FE UM. Omenjena številka je zelo majhna, tudi v primerjavi z ostalimi tehničnimi fakultetami.

Diplomanti FE UM so organizirani v Alumni klubu. Klub je namenjen tistim, ki so se po opravljeni diplomu, magisteriju ali doktoratu zaposlili in si želijo ostati v stiku s FE UM. Tako smo z namenom ohranjanja in utrjevanja vezi s svojimi bivšimi diplomanti prvo srečanje Alumni kluba organizirali v letu 2017, v letu 2019 drugo srečanje, septembra 2021 pa tretje srečanje Alumni kluba, ki je potekalo v prostorih Inštituta za energetiko FE UM in se ga je udeležilo okrog 50 diplomantov fakultete.

Nadaljnje aktivnosti Alumni kluba so usmerjene v ažuriranje spletne strani na naslovu <https://fe.um.si/alumni-karierni-center-2/test.html> organizacijo dogodkov, na katere bomo vabili svoje diplomante. Na ta način se bodo nekdanji študenti lahko povezovali s fakulteto ter s svojimi predavanji o poklicnih karierah prenašali svoje izkušnje na aktivne študente.

Na FE UM aktivno sodelujemo v sistemu kariernega svetovanja za študente, ki deluje v okviru Kariernega centra Univerze v Mariboru (KC UM), ki s strani študentov predstavlja nepogrešljivo aktivnost in podporo vsem vidikom razvoja kariere in iskanja zaposlitve. KC UM tako ponuja raznovrstne aktivnosti za študente, diplomante in delodajalce kot so individualna karierna svetovanja, delavnice in ekskurzije v potencialna delovna okolja. V študijskem letu 2020/2021 smo skupaj s KC UM izvedli tri delavnice, in sicer Pridobivanje praktičnih izkušenj v času študija, Iskanje zaposlitve od A do Ž ter Življenjepis in spremno pismo. Vse delavnice so bile zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) izvedene na daljavo; strokovnih ekskurzij iz istega razloga v študijskem letu 2020/2021 nismo izvedli.

1.4.6 Dopolnilna izobraževanja in poletne šole

Na FE UM smo tudi v študijskem letu 2020/2021 v sodelovanju z družbo GEN energija d.o.o., organizirali poletno šolo za dijake z naslovom »Poletni tabor energetike«.

Tabor je potekal pet dni, med 23. in 27. avgustom 2021, v prostorih Inštituta za energetiko FE UM. Namen tabora je mladim navdušencem za tehniko omogočiti pridobivanje novih izkušenj, jih pritegniti k ustvarjalnemu delu in pridobivanju znanj o energetiki in novih tehnologijah.

Osrednja tema tabora je bila spoznavanje tehnologij pametnih hiš. Dijakinje in dijaki so se najprej seznanili z osnovami 3D načrtovanja in s 3D tiskalnikom natisnili del pametne hiše. V nadaljevanju so spoznali mikrokrmilnik Arduino in posamezne čutilnike pametne hiše ter jih skupaj s konstrukcijskimi elementi sestavili v pametno hišo. Ključni izziv za sodelujoče je bilo programiranje posameznih čutilnikov v samostojni sistem pametne hiše. Delovanje sistema pametne hiše so si dijaki ogledali tudi v praksi, in sicer so spoznali delovanje samooskrbnega raziskovalnega objekta v sklopu Inštituta za energetiko FE UM, ki je opremljen s senzorji in avtomatizacijo klimatizacije, žaluzij in drugih naprav.

Zadnji dan tabora so na zaključnem dogodku dijaki svoje izdelke predstavili staršem in predstavnikom organizatorjev.

1.4.7 Obveščanje javnosti o študijskih programih, dopolnilnih izobraževanjih in poletnih šolah

FE UM je zelo aktivna pri obveščanju in informiranju deležnikov in splošne javnosti o študijskih programih fakultete in njenih dejavnosti.

Fakulteta pri izvajanju omenjenih aktivnosti uporablja naslednje komunikacijske kanale:

- objave na spletnih straneh fakultete,
- objave na socialnih omrežjih (Instagram, Facebook),
- druge objave na spletnih medijih (informativni portali, strokovni portali, google, youtube),
- objave v tiskanih medijih (časniki, strokovne revije, brošure...),
- objave na televiziji in radiju,
- jumbo oglaševanje,
- interno informiranje znotraj UM (enovice).

Tudi v študijskem letu 2020/2021 smo medijem posredovali več sporočil za javnost, izvajali pa smo tudi obsežne promocijske kampanje v času informativnih dni in prijavnih rokov.

Vsako leto organiziramo informativne dneve, kjer kandidatom podrobneje predstavimo vizijo in cilje fakultete, študijske programe, ki jih izvajamo, obštudijsko dejavnost in projekte, v katere se lahko vključijo tudi študenti. Informativne dni za vpis v dodiplomske študijske programe organiziramo v mesecu februarju, medtem ko informativne dneve za vpis na podiplomske študijske programe organiziramo v mesecu maju ali juniju.

Informacije o fakulteti in študijskih programih si lahko kandidati pridobijo tudi v brošurah, ki jih izda FE UM ter na spletni strani fakultete, ki se sproti ureja in ažurira. Izdelana je v slovenskem, angleškem in hrvaškem jeziku. Prav tako fakulteta promocijsko kampanjo širi tudi na drugih socialnih omrežjih kot sta Facebook in Instagram. Za dodatne informacije in svetovanje je kandidatom in študentom na voljo Referat za študentske zadeve osebno v času uradnih ur, ali po telefonu oz. elektronski pošti.

Občasno obvestila v zvezi s študijskimi programi posredujemo tudi podjetjem in organizacijam s področja energetike, ki svoje zaposlene obveščajo tudi preko svojih internih kanalov.

Zelo pomemben aspekt, predvsem pri predstavitvi študijskih programov, predstavljajo osebne predstavitve na kariernih in strokovnih sejmih, še posebej pa predstavitve na srednjih šolah, tudi s strokovnimi predavanji, ki jih že nekaj let aktivno izvajamo. V študijskem letu 2020/2021 smo zaradi epidemioloških razmer (COVID-19), izvedli nekoliko manj tovrstnih predstavitev. Iz tabel 7 in 8 je razvidno, da je bilo takih predstavitev 23, ki so bile prav tako kot pretekla leta zelo učinkovite.

Del predstavitev izvajamo v prostorih Inštituta za energetiko FE UM, kjer poleg splošnih predstavitev fakultete in njenih študijskih programov prisotnim predstavimo dejavnosti, ki se izvajajo v laboratorijih fakultete. Čedalje več je tudi srednjih šol, ki obiske na Inštitutu za energetiko kombinirajo z ogledom Sveta energije ter Nuklearne elektrarne Krško, ki se nahajata v neposredni bližini Inštituta za energetiko FE UM.

Za pripravo in posredovanje sporočil medijem in splošni javnosti je zadolžen tajnik fakultete, storitve oglaševanja pa fakulteta najema prosto na trgu.

Pri osebnih predstavitvah fakultete in njenih študijskih programov sodelujejo pedagoški in nepedagoški delavci ter občasno tudi študenti.

Seznam predstavitev študijskih programov v srednjih šolah, strokovnih predavanj s predstavitvijo študijskih programov, udeležb na sejamskih predstavitev ter drugih dogodkih in prireditvah v študijskem letu 2020/2021 je predstavljen v tabelah 7, 8 in 9.

Tabela 7: Predstavitve študijskih programov dijakom / srednjim šolam

Z.št.	Naziv šole oz. predstavitev	Datum
1	Elektrotehniško-računalniška strokovna šola in gimnazija Ljubljana / Vegova Ljubljana	7.1.2021
2	Šolski center Velenje	20. 1. 2021
3	STPS Trbovlje	27. 1. 2021
4	Informativni dan I. stopnja	12., 13. 2. 2021
5	Predstavitev dodiplomskih študijskih programov za tujce	12. 3. 2021
6	Predstavitev podiplomskih študijskih programov za tujce	14. 4. 2021

Tabela 8: Strokovna predavanja s predstavitvijo študijskih programov na srednjih šolah

Z.št.	Naziv šole/kontaktna oseba	Datum
1	ŠC Velenje Srednja strojna šola	22. 12. 2020
2	ŠC Velenje, Srednja elektro in računalniška šola	7. in 13. 1. 2021
4	ŠC Postojna	15. 1. 2021
5	SERŠ Maribor	25. 1. 2021
6	TŠC Maribor	26. 1. 2021
7	ŠC Škofja Loka	26. 1. 2021
8	I. gimnazija Maribor	27. 1. 2021
9	II. gimnazija Maribor	27. 1. 2021
10	Gimnazija Brežice	27. in 29. 1. 2021
12	ŠC Celje	1. in 2. 2. 2021
15	ŠC Krško Sevnica	9. in 25. 2. 2021
17	ŠC Velenje – Višja šola	2. 3. 2021

Tabela 9: Sejemske prireditve

Z.št.	Sejem	Datum
1	Karierni sejem Moje delo	22. 10. 2020
2	Virtualni karierni sejem	23. – 27. 11. 2020
3	Informativa	22. – 23. 1. 2021
4	Dan odprtih vrat IE (v okviru projekta Evropske noči raziskovalcev)	19. 5. 2021
5	Parada učenja - Krško	15. 9. 2021
6	Velenje se predstavi	18. 9. 2021
7	Predstavitev raziskovalcev FE UM Europark (v okviru projekta Evropske noči raziskovalcev)	24. 9. 2021

1.4.8 Programi, deli programov ali predmeti, ki se izvajajo v tujem jeziku

Na FE UM ne izvajamo študijskih programov/delov študijskih programov v tujem jeziku.

1.4.9 Praktično izobraževanje študentov

Praktično usposabljanje je sestavni del visokošolskega strokovnega študijskega programa 1. stopnje Energetika in se v skladu s študijskim programom izvaja v poletnem semestru 3. letnika. Opravljeno praktično usposabljanje je obvezni del študijskega programa in je pogoj za dokončanje študija. Praktično usposabljanje poteka po vnaprej dogovorjenih smernicah, ki jih uskladi mentor v podjetju in nosilec predmeta Praktično usposabljanje na FE UM. Praktično delo študentov sproti spremlja visokošolski učitelj na FE UM, ki je nosilec predmeta Praktično usposabljanje in koordinator za praktično usposabljanje in hkrati preverja njihovo intenzivnost, kakovost in odgovornost pri usposabljanju v skladu s predpisanim učnim načrtom predmeta Praktično usposabljanje (<https://www.fe.um.si/za-studente/prakticno-usposabljanje.html>).

Za zagotavljanje kakovostne izvedbe praktičnega usposabljanja po zaključku le tega študenti in mentorji v podjetju izpolnijo anketne vprašalnike. Mentor izpolni anketni vprašalnik ob koncu praktičnega usposabljanja, prav tako tudi študent.

Iz rezultatov ankete je razvidno, da so bili vsi mentorji v podjetjih v celoti (100 %) zadovoljni s strokovnim znanjem študentov glede na pripravljen program praktičnega usposabljanja in bi študentom FE UM v prihodnje še omogočili opravljanje praktičnega usposabljanja. Študenti so v celoti (100 %) pri delu pokazali samostojnost za reševanje težav, prav tako redoljubnost in smisel za timsko delo. Vsi mentorji (100 %) so pritrdili, da bi v prihodnosti v njihovem podjetju zaposlili profil takšnega diplomanta – inženirja energetike.

Rezultati ankete, ki so jo izpolnili študenti, izkazujejo 100 % zadovoljstvo študentov s pripravljenim programom PU v podjetju. Vsi študentje (100 %) so bili zadovoljni z organizacijskim in strokovnim vodenjem PU na fakulteti. 30 % študentov si je med opravljanjem PU pridobilo tematiko za izdelavo diplomskega dela v podjetju, kjer so opravljali prakso. 60 % študentov si je pridobilo možnost za zaposlitev v podjetju. Za 10 % študentov je bilo obdobje opravljanja praktičnega usposabljanja prekratko. Med praktikanti je bilo 10% štipendistov.

1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

1.5.1 Uspešnost znanstvenoraziskovalnega dela

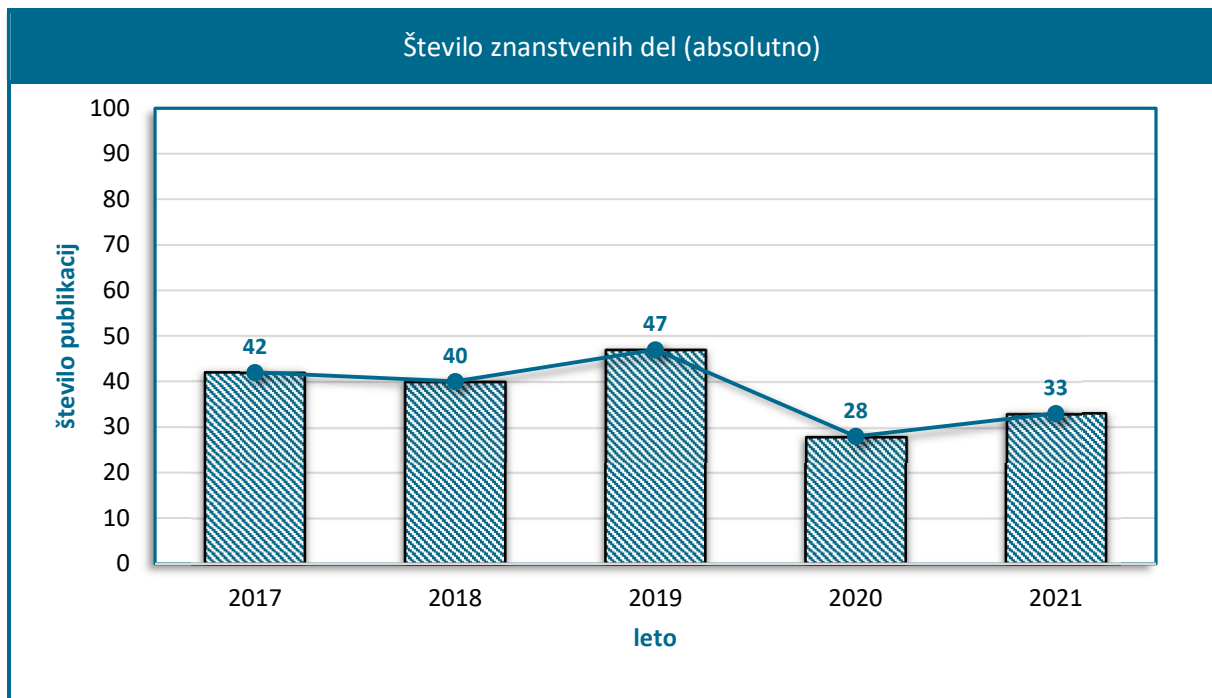
Za normiranje podatkov uspešnosti na področju znanstveno raziskovalnega dela je bila uporabljena metoda A in sicer glede na število visokošolskih učiteljev in sodelavcev (skupina D1) ter raziskovalcev in strokovnih sodelavcev (skupina H), izraženo v številu oseb, pri čemer se vsak posameznik zajame kot 1 oseba (enota) ne glede na dejanski obseg zaposlitve posameznika.

V letu 2021 je bilo na FE UM objavljenih 33 znanstvenih del, kar je za 5 več v primerjavi s preteklim letom. Normirano število objavljenih znanstvenih del se je v primerjavi z letom 2020 povečalo iz 1,56 na 1,57 na osebo.

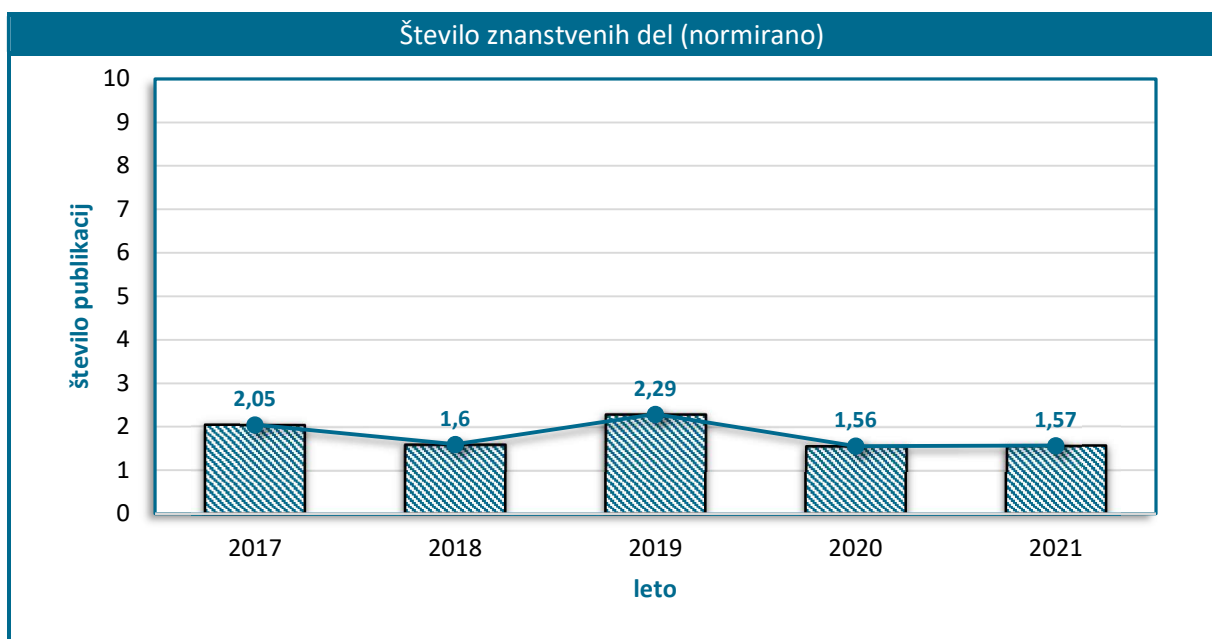
V letu 2021 se je v primerjavi s preteklimi leti povečalo normirano število citatov in čistih citatov in sicer se je število citatov na osebo iz 14,17 v letu 2020 povečalo na 16,45 v letu 2021, število čistih citatov na osebo pa se je iz 13,06 v letu 2020 povečalo na 14,95 v letu 2021.

Prav tako se je v letu 2021 v primerjavi s preteklimi leti povečalo normirano število točk A $\frac{1}{2}$, A', A'' in A1. Število točk A $\frac{1}{2}$ na osebo se je iz 29,97 v letu 2020 povečalo na 48,91 v letu 2021, število točk A' se je iz 24,92 v letu 2020 povečalo na 38,73 v letu 2021, število točk A'' se je iz 7,62 v letu 2021 povečalo na 24,59 v letu 2021 in število točk A1 se je iz 60,61 v letu 2020 povečalo na 69,76 v letu 2021.

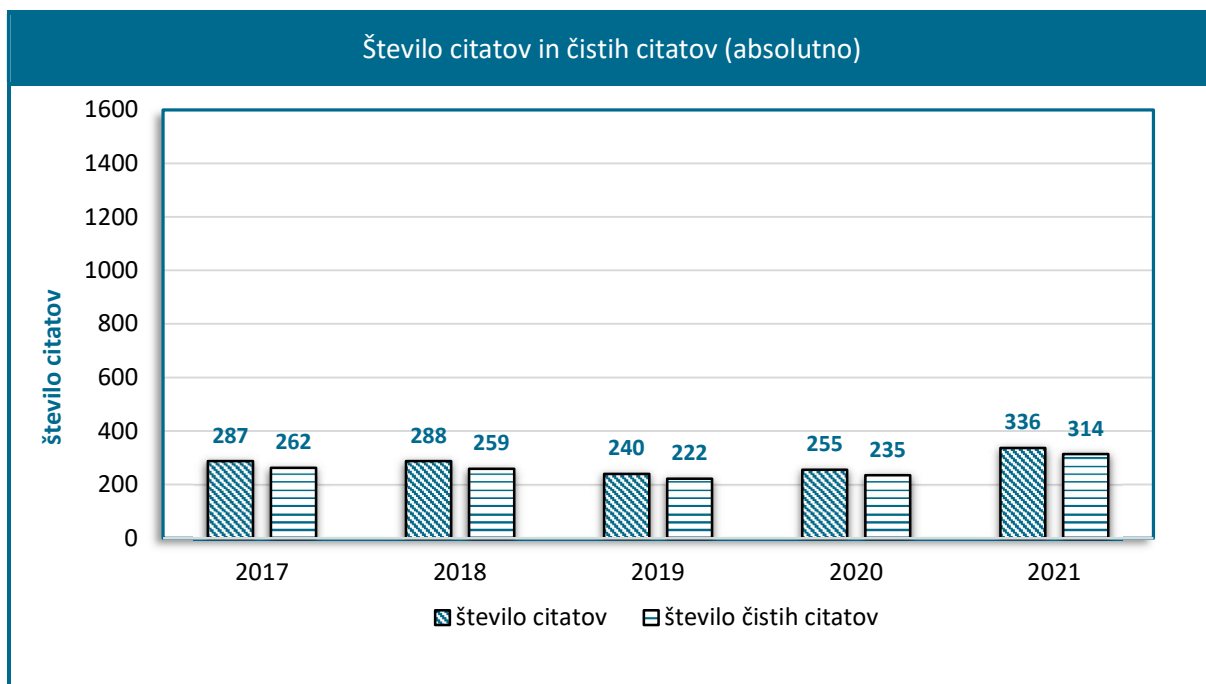
Graf 5: Število znanstvenih del (absolutno)



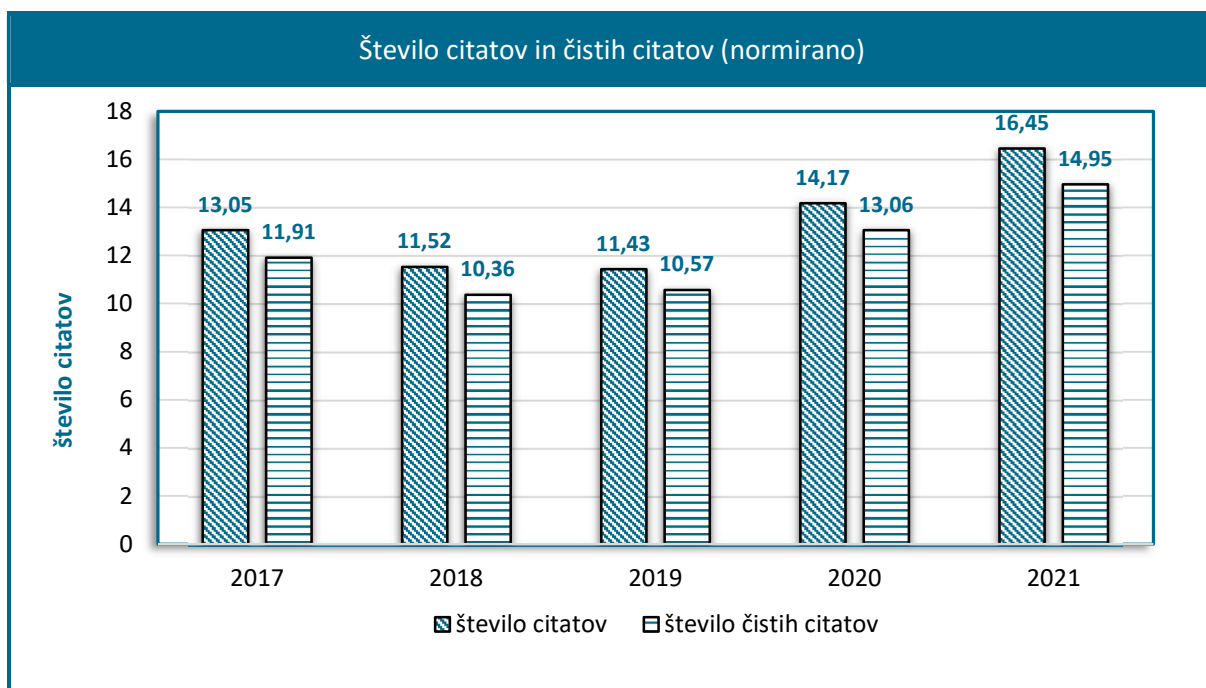
Graf 6: Število znanstvenih del (normirano)



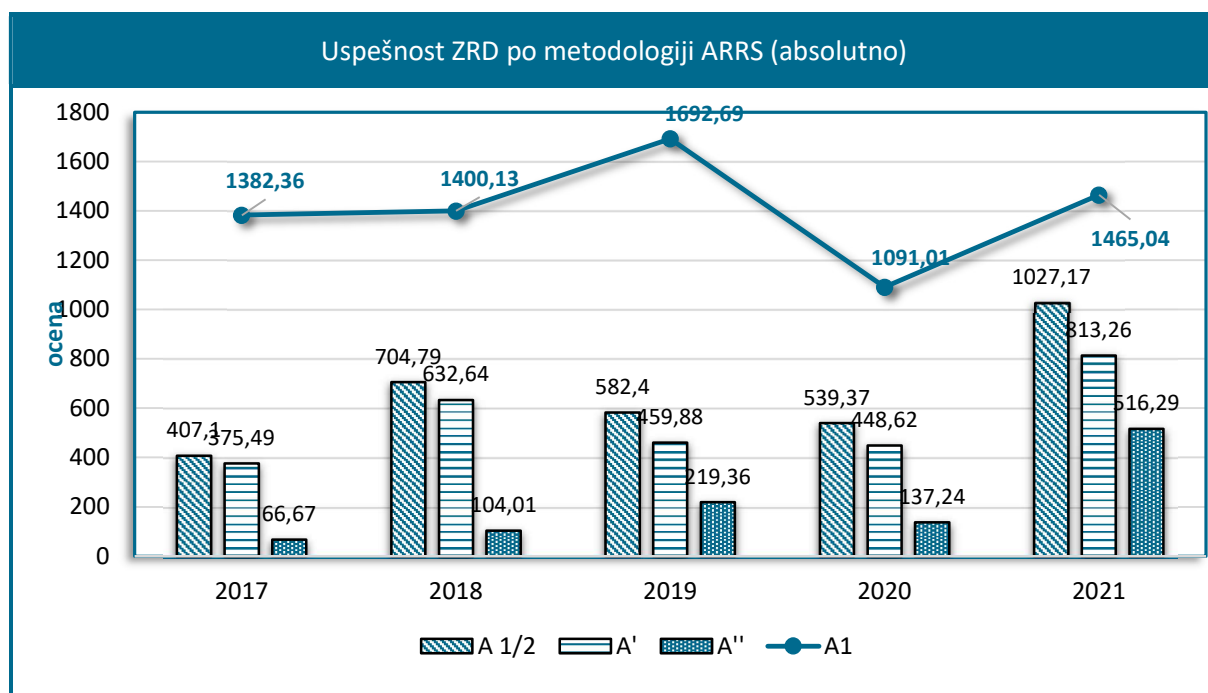
Graf 7: Število citatov in čistih citatov (absolutno)



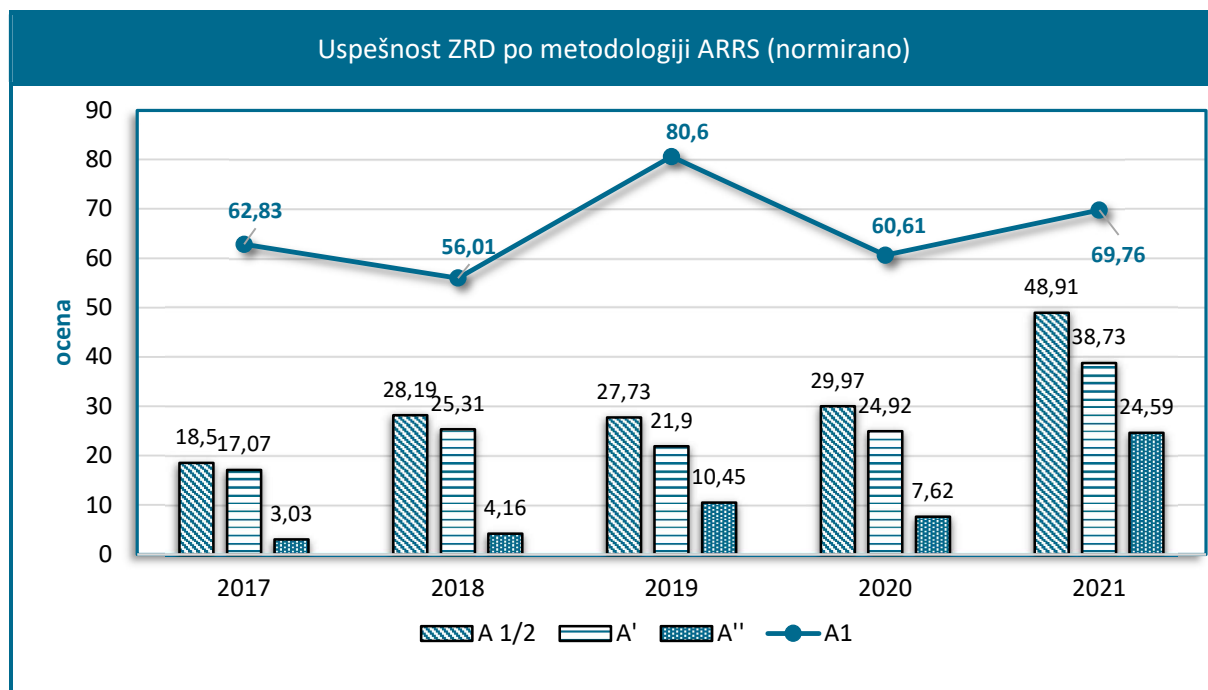
Graf 8: Število citatov in čistih citatov (normirano)



Graf 9: Uspešnost ZRD po metodologiji ARRS (absolutno)



Graf 10: Uspešnost ZRD po metodologiji ARRS (normirano)



1.5.2 Predstavitev uspešnosti umetniškega dela

Na FE UM ne izvajamo umetniške dejavnosti.

1.5.3 Nacionalni raziskovalni programi, projekti in mladi raziskovalci

Raziskovalci FE UM so vključeni v naslednje raziskovalne programe:

- P2-0114: Aplikativna elektromagnetika,
- P1-0306: Uporabna matematika, teoretična fizika in inteligentni sistemi,
- P2-0073: Reaktorska fizika.

V letu 2021 smo na FE UM izvajali 3 nacionalne raziskovalne projekte, financirane s strani ARRS:

- Dinamični sistemi in biokemični modeli (Bilateralni projekt Slovenija – ZDA).
- Dinamična analiza biokemičnih sistemov z uporabo metod računske algebre (Bilateralni projekt Slovenija – Turčija).
- Razvoj metod za izračun nevtronskega polja v zadrževalnem hramu tlačnovodne jedrske elektrarne (Aplikativni projekt ARRS).

Poleg projektov, ki smo jih izvajali v letu 2021 smo oddali prijave projektov na javne razpise, na katerih pa žal nismo bili uspešni:

- Naslov projekta: Zelene tehnologije za klimatsko nevtralnost (Javni poziv za financiranje raziskovalnih programov javnih raziskovalnih institucij 2021),
- Naslov projekta: SLOMASK (Celoobrazna medicinska zaščitna maska), Spirit Slovenija (Javni razpis - »Razvojno - raziskovalni projekti za odpravo posledic COVID-19«).

Graf 11: Število razvojnih programov in projektov ter število aktivnih mladih raziskovalcev



1.5.4 Mednarodni raziskovalni projekti

V letu 2021 nismo izvajali mednarodnih raziskovalnih projektov.

Oddali smo prijave na javne razpise, za katere še nismo bili obveščeni o rezultatih oz. so bile prijave neuspešne:

- Naslov projekta: LIFE iCCARM (Integrated supporting centre for planning, decision making and awareness raising on Climate Change Adaptation and Risk Management), javni razpis: LIFE-2021-SAP-CLIMA;
- Naslov projekta: HALATION, javni razpis Horizon Europa Programme: HE EIC PATHFINDER CHALLENGES;
- Naslov projekta: ZATE (Znanost za vse), javni razpis: H2020-MSCA-NIGHT-2020BIS (Evropska noč raziskovalcev).

Graf 12: Število mednarodnih raziskovalnih projektov



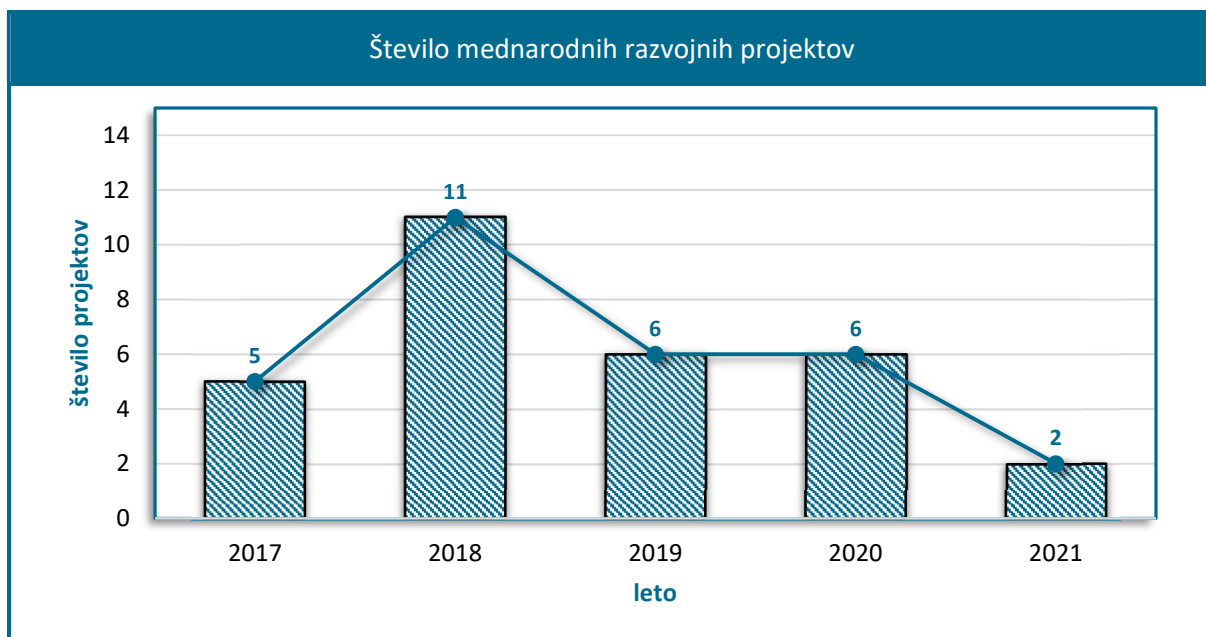
1.5.5 Mednarodni razvojni projekti

V letu 2021 je FE UM izvajala dva mednarodna razvojna projekta:

- Razvoj generatorjev za pretvorbo energije nihanja ter vibracij v ladijskem, cestnem in tirnem prometu v električno energijo - OSCI GEN (TRL 3-6) in
- Krajša in daljša gostovanja tujih gostujočih visokošolskih učiteljev in strokovnjakov na Univerzi v Mariboru 2019-2022 (Operational Programme for the implementation of the cohesion policy for the period 2014-2020).

Poleg tega je FE UM oddala prijavo na javni razpis »Naslov projekta: Expanding CESBA MED, Razpis: Interreg Mediterranean (Interreg MED – 4th Call for Modular projects)«, na katerem je bila prijava neuspešna.

Graf 13: Število mednarodnih razvojnih projektov



1.5.6 Organizacija konferenc in strokovnih srečanj

FE UM je v zadnjih petih letih organizirala znanstvene sestanke in konference, razvidne iz tabele 10:

Tabela 10: Znanstveni sestanki in konference

2019	Konferenca "The Fourth Workshop on Dynamical Systems and Applications" (9. 7. 2019)	Maribor (Slovenija)
2018	SAEM - Symposium on Applied Electromagnetics (17. – 20. 6. 2018)	Podčetrtek (Slovenija)
2017	ENRE – Energy & Responsibility (12. – 14. 9. 2017)	Terchova (Slovaška)

1.5.7 Vključevanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega, umetniškega oz. strokovnega dela v izobraževalni proces

Pridobljena znanstveno raziskovalna in strokovna znanja visokošolski učitelji in asistenti integrirajo znotraj vsebin učnih enot v pedagoški proces. Vsebine študijskega programa so aktualne in povezane z znanstvenim, strokovnim in raziskovalnim delom nosilcev predmetov, ki so v mednarodnem prostoru dosegli odmevne znanstveno raziskovalne dosežke. Osnovo prenosa tvorijo izsledki poglobljenih teoretičnih, eksperimentalnih in numeričnih raziskav.

Študenti imajo možnost sodelovanja v raziskovalnih projektih, kjer se neposredno srečajo z znanstvenim pristopom k reševanju problemov. Pomembno je poudariti tudi povezanost študijskega procesa s strokovnim delom v laboratorijih, kot s strokovnim delom v okviru izvajanja projektov za gospodarstvo.

1.6 PREDNOSTI

FE UM je od ustanovitve naprej prostorsko in vsebinsko povezana zlasti z gospodarskim okoljem v Sloveniji (predvsem v okviru občin Krško in Velenje), ki se mu glede na njegove potrebe tudi prilagaja. Fakulteta je vpeta tudi v širše regionalno povezovanje, zlasti na območju jugovzhodne Evrope.

Na področju uresničevanja poslanstva in vizije FE UM je potrebno še posebej izpostaviti:

- visoko stopnjo zaposljivosti diplomantov FE UM,
- uspešno sodelovanje z gospodarstvom, tako na področju raziskovalnega kot tudi izobraževalnega dela ter
- odlične laboratorijske pogoje za uspešno izvajanje raziskav, izobraževanja in prenosa znanj v prakso s področja energetike.

Kot ključne poudarke uresničevanja strategije in strateškega načrta fakultete je v zadnjem obdobju potrebno omeniti tudi:

- ohranjanje velikega števila vpisanih študentov iz tujine,
- ustanovitev Programskega sveta FE UM,
- uspešno povezovanje z okoljem in vključevanje zunanjih deležnikov v izvedbo študijskih programov,
- dobava nove raziskovalne opreme v projektu RIUM v višini več kot 1 mio EUR ter
- nadaljevanje aktivnosti za implementacijo projekta INNOVUM, s katerim fakulteta načrtuje zagotovitev manjkajoče infrastrukture za izvajanje dejavnosti v Krškem in Velenju.

Na Inštitutu za energetiko FE UM imajo raziskovalci na voljo kakovostno raziskovalno infrastrukturo in opremo za izvajanje kompleksnih interdisciplinarnih eksperimentalnih raziskav s področja energetike. Raziskovalna infrastruktura omogoča zaključeno in celovito znanstvenoraziskovalno delo na področju energetike.

V znanstvenoraziskovalno delo se vključujejo tudi študenti, predvsem z delom v okviru projektov fakultete ter sodelovanjem na različnih znanstvenoraziskovalnih tekmovanjih.

1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

Na posameznih področjih zaznavamo priložnosti za izboljšave, ki jih načrtujemo doseči z naslednjimi ukrepi:

Doseganje znanstvene odličnosti, trajnostnega, družbeno odgovornega in kakovostnega razvoja raziskovalnih ved, področij in podpodročij

- Spodbujanje števila kakovostnih objav, še posebej visoko citiranih objav (odmevnost) in komercializacija uporabnosti rezultatov raziskav (patenti);
- Vodenje in sodelovanje v (mednarodnih in domačih) znanstvenoraziskovalnih projektih;
- Sistematično in aktivno vključevanje (domačih in tujih) študentov v raziskovalno, razvojno in projektno delo;
- Krepitev partnerskega raziskovalnega sodelovanja z drugimi raziskovalnimi organizacijami, gospodarstvom, negospodarstvom in drugimi uporabniki znanja doma in v tujini;
- Povečanje prepoznavnosti znanstvenoraziskovalnih dosežkov FE UM v slovenskem prostoru;

- Nadgradnja in ohranitev sodobne opremljenosti laboratorijev FE UM in odprt dostop do raziskovalne opreme drugih članic UM.

Razvoj inovacijskega podpornega okolja za učinkovit prenos znanstvenoraziskovalnih dosežkov v okolje in odprtosti za sodelovanje z gospodarstvom

- Vzpostavitev organiziranega podpornega okolja platforme INNOVUM po principu »vse na enem mestu« za vzpodbujanje podjetniške inovativnosti po zgledu dobrih praks iz razvitih zahodno evropskih držav;
- Zagotoviti ustrezno raziskovalno-razvojno infrastrukturo, ki bo po načelu odprtega dostopa na voljo zainteresiranemu gospodarstvu in bo skladna s prioritetskimi področji strategije pametne specializacije;
- Krepitev poslovnih povezav in mreženja z gospodarstvom ter projektov sodelovanja z gospodarstvom in drugimi uporabniki znanja;
- Pridobivanje večjega deleža raziskovalnih sredstev na trgu;
- Pridobivanje projektov za spodbujanje inovacijskega okolja;
- Spodbujanje števila mladih raziskovalcev iz gospodarstva, števila raziskovalcev, ki prehajajo med raziskovalno organizacijo in gospodarstvom;
- Diseminacijske in izobraževalne dejavnosti, spodbujanje podjetniške miselnosti;
- Informiranje podjetij o raziskovalnih kompetencah in raziskovalni ponudbi raziskovalcev FE UM.

Uveljavljanje odprtega dostopa do znanstvenih dokumentov, podatkov, rezultatov raziskav in javne raziskovalne infrastrukture ter spodbujanje odprtosti in prepoznavnosti FE UM širšem raziskovalnem prostoru

- Vzpostavitev vseh mehanizmov, potrebnih za odprti dostop do javne raziskovalne infrastrukture;
- Pridobivanje in izvajanje projektov za promocijo in popularizacijo znanosti, ustvarjalnosti in inovativnosti v družbi, še posebej med mladimi;
- Pridobivanje projektov za spodbujanje prepoznavnosti FE UM v mednarodnem raziskovalnem prostoru;
- Organizacija dogodkov za promoviranje znanstveno-raziskovalne dejavnosti.

Na področju notranje organizacije:

- Prenova organizacijske strukture fakultete na izobraževalnem področju, raziskovalnem področju in na področju strokovnih služb, ki bo ustvarila pogoje za izboljšanje kakovosti pri izvajanju internih procesov.

2. KADRI

2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev

Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter zaposlenih na delovnih mestih skupine H (znanstveni delavci in raziskovalci) se je v letu 2021 okrepila.

Povečanju števila zaposlenih na delovnih mestih visokošolskih učiteljev je botrovala dopolnilna zaposlitev strokovnjaka iz Inštituta Josef Stefan s področja jedrske energetike in prezaposlitev (0,5 FTE) visokošolskega učitelja iz Fakultete za naravoslovje in matematiko s področja fizike. Prav tako je fakulteta pridobila nove projekte, v okviru katerih so se zaposlili novi raziskovalci.

Zmanjšanje FTE zaposlitve na delovnem mestu visokošolskega sodelavca (asistent) je posledica začasnega zmanjšanja pedagoške obremenitve dotičnega delavca. V prihodnjem letu se bodo obremenitve visokošolskih sodelavcev enakomerneje prerazporedile, tako da bomo ponovno dosegli polno zaposlitev.

Tabela 11 s prikazom podatkov za visokošolske učitelje in visokošolske sodelavce je izpolnjena na podlagi podatkov iz Kadrovske informacijskega sistema (KIS) na dan 31. 12. 2021. Stolpci so razdeljeni najprej po vrsti zaposlitve (redno delo = delo za določen in nedoločen čas), nato po letu izvoza (zgodovina zadnjih 3 let). Graf 14 vse asistente združuje v skupno skupino »asistent«.

Tabela 11: FTE visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev

	Dopolnilno delo	Redno delo	Redno delo	Redno delo
Visokošolski učitelji in sodelavci	2021	2019	2020	2021
REDNI PROFESOR		3,00	5,00	5,00
IZREDNI PROFESOR		4,00	2,00	2,00
DOCENT	0,10	1,00	1,00	1,50
ASISTENT Z DOKORATOM		1,00	2,00	2,00
ASISTENT Z MAGISTERIJEM		1,00	1,00	1,00
ASISTENT		7,00	6,00	5,43

Graf 14: Visokošolski učitelji in sodelavci

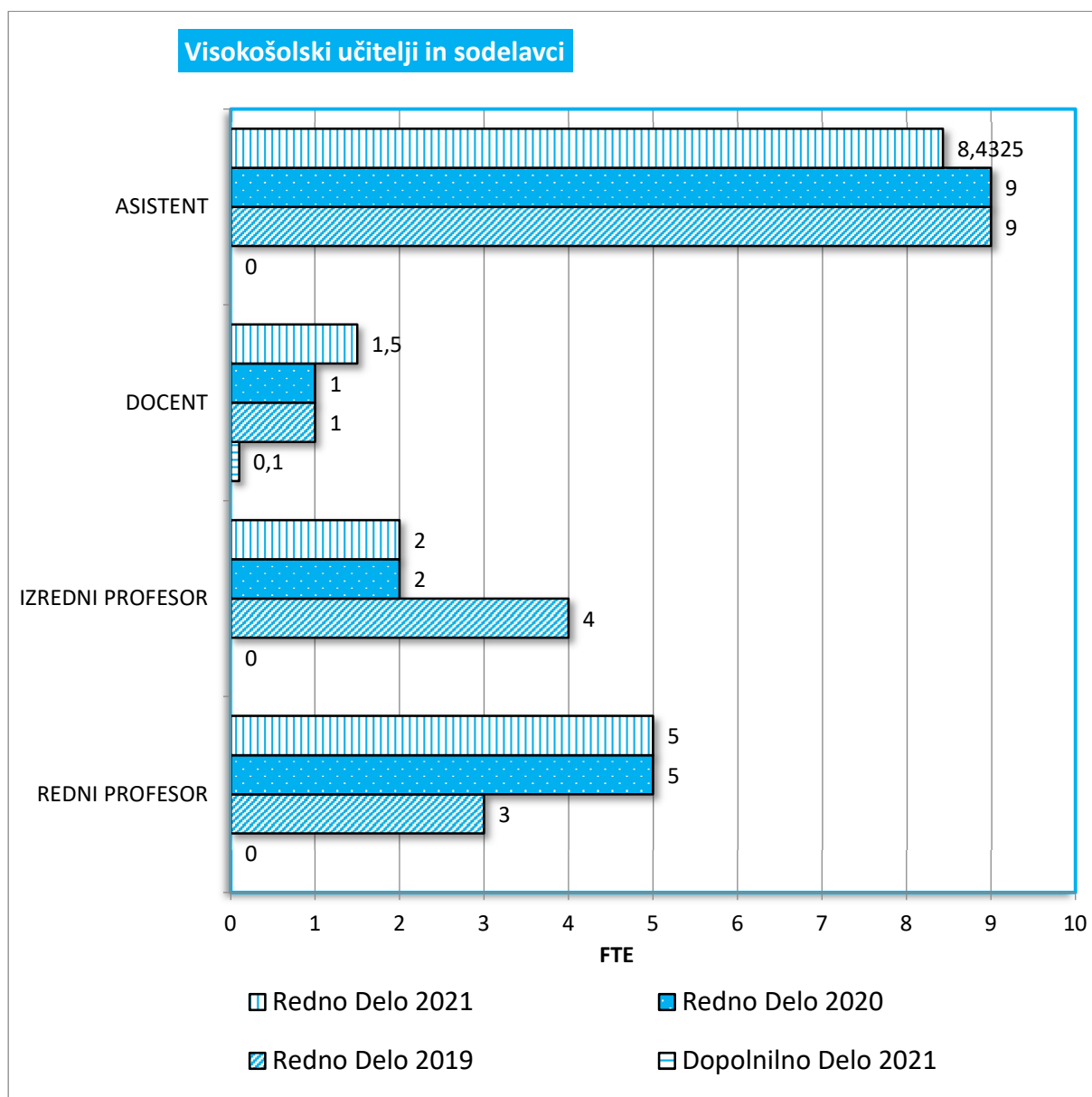
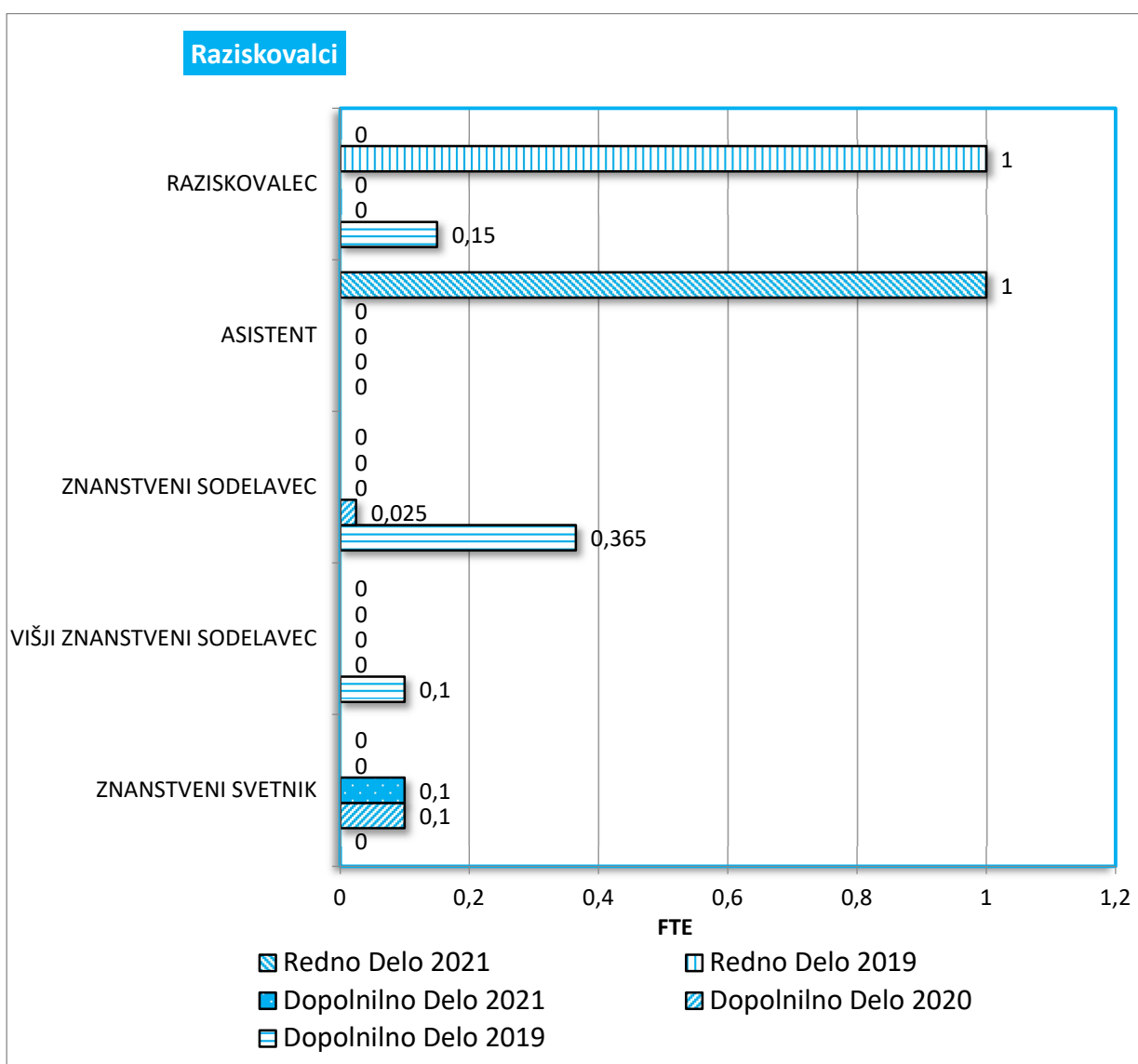


Tabela 12 s prikazom podatkov za raziskovalce je izpolnjena na podlagi podatkov iz Kadrovske informacijskega sistema (KIS) na dan 31. 12. 2021. Stolpci so razdeljeni najprej po vrsti zaposlitve (redno delo = delo za določen in nedoločen čas), nato po letu izvoza (zgodovina zadnjih 3 let). Graf 15 vse asistente združuje v skupno skupino »asistent«.

Tabela 12: FTE raziskovalcev in mladih raziskovalcev

	Dopolnilno delo			Redno delo	
	2019	2020	2021	2019	2021
Raziskovalci					
VIŠJI ZNANSTVENI SODELAVEC	0,10	-	-	-	-
ZNANSTVENI SODELAVEC	0,37	0,03	-	-	-
ZNANSTVENI SVETNIK	-	0,10	0,10	-	-
ASISTENT Z DOKTORATOM	-	-	-	-	1,00
RAZISKOVALEC	0,15	-	-	1,00	-

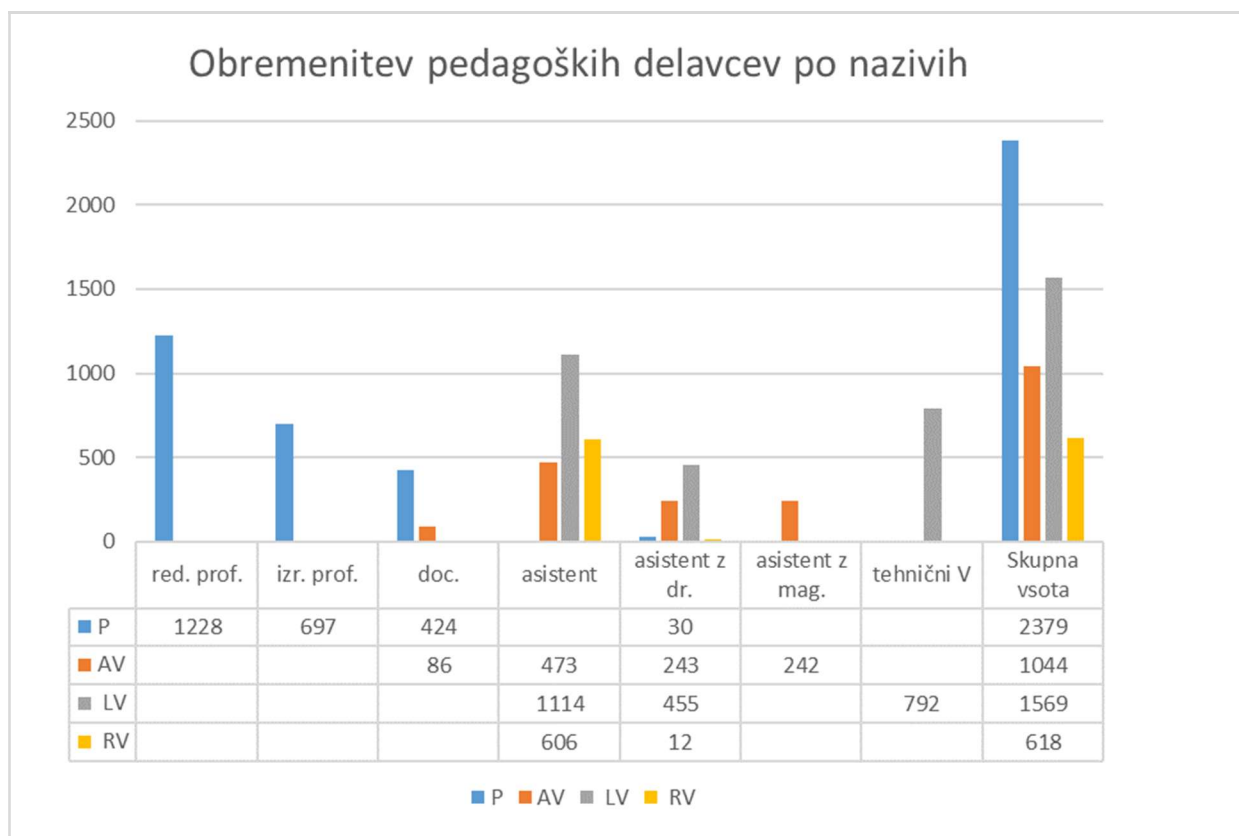
Graf 15: Raziskovalci



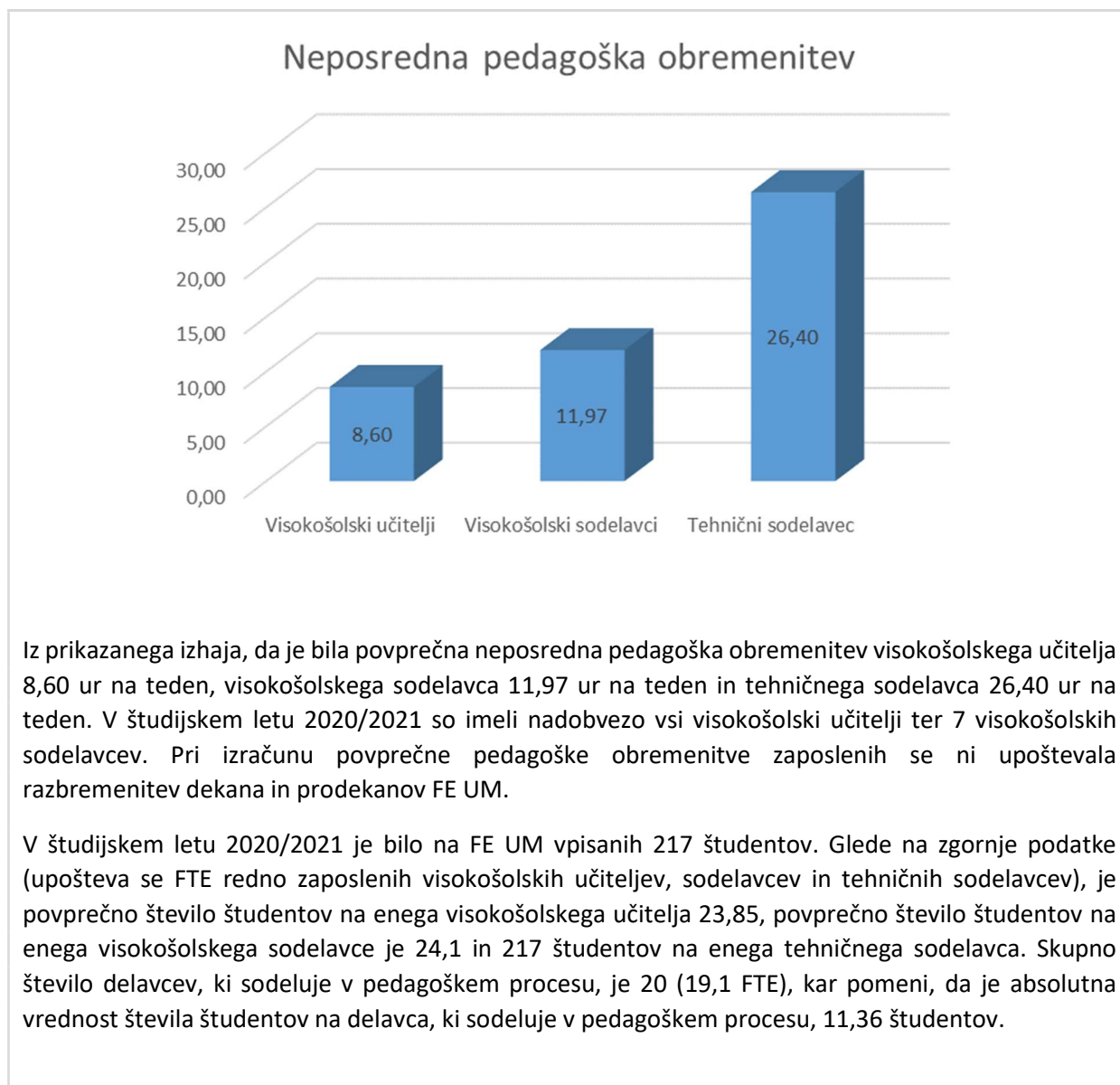
2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)

Na FE UM je bilo v študijskem letu 2020/2021 redno zaposlenih 10 visokošolskih učiteljev (9,1 FTE; vključno z dekanom), 9 visokošolskih sodelavcev (9 FTE) in 1 tehnični sodelavec. Na študijskem programu prve in druge stopnje so redno zaposleni visokošolski učitelji izvedli 2379 kontaktnih ur predavanj in seminarjev, visokošolski sodelavci 3231 kontaktnih ur avditornih, laboratorijskih in računalniških vaj, ter tehnični sodelavec 792 ur laboratorijskih vaj.

Graf 16: Obremenitev pedagoških delavcev po nazivih



Graf 17: Neposredna pedagoška obremenitev

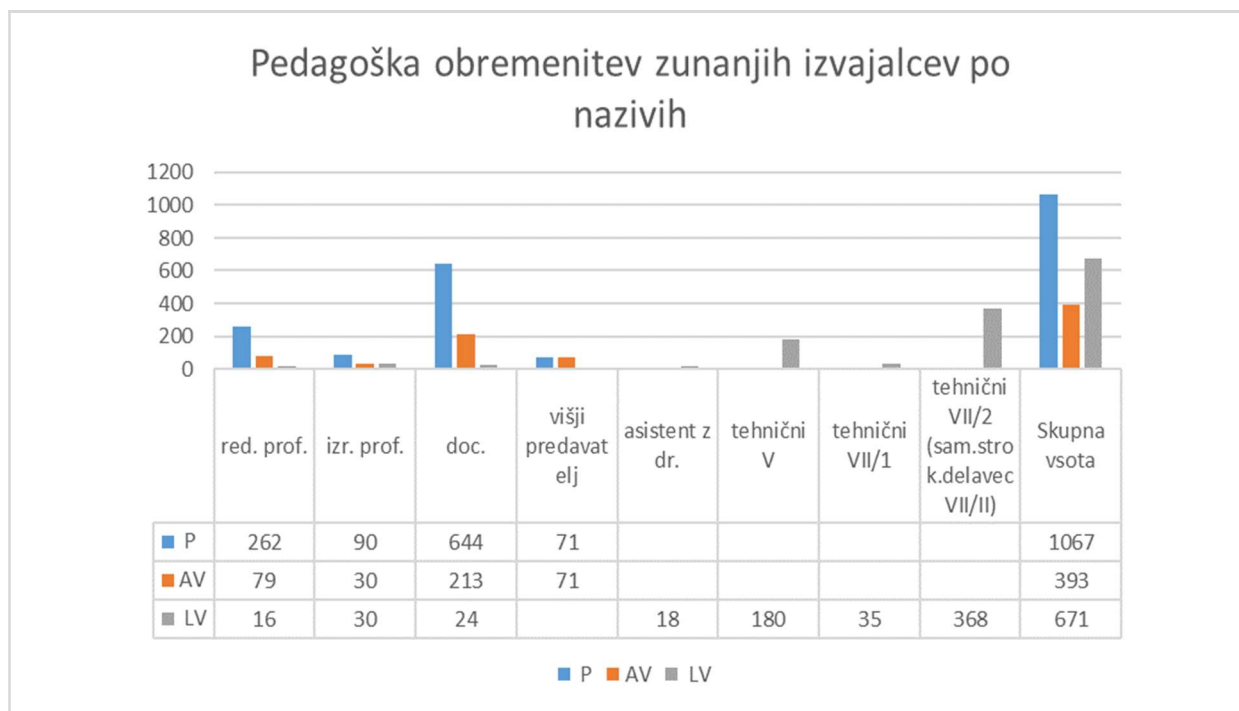


Graf 18: Prikaz števila študentov na delavca, ki sodeluje v pedagoškem procesu



V študijskem procesu na FE UM je prav tako sodelovalo 18 zunanjih izvajalcev, ki prihajajo iz gospodarstva, raziskovalnih inštitucij ter drugih fakultet. Na študijskem programu prve in druge stopnje so zunanji visokošolski učitelji izvedli 1067 kontaktnih ur predavanj in seminarjev ter 301 kontaktno uro avditornih in laboratorijskih vaj, zunanji visokošolski sodelavci so opravili 18 kontaktnih ur avditornih in laboratorijskih vaj, ter zunanji tehnični sodelavci 583 kontaktnih ur laboratorijskih vaj. Podrobnejši prikaz v grafu 19.

Graf 19: Pedagoška obremenitev zunanjih izvajalcev po nazivih



2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih)

V tabeli 13 je predstavljena znanstvenoraziskovalna uspešnost zaposlenih in delno zaposlenih na dan 31. 12. 2021, po posameznih nazivih v zadnjih petih letih.

Tabela 13: Znanstvenoraziskovalna uspešnost zaposlenih in delno zaposlenih na dan 31. 12. 2021

Naziv	FTE	A''	A'	A1/2	A1	CI10	Št. projektov	Št. mladih raziskoval.	Št. patentov
Redni profesorji	6,00	310,75	1.035,19	1.317,81	10,29	3.470,00	7,00	0,00	2,00
Izredni profesorji	2,00	0,00	130,58	130,58	2,09	163,00	1,00	0,00	0,00
Docenti	4,60	429,57	1.036,54	1.257,90	7,48	305,00	6,00	0,00	8,00
Asistenti	6,43	0,00	248,35	350,46	3,33	140,00	4,00	0,00	0,00

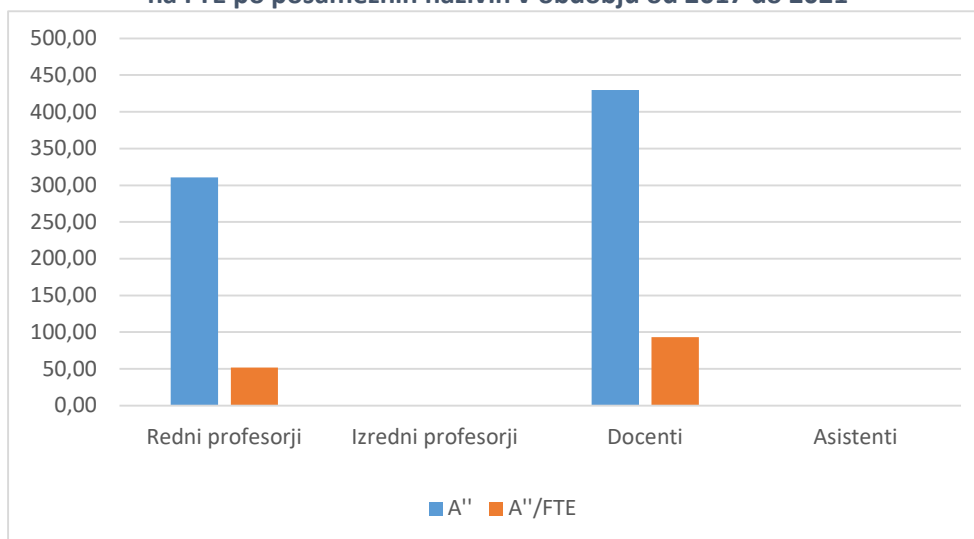
V tabeli 14 je predstavljena znanstvenoraziskovalna uspešnost v zadnjih petih letih na FTE, zaposlenih in delno zaposlenih na dan 31. 12. 2021, pri čemer je število FTE seštevek polnih zaposlitev in deležev delnih zaposlitev.

Tabela 14: Znanstvenoraziskovalna uspešnost v zadnjih petih letih na FTE, zaposlenih in delno zaposlenih na dan 31. 12. 2021

Naziv	FTE	A''	A'	A1/2	A1	CI10	Št. projektov	Št. mladih raziskoval.	Št. patentov
Redni profesorji	6,00	51,79	172,53	219,64	1,72	578,33	1,17	0,00	0,33
Izredni profesorji	2,00	0,00	65,29	65,29	1,05	81,50	0,50	0,00	0,00
Docenti	4,60	93,38	225,33	273,46	1,63	66,30	1,30	0,00	1,74
Asistenti	6,43	0,00	38,62	54,50	0,52	21,77	0,62	0,00	0,00

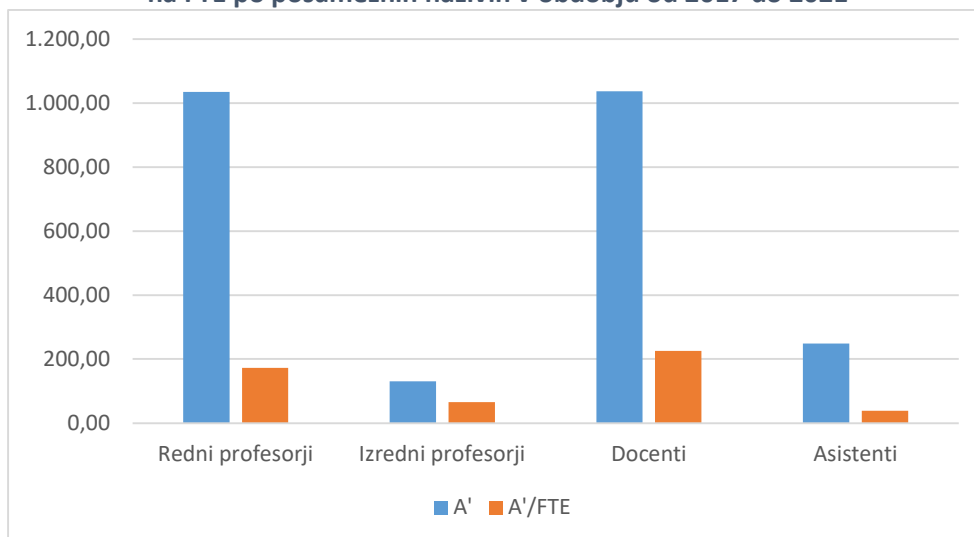
V grafu 20 je predstavljeno skupno število točk A'' ter število točk A'' na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021.

Graf 20: Skupno število točk A'' ter število točk A'' na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021



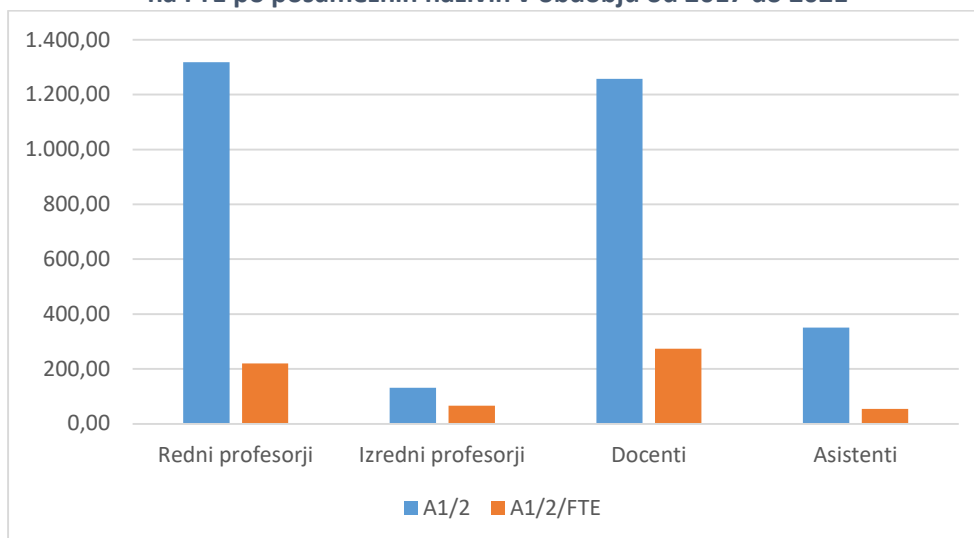
V grafu 21 je predstavljeno skupno število točk A' ter število točk A' na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021.

Graf 21: skupno število točk A' ter število točk A' na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021



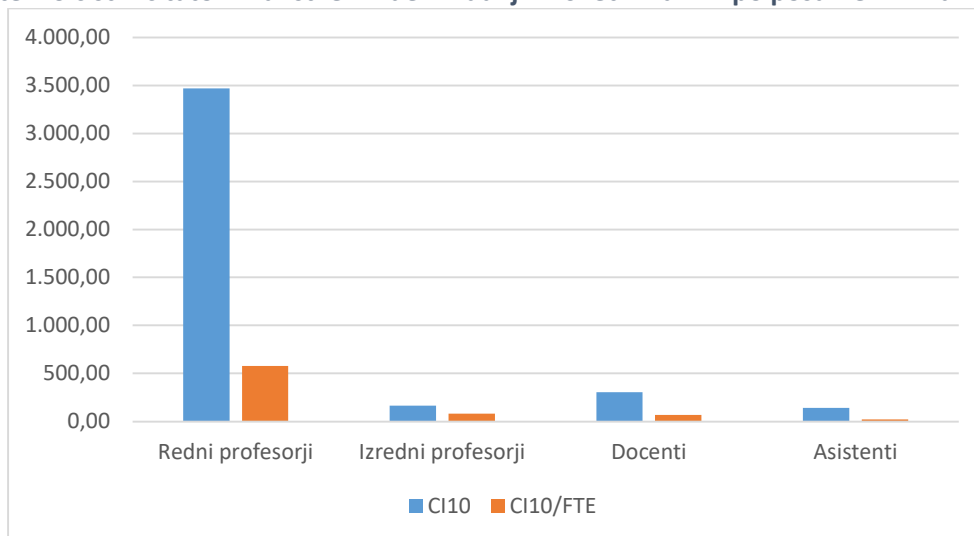
V grafu 22 je predstavljeno skupno število točk A^{1/2} ter število točk A^{1/2} na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021.

Graf 22: Skupno število točk A^{1/2} ter število točk A^{1/2} na FTE po posameznih nazivih v obdobju od 2017 do 2021

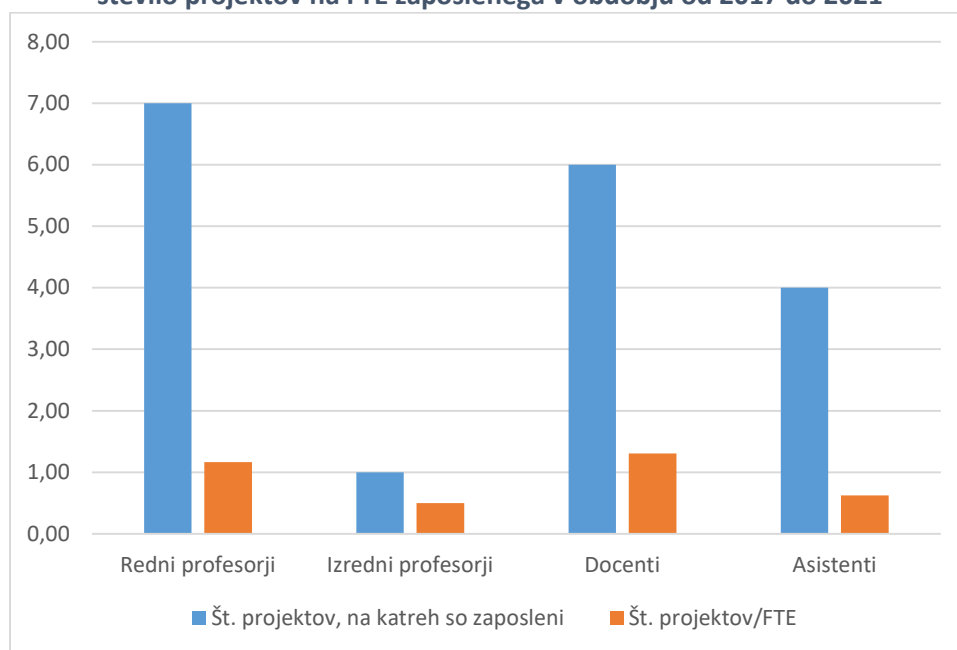


V grafu 23 je predstavljeno skupno število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih ter število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih na FTE po posameznih nazivih.

Graf 23: Skupno število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih ter število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih na FTE po posameznih nazivih



V grafu 24 je predstavljeno skupno število projektov, na katerih so bili zaposleni delavci po posameznih nazivih ter št. projektov na FTE zaposlenega v obdobju od 2017 do 2021.

Graf 24: Skupno število projektov, na katerih so bili zaposleni delavci po posameznih nazivih ter število projektov na FTE zaposlenega v obdobju od 2017 do 2021

2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)

V tabeli 15 je predstavljeno število zaposlenih na dan 31. 12. 2021 po nazivih, ki izpolnjujejo pogoje ARRS za pridobitev mladih raziskovalcev ter raziskovalnih programov in projektov.

Tabela 15: Število zaposlenih na dan 31. 12. 2021 po nazivih, ki izpolnjujejo pogoje ARRS za pridobitev mladih raziskovalcev ter raziskovalnih programov in projektov			
Naziv	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2021	Število zaposlenih, ki na dan 31. 12. 2021 izpolnjujejo pogoje ARRS	% zaposlenih, ki na dan 31. 12. 2021 izpolnjujejo pogoje ARRS
Redni profesorji	6	5	83,33 %
Izredni profesorji	2	2	100 %
Docenti	6	2	33,33 %
Asistenti	7	0	0 %

2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja

Na FE UM je domicilno habilitacijsko področje Energetika. Postopki za izvolitev se izvajajo skladno z Merili za izvolitve v naziv, ki so objavljena na spletni strani UM <https://www.um.si/o-univerzi/dokumentno-sredisce/habilitacije/> in FE UM <https://www.fe.um.si/o-fakulteti/zaposleni-sodelavci/habilitacije.html>.

Habilitacijski postopki se administrativno vodijo na rektoratu UM, kjer se vloge centralno zbirajo in obdelujejo. Popolne vloge kandidatov za izvolitev v habilitacijski naziv Energetika so posredovane na FE UM, kjer Senat fakultete imenuje strokovno komisijo za pripravo strokovnega poročila o

kandidatovem izpolnjevanju pogojev ter v primeru izpolnjevanja pogojev in soglasja Senata UM kasneje izvede tudi volitve v naziv. V primeru izvolitve v naziv redni profesor volitve izvede Senat Univerze v Mariboru.

Na fakulteti imamo sprejeta zahtevnejša merila za izvolitve v nazive, ki so objavljena na spletni strani FE UM. Zbrane imamo vse odločbe o izvolitvah v pedagoške nazive za vse sodelujoče v pedagoškem procesu in vodimo evidenco o izvolitvah v nazive na fakulteti. Število izvedenih postopkov izvolitev v pedagoške nazive je prikazano v tabeli 16.

Tabela 16: Število izvolitev v pedagoški naziv

	2019		2020		2021	
	prva	ponovna	prva	ponovna	prva	ponovna
redni profesor			1		1	
izredni profesor	1	1				
docent					4	
višji predavatelj	1					
asistent				2	1	3

V študijskem letu 2020/2021 ni bilo postopkov izvolitev v raziskovalne nazive, kar je razvidno iz tabele 17.

Tabela 17: Število izvedenih postopkov izvolitev v raziskovalne nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2021	
	prva	ponovna
<i>znanstveni svetnik</i>	/	/
<i>višji znanstveni sodelavec</i>	/	/
<i>znanstveni sodelavec</i>	/	/
<i>asistent z doktoratom</i>	/	/
<i>asistent z magisterijem</i>	/	/
<i>predavatelj</i>	/	/
<i>asistent</i>	/	/
<i>višji asistent</i>	/	/

Na FE UM so v Senatu FE UM znanstvene discipline enakovredno zastopane, saj je število članov oblikovano glede na strukturo zaposlenih visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev in sicer:

- hidroenergetika - 1 član,
- termoenergetika - 2 člana,
- jedrska energetika - 1 član,
- splošne vede - 1 član,
- obnovljivi in alternativni viri - 3 člani.

Sestava Senata FE UM je razvidna v tabeli 18. Poleg visokošolskih učiteljev so člani Senata FE UM še trije člani iz vrst študentov in dekan FE UM po funkciji.

Tabela 18: Sestava Senata FE UM			
Naziv	Ime	Priimek	Disciplina
red. prof. dr.	Jurij	Avsec	Termoenergetika
izr. prof. dr.	Zdravko	Praunseis	Termoenergetika
izr. prof. dr.	Gorazd	Hren	Hidroenergetika
red. prof. dr.	Bojan	Štumberger	Obnovljivi in alternativni viri
red. prof. dr.	Miralem	Hadžiselimović	Obnovljivi in alternativni viri
doc. dr.	Amor	Chowdhury	Obnovljivi in alternativni viri
doc. dr.	Marjan	Kromar	Jedrska energetika
doc. dr.	Brigita	Ferčec	Splošne vede

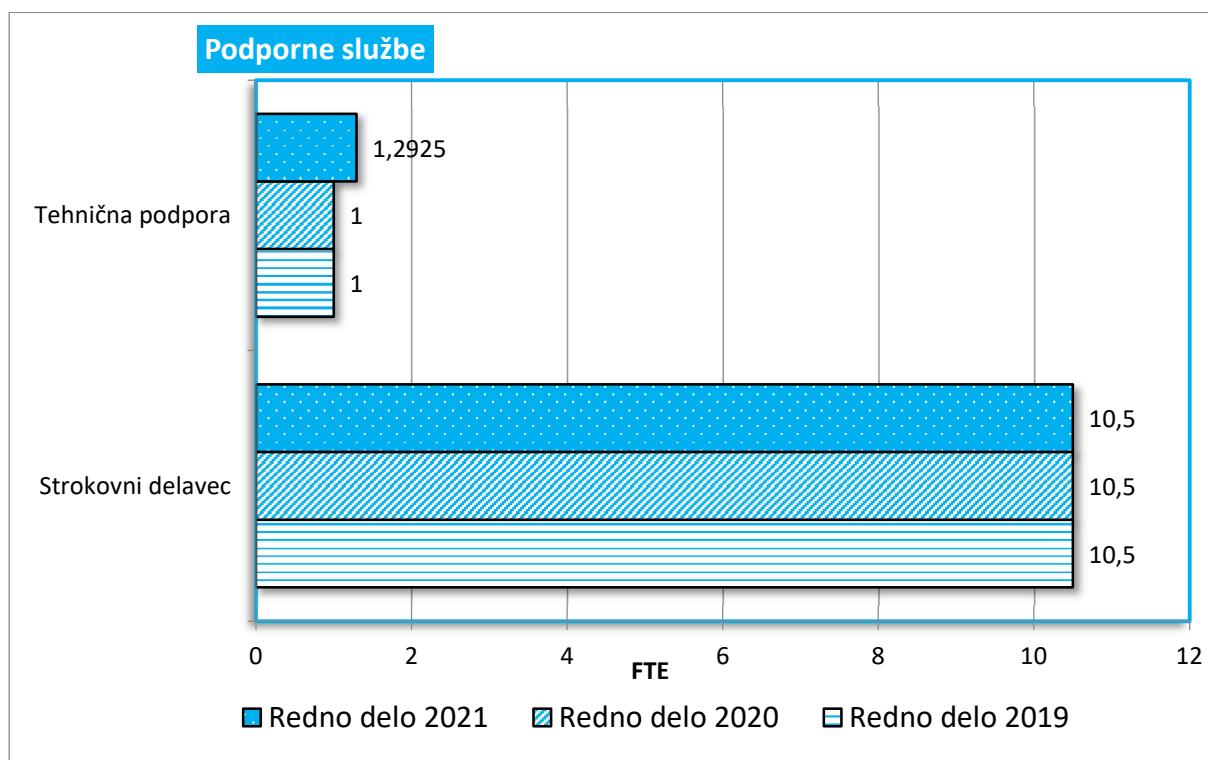
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev

Kadrovska struktura strokovnih delavcev ostaja v letu 2021 nespremenjena, malenkost se je povečal FTE na delovnem mestu Tehniškega sodelavca, ki pa je posledica prezaposlitve delavca zaposlenega na delovnem mestu visokošolski sodelavec.

Tabela 19 s prikazom podatkov za podporne službe je izpolnjena na podlagi podatkov iz Kadrovske informacijskega sistema (KIS) na dan 31. 12. 2021. Po vrsticah so prikazana združena delovna mesta plačne skupine J po skupinah: strokovni delavci in tehnična podpora (tehniški sodelavci).

Tabela 19: FTE podpornih služb			
Podporne službe	2019	2020	2021
Strokovni delavec	10,50	10,50	10,50
Tehnična podpora	1,00	1,00	1,29

Graf 25: Podporne službe



2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja

Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanj zaposlenih izvajamo v skladu s Pravilnikom o napredovanju zaposlenih Univerze v Mariboru v plačne razrede. Tajnik fakultete s strokovnimi delavci izvede letne razgovore v začetku leta; z zaposlenimi se pogovori o lanskem letu in o načrtih ter željah za prihodnje leto. Dekan razgovore s pedagoškim kadrom izvaja skladno s Pravilnikom o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na UM ter spremlja njihovo raziskovalno in pedagoško delo. Na podlagi pridobljenih informacij, se zavzema za čim bolj objektivno oceno zaposlenega po kategorijah iz navedenega pravilnika. V letu 2021 je redno napredovalo 9 zaposlenih.

2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor

V študijskem letu 2020/2021 je bila izvedena 1 mednarodna izmenjava v okviru bilateralnega projekta med Slovenijo in Madžarsko.

V tabeli 20 je prikazano število publikacij s partnerji iz tujine, normirane na FTE redno zaposlenih pedagoških delavcev.

Tabela 20: Publikacije s partnerji iz tujine

Članki in drugi sestavni deli	Število	Število na FTE
Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	3	0,17
Izvirni znanstveni članek	7	0,39

(Vir: SICRIS na dan 14. 3. 2022)

2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih

Zaposlenim je izobraževanje in udeležba na delavnicah, seminarjih in konferencah omogočena v skladu s finančnimi zmožnostmi fakultete. Za vsako izobraževanje morajo zaposleni oddati vlogo. Vlogo za izobraževanje potrди dekan fakultete, v primeru izobraževanj z višjimi stroški pa jo obravnava tudi Poslovodni odbor FE UM.

Pedagoški delavci se redno udeležujejo mednarodnih konferenc doma in v tujini, vsako večdnevno službeno potovanje v tujino obravnava Poslovodni odbor FE UM, stroški pa se praviloma krijejo iz neproračunskih sredstev.

Strokovni delavci se poleg strokovnih in krajših izobraževanj/usposabljanj redno udeležujejo tudi strokovnih usposabljanj/izobraževanj, ki so organizirana s strani rektorata UM. V študijskem letu 2020/2021 so bila zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) v večji meri organizirana izobraževanja na daljavo.

Ugotavljamo, da se je povečala udeležba na izobraževanjih, v večjem delu prav zaradi izvedbe na daljavo.

2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi

Zdravniški pregledi se izvajajo v skladu z veljavno zakonodajo, delavce se napotuje na predhodne in ponovne zdravniške preglede. Preverba poteka veljavnosti zdravniških pregledov se izvede nekajkrat letno.

Na fakulteti se trudimo vsaj 1x letno organizirati športno obarvan izlet (npr. pozimi smučanje, spomladi pohod). V študijskem letu 2020/2021 smo v mesecu juniju izvedli piknik s športnimi aktivnostmi. Ugotavljamo, da se zaposleni v večji meri udeležujejo takšnih aktivnosti. V letu 2021 smo s pomočjo spletnega obrazca povprašali zaposlene, katere aktivnosti v okviru promocije zdravja na delovnem mestu bi si želeli v letu 2022. Največ zaposlenih se je odločilo za organizirane športne dogodke in sadje na delovnem mestu, zato bomo poskušali v letu 2022, skladno s finančnimi zmožnostmi, slediti predlogom zaposlenih.

2.11 Skrb za varstvo pri delu

Na FE UM skrbimo za varstvo pri delu v skladu z zakonodajo, za delavce organiziramo izobraževanja na področju varstva pri delu in varstva pred požari. Delavcem se zagotavljajo primerna delovna mesta skladno s standardi, ki jih določa zakonodaja. Delavcem se prav tako poskuša prilagoditi delovno mesto v skladu z njihovimi zdravstvenimi težavami.

FE UM izobraževanja s področja varstva pri delu organizira tudi za študente, in sicer Varno delo v laboratoriju.

2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu

Vprašalnik »Zadovoljstvo na delovnem mestu« zaposleni na fakulteti izpolnjujejo v mesecu decembru.

Z anketnim vprašalnikom želimo povprašati zaposlene, ali so zadovoljni s posameznimi dejavniki, ki vplivajo na pozitivno klimo in delovno počutje. Skupno je bilo oddanih 16 anketnih vprašalnikov.

V prilogi so predstavljeni rezultati - povprečne vrednosti za odgovore na vprašanja s področja odnosov med zaposlenimi, materialni delovni pogoji, delo in naloge, kariera in informiranost, v kateri je navedena tudi primerjava rezultatov z leti 2018, 2019 in 2020.

1. Odnosi med zaposlenimi:

Zadovoljstvo z delom vodstva fakultete in dobri odnosi med vsemi zaposlenimi na FE UM so se v letu 2021 izboljšali za približno 1% v primerjavi z letom 2020 in so ocenjeni med oceno »drži« in »popolnoma drži«. Odnosi z neposrednimi sodelavkami in sodelavci so dobri, kar potrjuje dosežena ocena »drži« (3,43). Sodelovanje na fakulteti med posameznimi organizacijskimi enotami je ocenjeno z ceno 2,93 in je v letu 2021 ostalo na približno enakem nivoju kot v letu 2020.

Na visoki ravni med oceno »drži« in »popolnoma drži« v primerjavi z letom 2020 je v letu 2021 ostala ocena zaposlenih, ki na FE UM ne zaznavajo mobinga. Dosežena povprečna vrednost 3,37 se nahaja med oceno »drži« in »popolnoma drži«. V primerjavi z letom 2020 se je izboljšal odnos z neposredno nadrejeno osebo za približno 2% in je na visoki ravni med oceno »drži« in »popolnoma drži« z doseženo oceno 3,81.

2. Materialni delovni pogoji:

Mnenje zaposlenih o dobri opremljenosti delovnega mesta in varnosti delovnega mesta je v letu 2021 ostala na približno enaki ravni kot v letu 2020 in dosega visoko oceno »drži«. Zaposleni so zadovoljni z varnostjo na delovnem mestu, možnostjo parkiranja pred fakulteto in ustreznostjo delovnega časa, kar izkazuje presežena ocena »drži«. Za 2% se je letos povečalo mnenje zaposlenih o ustreznosti plače, ki dosega mnenje »drži« z oceno 3,31.

V letu 2021 se je v primerjavi z letom 2020 povečal občutek za socialno varnost na delovnem mestu, in sicer za približno 2% in je dosegel visoko oceno 3,81.

3. Delo in naloge:

Dosežene povprečne vrednosti (3,43 do 3,75) kažejo na to, da so napotki nadrejenih na fakulteti jasni, delo in naloge so jasno opredeljene, predlogi in pobude zaposlenih se upoštevajo, na kar kažejo dosežene povprečne vrednosti, ki so dosegle oceno »drži«.

Dosežena ocena »drži« kaže na to, da je delo na fakulteti kreativno, zaposlenim se omogoča samostojno delo in zaposleni so z delom na fakulteti zadovoljni. Zaposleni so za dobro opravljeno delo pohvaljeni in pri tem dosegajo visoko oceno »drži«.

4. Kariera:

Za približno 1% se je v letu 2020 povečalo mnenje zaposlenih, da so kriteriji napredovanja jasni in dosegajo oceno med »drži« in »popolnoma drži«. S svojim delovnim mestom so zaposleni za približno 1% bolj zadovoljni kot v prejšnjem letu 2020, kar utemeljujejo zaposleni s podano oceno (3,81), »drži«.

Iz rezultatov ankete je razvidno, da se zaposleni želijo še dodatno izobraževati,

5. Informiranost:

V letu 2021 se je mnenje zaposlenih, da so o dogajanju na fakulteti dobro obveščeni povečalo za približno 3%, in je doseglo visoko oceno 3,31.

Dosežene povprečne vrednosti (3,50 do 3,68) dokazujejo, da so zaposleni na fakulteti dobro seznanjeni z akti UM in akti fakultete, da spletne strani fakultete omogočajo dostop do potrebnih informacij in da neposredno nadrejeni zaposlenim posredujejo potrebne informacije.

2.13 PREDNOSTI

Prednosti se kažejo predvsem v:

- dobri oceni pedagoškega dela (študentska anketa),
- izvajanju rednih letnih razgovorov,
- dobremu sodelovanju med nepedagoškimi in pedagoškimi delavci,
- majhnosti kolektiva in večji fleksibilnosti.

2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

Priložnosti za izboljšave so predvsem:

- na področju enakomerne in vzdržne obremenitve pedagoških delavcev; s tem bi omogočili, da bi pedagoški delavcem dodatno pozornost usmerili v povečanje kvalitete pedagoškega in raziskovalnega dela;
- ob pogoju zadostnega vira financiranja bi bilo potrebno zagotoviti trajno zaposlitev novega delavca v knjižnici fakultete, ki bi imel znanja iz bibliografije in energetike;
- na področju promocije zdravja na delovnem mestu se vsaj enkrat na leto organizira dan, namenjen promociji zdravja na delovnem mestu, ki je vključen v delovni proces;
- delavce še dodatno spodbujati k udeležbi na delavnicah/izobraževanjih na temo zdravega načina življenja, ki jih organizira UM.

3. ŠTUDENTI

3.1 Število vpisanih študentov

Število vpisanih študentov na študijske programe FE UM (redni in izredni študij) v zadnjih treh študijskih letih je prikazano v grafu 26. Iz tabele 21 je viden porast vpisa v študijske programe v zadnjih dveh letih, ki je rezultat velikih naporov, ki jih je fakulteta vložila v promocijske dejavnosti. Iz grafa 27 lahko razberemo trend vpisanih študentov po študijskih programih; razvidno je povečanje vpisa na UN in MAG študijske programe, na VS študijski program se je v študijskem letu 2020/2021 vpis nekoliko zmanjšal, vpis na doktorski študij je razmeroma konstanten.

Iz grafa 28 je razviden vpis tujih študentov. Iz grafa lahko razberemo, da je na FE UM v zadnjih dveh letih vpisanih približno tretjina tujih študentov. Skoraj vsi tuji študenti, ki študirajo na FE UM, so iz držav, ki niso članice EU. V študijskem letu 2020/2021 smo imeli dve Erasmus izmenjavi.

V študijskih letih od 2017/2018 do 2020/2021 se je vpisalo veliko število študentov iz Srbije, Makedonije in Črne Gore, kar je odraz pravilno zastavljene promocijske dejavnosti FE UM. Glede na dejstvo, da bodo prihodnje generacije dijakov številčno relativno šibke, bo tudi vnaprej potrebno izvajati intenzivno promocijo študijskih programov v Sloveniji in državah vzhodnega Balkana.

Graf 26: Skupno število redni in izredno vpisanih študentov v zadnjih 3 letih

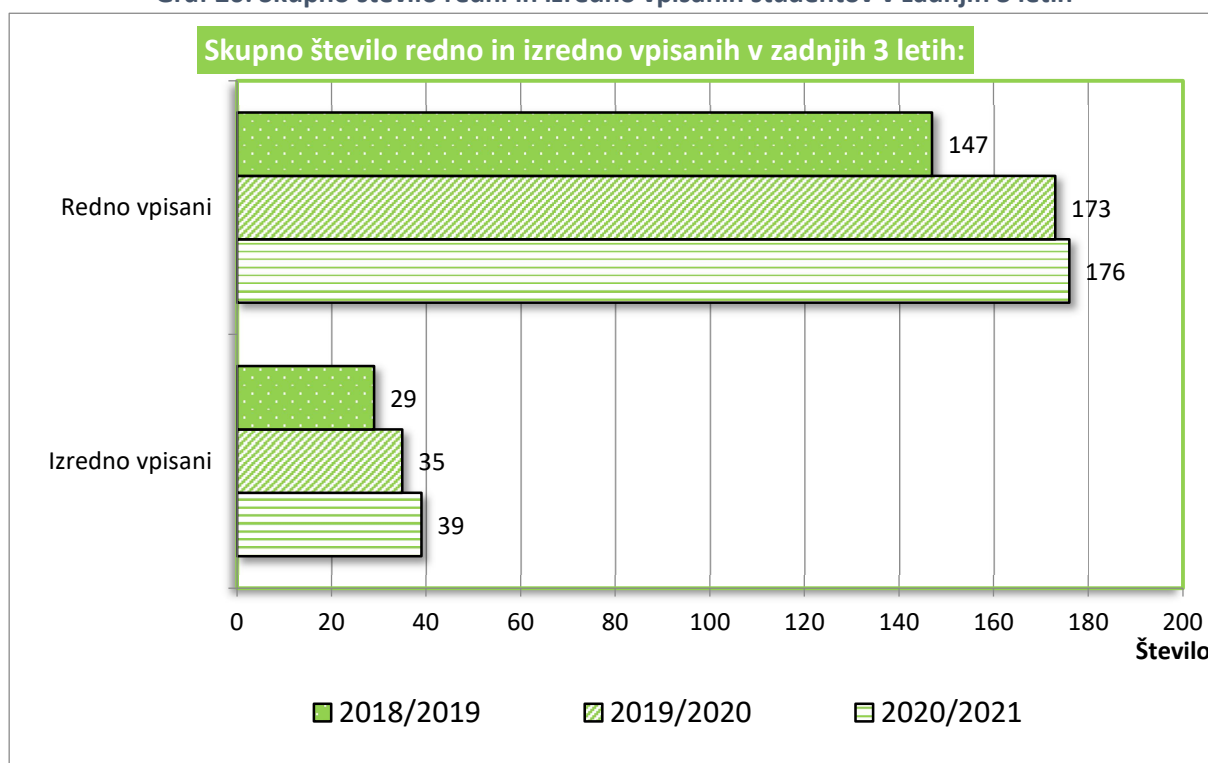


Tabela 21: Število vpisanih študentov po študijskem programu v študijskem letu 2020/2021

STOPNJA	Naziv programa	Redni	Izredni	Skupaj
1. stopnja VS	ENERGETIKA	97	23	120
1. stopnja VS Skupaj		97	23	120
1. stopnja UN	ENERGETIKA	50		50
1. stopnja UN Skupaj		50		50
2. stopnja	ENERGETIKA	29	10	39
2. stopnja Skupaj		29	10	39
3. stopnja	ENERGETIKA		6	6
3. stopnja Skupaj			6	6
SKUPAJ		176	39	215

Graf 27: Trend števila vpisanih študentov na posamezni študijski program

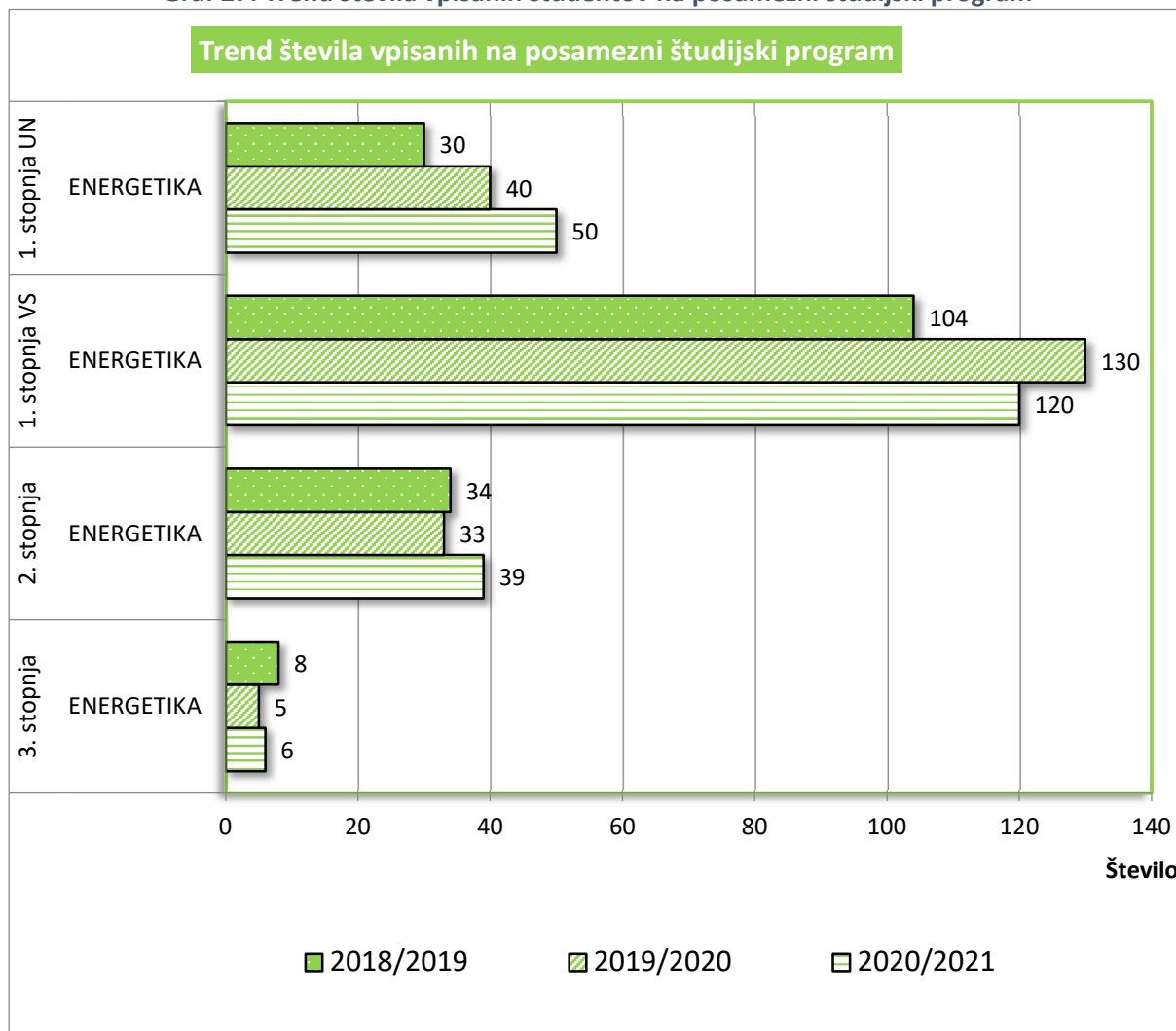
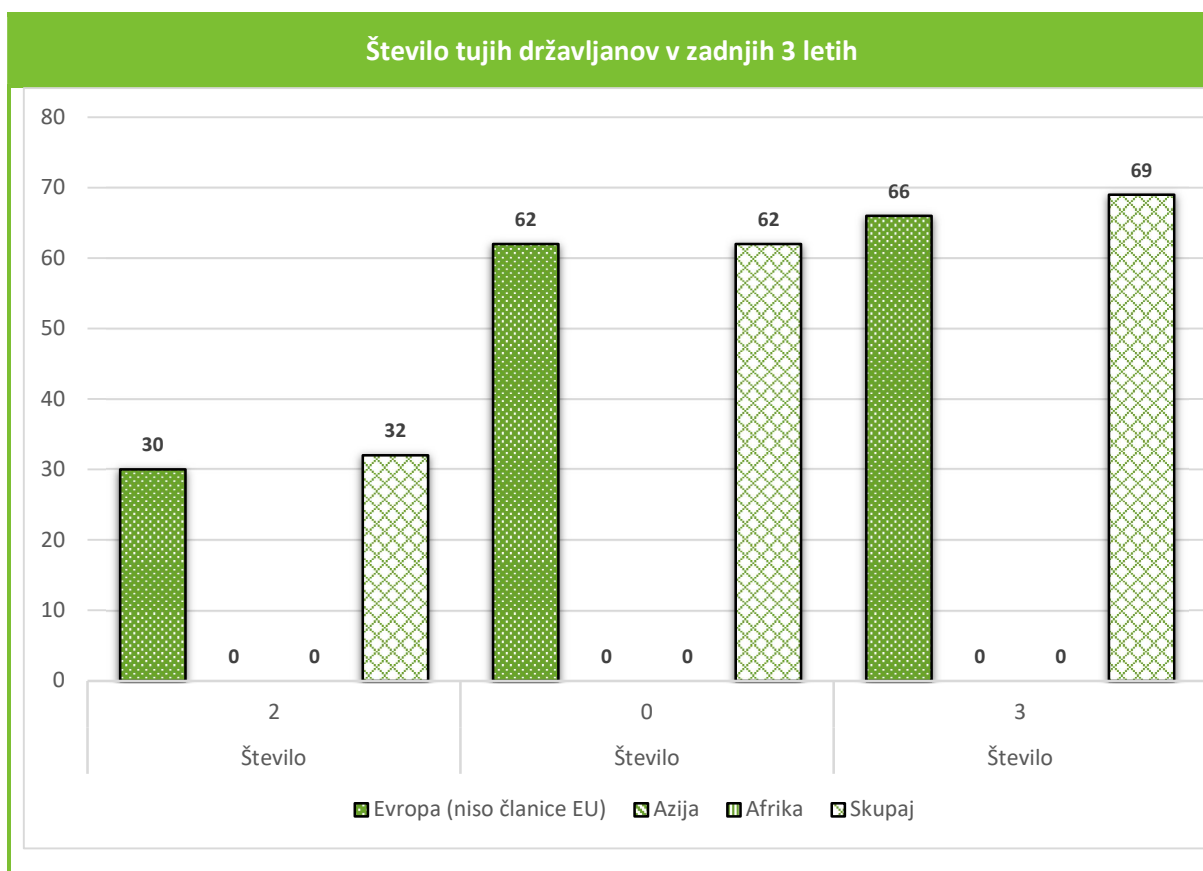
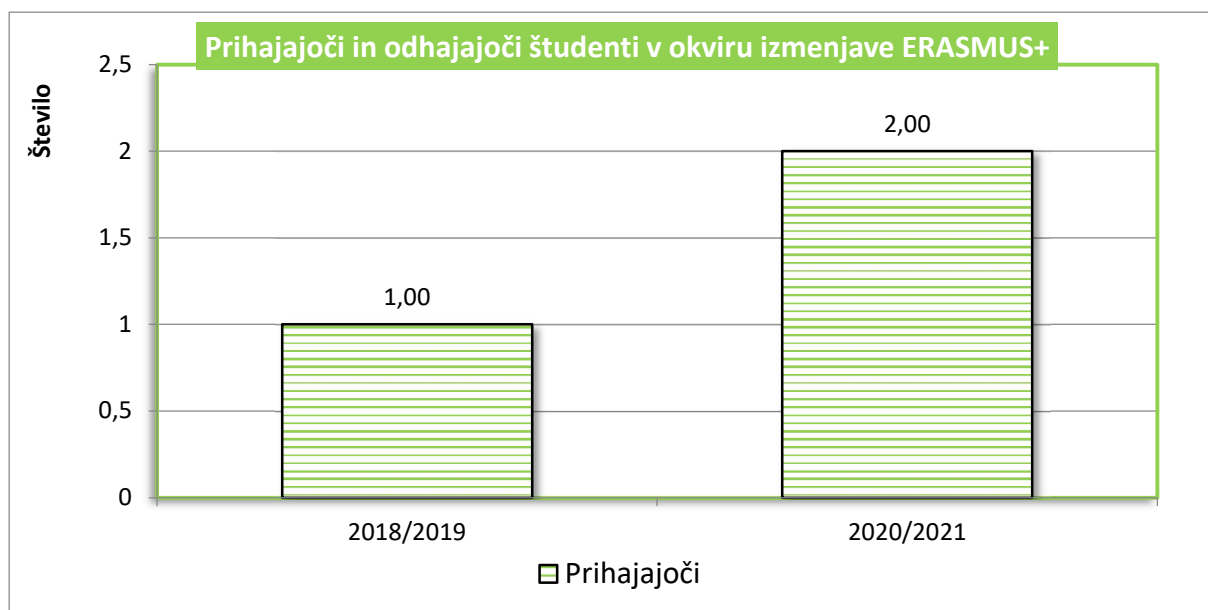


Tabela 22: Število tujih državljanov v zadnjih 3 letih			
DRŽAVLJANSTVO	2018/2019	2019/2020	2020/2021
EU	2	0	3
Ni članica EU	30	62	66
Skupaj	32	62	69

Graf 28: Število tujih državljanov v zadnjih 3 letih



Graf 29: Prihajajoči in odhajajoči študenti v okviru izmenjave



3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov

Predhodni rezultati vpisanih študentov se evalvirajo v okviru samoevalvacije študijskih programov. Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov so obvezna priloga oz. sestavni del samoevalvacijskega poročila fakultete.

3.3 Svetovanje in pomoč študentom

Kandidati za študij in študenti FE UM dobijo potrebne informacije o študiju v Referatu za študentske zadeve FE UM, kjer so poleg informacij, ki jih zagotavljajo strokovne službe, na voljo tudi tiskana gradiva s podatki o možnostih študija, predstavitev študijskih programov ter visokošolskega zavoda. Vse potrebne informacije o študiju so jim na voljo tudi na spletni strani FE UM (razpis za vpis, cilji programa, kompetence diplomantov, način študija, predmetniki, učni načrti predmetov, pogoji za napredovanje in druge aktualne informacije vezane na študijski proces), odgovore na posamezna vprašanja pa lahko dobijo tudi po elektronski pošti ali telefonu.

Pomembno vlogo pri obveščanju študentov v zvezi z izvedbo študijskega procesa ima prodekan za študentska vprašanja FE UM in Študentski svet FE UM. Prodekan za študentska vprašanja je skladno s statutom član Poslovnega odbora FE UM, prav tako so trije predstavniki študentov člani Senata FE UM. Prodekan za študentska vprašanja preko študentskega sveta FE UM, ki ga vodi, informira študente. Za ustrezno informiranje poskrbijo tudi ostali predstavniki študentov vseh stalnih komisijah Senata FE UM.

Kot smo že omenili, FE UM aktivno sodeluje v sistemu kariernega svetovanja za študente, ki deluje v okviru Kariernega centra Univerze v Mariboru (<https://kc.um.si/>). Karierni center UM predstavlja spremljevalno in neobvezujočo, a s strani študentov nepogrešljivo aktivnost in podporo vsem vidikom razvoja kariere in iskanja zaposlitve. Karierni center UM ponuja raznovrstne aktivnosti za študente, diplomante in delodajalce. Za študente FE UM so bile v študijskem letu 2020/2021 v okviru sistema

kariernega svetovanja organizirane delavnice, individualna karierna svetovanja; strokovne ekskurzije zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) niso bile organizirane.

Na FE UM je vzpostavljen tudi tutorski sistem, ki je organizirana oblika vodenja, usmerjanja, motiviranja in pomoči študentom pri pridobivanju znanj in veščin, ki pripomorejo k njihovi večji študijski, obštudijski in osebni uspešnosti. Tutorski sistem izvajamo v skladu s sprejetimi sklepi in smernicami Senata Univerze v Mariboru. Koordinator tutorskega sistema je prodekan za izobraževalno dejavnost FE UM.

Tutorska dejavnost na FE UM se deli na študentsko tutorstvo in učiteljsko tutorstvo :

- učiteljsko tutorstvo je oblika tutorske dejavnosti, pri kateri visokošolski učitelj in sodelavci svetujejo študentom pri njihovem študiju, pri izbiri študijske poti in drugih vprašanih povezanih s študijem;
- študentsko tutorstvo je oblika tutorske dejavnosti, pri kateri študentje pomagajo in svetujejo svojim kolegom pri študiju in reševanju drugih vprašanj na FE UM.

V tutorskem sistemu sodelujejo:

- kot prejemniki pomoči redni in izredni študenti prve in druge stopnje študija na FE UM in študenti na izmenjavi na FE UM;
- kot izvajalci tutorske dejavnosti tutorji študenti, koordinatorja tutorjev študentov, tutorji učitelji in koordinator tutorjev učiteljev.

O vpisu opravljanja tutorske dejavnosti v Prilogo k diplomu odloča Komisija za študijske zadeve FE UM na predlog študenta. Nagrajevanje dela tutorjev študentov in koordinatorja tutorjev študentov je opredeljeno z izhodišči za uvedbo tutorskega sistema Univerze v Mariboru.

Podatki o tutorjih učiteljih in tutorjih študentih so objavljeni na spletni strani: <https://www.fe.um.si/za-studente/tutorstvo-na-fakulteti.html> .

Študenti, ki zaradi posebnih okoliščin potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje, lahko na FE UM pridobijo poseben status, in sicer v eni izmed naslednjih kategorij študentov s posebnim statusom:

- študenti vrhunski športniki,
- študenti priznani umetniki,
- dolgotrajno bolni študenti,
- študenti invalidi,
- študenti funkcionarji: prorektorji, prodekani in sekretar ŠSUM,
- drugi študenti, ki zaradi posebnih okoliščin potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje.

Pridobitev posebnega statusa podrobneje ureja [Pravilnik o študentih s posebnim statusom na UM](#) in [Pravilnik o študijskem procesu invalidov UM](#). V tabeli 23 je predstavljeno število študentov s posebnim statusom za obdobje zadnjih 3 let, iz katere je razvidno, da imamo na FE UM v zadnjih letih vpisane vrhunske športnike in študente s posebnimi potrebami.

Tabela 23: Študenti s posebnimi potrebami			
STATUS	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Posebne potrebe - invalid	0	2	1
Vrhunski športnik	3	3	3

3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov

Iz analize ankete o zadovoljstvu študentov je razvidno, da so študijski programi v veliki meri izpolnili pričakovanja študentov, vse ostale podrobnosti so predstavljene v samoevalvacijskih poročilih posameznih študijskih programov.

Zavedamo se, da je kljub relativno ugodnim anketam, še veliko manevrskega prostora za izboljšanje, vsekakor je potrebno v prihodnosti še izboljšati kvaliteto pedagoškega procesa.

Kot je razvidno iz tabele 24 je zadovoljstvo s študijem zelo dobro tudi v primerjavi z ostalimi članicami UM oz. v primerjavi s povprečjem na UM. FE UM je s strani študentov najbolj ocenjena fakulteta s področja tehnike. Ne glede na to si želimo v prihodnosti rezultate še izboljšati.

Tabela 24: Zadovoljstvo študentov s študijem

ŠTUDIJSKI PROGRAM/ INSTITUCIJA	Stopnja	Smer	2019-2020		2020-2021	
			Število odgovorov	Srednja vrednost (Mediana)	Število odgovorov	Srednja vrednost (Mediana)
Univerza v Mariboru	Vse	Vse	2685	3,68	2725	3,74
FAKULTETA ZA ENERGETIKO	Vse	Vse	27	3,84	18	4,05

3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost

Na FE UM spodbujamo študente k raziskovalnemu delu, k udeležbi na različnih tekmovanjih s področja energetike pod mentorstvom pedagoškega osebja, k aktivni udeležbi na znanstvenih in strokovnih konferencah v Sloveniji in v tujini, kjer predstavljajo svoje izsledke iz zaključnih del ter individualnega raziskovalnega dela.

V tabeli 25 so predstavljeni podatki o študentih, ki so bili v študijskem letu 2020/2021 vključeni v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost.

Tabela 25: Podatki o študentih, ki so bili v študijskem letu 2020/2021 vključeni v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost

Vrsta vključevanja študentov v znanstveno raziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost	
1. Bolonjska stopnja	
Število objav študentov 1. bolonjske stopnje skupaj z visokošolskimi učitelji	1
2. Bolonjska stopnja	
Število objav študentov 2. bolonjske stopnje skupaj z visokošolskimi učitelji	1
3. Bolonjska stopnja	
Število objav študentov 3. bolonjske stopnje skupaj z visokošolskimi učitelji	14
Število študentov 3. bolonjske stopnje, ki so sodelovali v raziskovalnih in razvojnih projektih	6

3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete

Študentski svet FE UM je predstavljen na spletni strani fakultete in sicer na naslovu <https://www.fe.um.si/studenti-svet>. Na spletni strani so predstavljene naloge študentskega sveta, navedeni so trenutni člani študentskega sveta, kontaktni podatki, objavljeni so tudi zapisniki sej Študentskega sveta.

Študentski svet FE UM se mesečno sestaja na rednih sejah, kjer obravnava, sklepa in podaja mnenja o zadevah, ki so pomembna za študente. Člani Študentskega sveta FE UM na sejah redno poročajo o aktualni študentski problematiki, katera se predstavi na pristojnih organih oziroma komisijah FE UM.

Študenti so zastopani v vseh organih in komisijah, ki delujejo na FE UM, tako so neposredno vključeni v soupravljanje razvoja fakultete. Predstavniki študentov se redno udeležujejo sej organov oziroma komisij, kjer aktivno sodelujejo v razpravah in podajajo svoja mnenja ter pobude o obravnavanih zadevah. Na sejah Senata FE UM predstavniki študentov redno poročajo o aktualni študentski problematiki v okviru posebne točke dnevnega reda, kjer redno tudi podajajo pobude in predloge, ki se nanašajo neposredno na študente.

3.7 Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda

V KOK FE UM, katere del nalog je tudi priprava samoevalvacijskega poročila, kot člani sodelujejo tudi študenti in se tako aktivno vključujejo v reševanje vprašanj s študijskega področja in podajajo svoje mnenje. Študenti preko Ankete o pedagoškem delu in obremenitvi študentov izražajo svoje mnenje o pedagoškem delu visokošolskih učiteljev in sodelavcev, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega procesa ter o njihovi obremenitvi.

Anketa vsebuje podatke o fakulteti in študijskem programu, v katerega je študent vpisan, imena učnih enot z navedbo izvajalca, izpis oblik izvedbe pedagoškega procesa z navedenim številom kontaktnih ur. Študenti pri vsaki obliki izvedbe pedagoškega procesa označijo, ali je ta presegala število kontaktnih ur, določenih v študijskem programu ter vnesejo morebitne razlike v številu ur.

Izsledki anket o dejanski obremenitvi študentov in drugih analiz služijo za spremljanje študentske obremenitve v novih študijskih programih in kot eno od izhodišč za pripravo morebitnih sprememb študijskih programov.

Eno izmed izhodišč za spremembe oz. prenavo študijskih programov je tudi mnenje študentov, ki ga študenti posredujejo preko svojih predstavnikov v organih upravljanja (Senatu FE UM; stalnih komisijah Senata FE UM) in tako aktivno sodelujejo v procesu zagotavljanja kakovosti na FE UM.

3.8 Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti

Študentski svet FE UM sestavljajo predstavniki vseh treh letnikov dodiplomskega študija, obeh letnikov podiplomskega študija, absolventov in doktorskih študentov. Predstavniki posameznih letnikov na sejah študentskega sveta redno predajajo informacije in pobude, ki se nanašajo na dogajanje v posameznem letniku. Prav tako so predstavniki letnikov zadolženi za prenos pomembnih informacij študentom letnika, ki ga predstavljajo.

Študenti so o posameznih dogodkih in ostalih pomembnih zadevah obveščeni preko spletne pošte, obvestil na spletni strani fakultete ter socialnih omrežij (Facebook stran ŠS FE UM). Vabila na posamezne dogodke, projekte in ostale pomembne informacije so objavljene tudi na oglasni deski Študentskega sveta FE UM.

Člani Študentskega sveta FE UM izvajajo tudi različne promocije v posameznih letnikih, kot na primer promocijo študentske ankete med izpitnim obdobjem in pa tudi neposredno promocijo nekaterih dogodkov. Člani so tudi vedno na voljo za vprašanja in reševanje težav študentov. Med potekom študija na daljavo, v času epidemioloških razmer (COVID-19), so bili člani Študentskega sveta FE UM na voljo za pomoč v primeru težav, ki so se pojavile ob privajanju na nov način izvajanja študijskega procesa. V tem času je komunikacija med člani ŠS FE UM in ostalimi študenti potekala preko programskega orodja MS Teams, kar se je izkazalo za pozitivno. Zaradi lažje organizacije sestankov s skupinami študentov je smiselno ta način komunikacije, v določeni meri, obdržati tudi v prihodnje.

Ker študij na FE UM poteka v Krškem in Velenju, si Študentski svet FE UM prizadeva k čim večji povezanosti med študenti obeh lokacij. V Študentski svet so vključeni tako študenti iz Krškega, kot tudi iz Velenja, kar omogoča enakovredno obveščanje vseh študentov o dogodkih, projektih in ostalih zadevah.

3.9 Obštudijska dejavnost

Obštudijske dejavnosti za študente FE UM organizira ŠS FE UM, pri organizaciji je v pomoč tudi FE UM. V začetku koledarskega leta ŠS FE UM pripravi program dela z naborom aktivnosti za študente. Načrtovane so različne aktivnosti (družabne aktivnosti, športno-rekreacijske aktivnosti, strokovne ekskurzije, študijski projekti). Z naborom aktivnosti si ŠS FE UM želi študentom ponuditi širok spekter obštudijskih dejavnosti in si s tem tudi prizadeva slediti Strategiji UM. Ker se študij na FE UM izvaja na dveh lokacijah (Krško in Velenje) si z organizacijo obštudijskih dejavnosti ŠS FE UM želi krepiti povezanost med študenti obeh lokacij. Organizacija nekaterih dejavnosti poteka v sodelovanju s Študentskim svetom Fakultete za turizem UM, ki ima sedež v Brežicah. Študenti si tudi prizadevajo k čim večjemu sodelovanju na projektih, ki jih organizira ŠS UM na univerzitetni ravni. Na primer študenti FE UM redno sodelujejo v Univerzitetni športni ligi za prvaka Univerze v Mariboru. Poleg naštetega se študenti FE UM redno vključujejo pri različnih promocijah študija na FE UM.

Študijski proces v študijskem letu 2020/2021 je bil zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) v celoti izveden na daljavo; iz istega razloga ŠS FE UM ni mogel izvesti vseh načrtovanih obštudijskih dejavnosti, kot je bilo to predvideno s programom dela.

Tabela 26: Obštudijske dejavnosti

Obštudijska dejavnost	Glavni namen obštudijske dejavnosti (max. 3 stavki)	Uspešnost pri doseganju namena*
Projekt: PREDAVANJE GOSTUJOČEGA PROFESORJA	Gostujoči predavatelj: dr. Daniel Amariei (Avstrija) Naslov: »PROJECT BUILDING: From Idea to Proposal«. Na samem predavanju je bila študentom predstavljena tematika vodenja različnih vrst projektov in sicer kako idejo pripeljati v zaključno fazo projektne prijave. Študenti so s sodelovanjem na dogodku nadgradili pridobljena znanja s področja projektnega vodenja.	3

*(1 – namen ni dosežen, 2 – namen je delno dosežen, 3 – namen je dosežen)

3.10 Varovanje pravic študentov

Na FE UM skozi ves čas svojega delovanja izpolnjujemo vse zapisane določbe iz Statuta Univerze v Mariboru in ostalih aktov aktih Univerze v Mariboru glede pravic in enakopravnosti študentov.

Študenti FE UM so z možnostmi, pravicami in obveznostmi, ki jih imajo, seznanjeni preko spletne strani FE UM, oglasne deske, na uvajalnem tednu v začetku leta ter osebno v referatu za študentske zadeve. O pridobitvi posebnega statusa študenta ter s tem povezanimi pravicami in obveznostmi študentov odloča Komisija za študijske zadeve FE UM na prošnjo študenta. Na ta način se študentu omogočajo potrebne prilagoditve v skladu s Statutom Univerze v Mariboru. Na FE UM smo v skladu z omenjenimi akti pripravili Akcijski načrt za odpravljanje ovir pri študiju študentov invalidov FE UM. Ta se nanaša na specifične in konkretne potrebe pri izvajanju študijskih programov. Zajema namreč ciljne skupine in je narejen na podlagi analize v preteklem študijskem letu ter predhodnih obravnav novih prošenj študentov in opredelitvah ukrepov za pomoč pri študiju teh študentov na FE UM.

Študent, ki meni, da so bile kršene njegove pravice, se lahko v roku osmih dni od dneva, ko mu je bila vročena odločba, oziroma od dneva, ko je izvedel za kršitev, pisno pritoži. Praviloma odloča o pritožbi univerzitetna komisija za pritožbe študentov, razen če ni s Statutom univerze drugače določeno. Zoper dokončno odločitev pristojnega organa o pridobitvi oziroma izgubi statusa študenta in o drugih zadevah v zvezi s študijem se lahko sproži tudi upravni spor.

Varstvo pravic in enakopravnost študentov je zagotovljena tudi z drugimi ukrepi, kot na primer:

- **vklučitev v projekt Prehod mladih na trg dela**, ki se izvaja na območju celotne Slovenije in je namenjen mladim s posebnimi potrebami na prehodu iz osnovne v poklicne ter srednje šole na fakultete ali s fakultete v zaposlitev. Eden izmed ciljev projekta je dodatna podpora mladim na teh prehodih in pri pridobivanju kompetenc, pomembnih pri kasnejšem vstopanju na trg dela;

- **uvredba enotne ocenjevalne lestvice na Univerzi v Mariboru**, kjer so ocene opredeljene z opisno oceno ter z uspešnostjo v odstotkih, namreč ocena, ki jo pridobi študent, mora izkazovati veljavnost, objektivnost, občutljivost, natančnost ter zanesljivost.

Statut Univerze v Mariboru in ostali akti so dosegljivi na spletni strani: <https://www.fe.um.si/za-studente.html>

3.11 Študentska anketa

V KOK FE UM, katere del nalog je tudi priprava samoevalvacijskega poročila, kot člani sodelujejo tudi študenti in se tako aktivno vključujejo v reševanje vprašanj s študijskega področja in podajajo svoje mnenje. Študenti preko Ankete o pedagoškem delu in obremenitvi študentov izražajo svoje mnenje o pedagoškem delu visokošolskih učiteljev in sodelavcev, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega procesa ter o njihovi obremenitvi.

Anketa vsebuje podatke o fakulteti in študijskem programu, v katerega je študent vpisan, imena učnih enot z navedbo izvajalcev, izpis oblik izvedbe pedagoškega procesa z navedenim številom kontaktnih ur. Študenti pri vsaki obliki izvedbe pedagoškega procesa označijo, ali je ta presegala število kontaktnih ur, določenih v študijskem programu ter vnesejo morebitne razlike v številu ur.

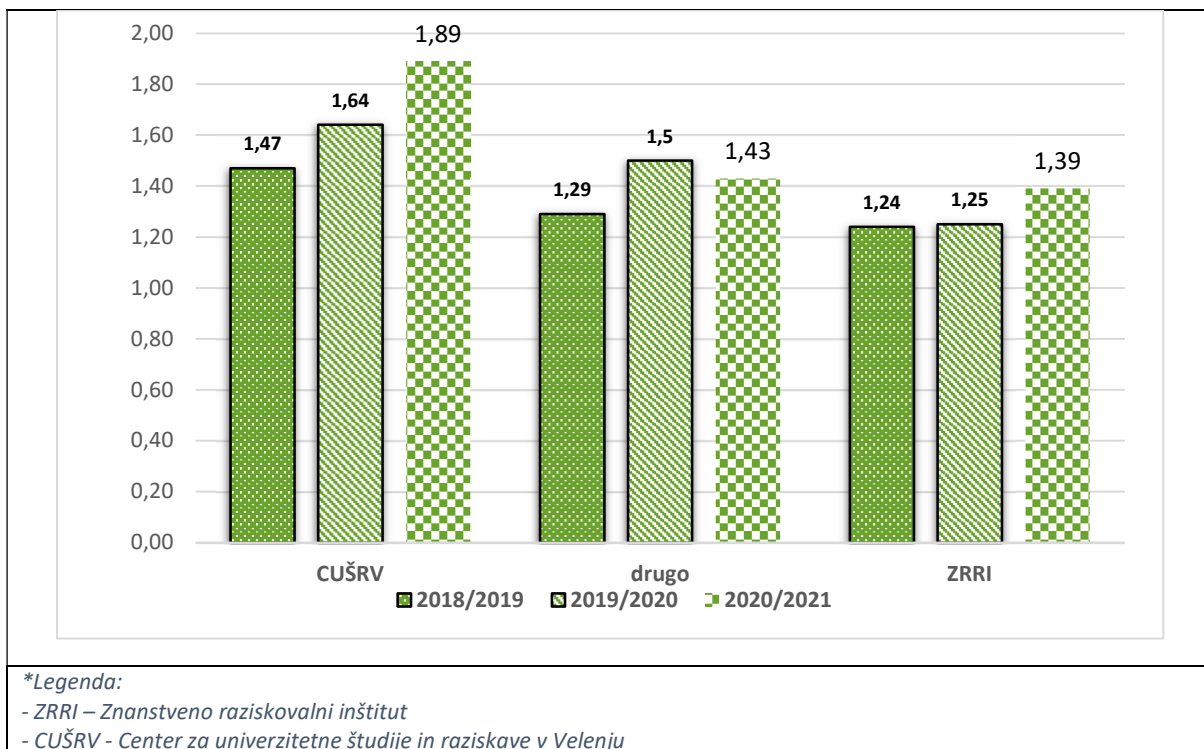
Grafa v nadaljevanju tako prikazujeta povprečne ocene izvajalcev študijskega programa za zadnja tri oz. štiri leta. Povprečna ocena izvajalcev na fakulteti v študijskem letu 2020/2021 je 1,52. Iz rezultatov splošnega poročila FE UM izhaja, da je povprečna skupna reprezentativna ocena fakultete 1,517916 in je višja od povprečne skupne reprezentativne ocene Univerze v Mariboru, ki je 1,45. Iz rezultatov ankete prav tako izhaja, da je na FE UM najnižja ocena 0,70 in najvišja ocena 1,92. S tem se FE UM uvršča na 5. mesto med vsemi članicami.

Iz rezultatov ankete izhaja, da je na FE UM 10 % najslabše ocenjenih izvajalcev glede na skupno reprezentativno oceno izvajalca za fakulteto, doseglo oceno med 0,70 in 1,02. Negativno ocenjenih izvajalcev fakulteta nima. Prav tako iz rezultatov ankete izhaja, da je na FE UM 10 % najboljših ocenjenih izvajalcev glede na skupno reprezentativno oceno izvajalca za fakulteto doseglo oceno med 1,84 in 1,92.

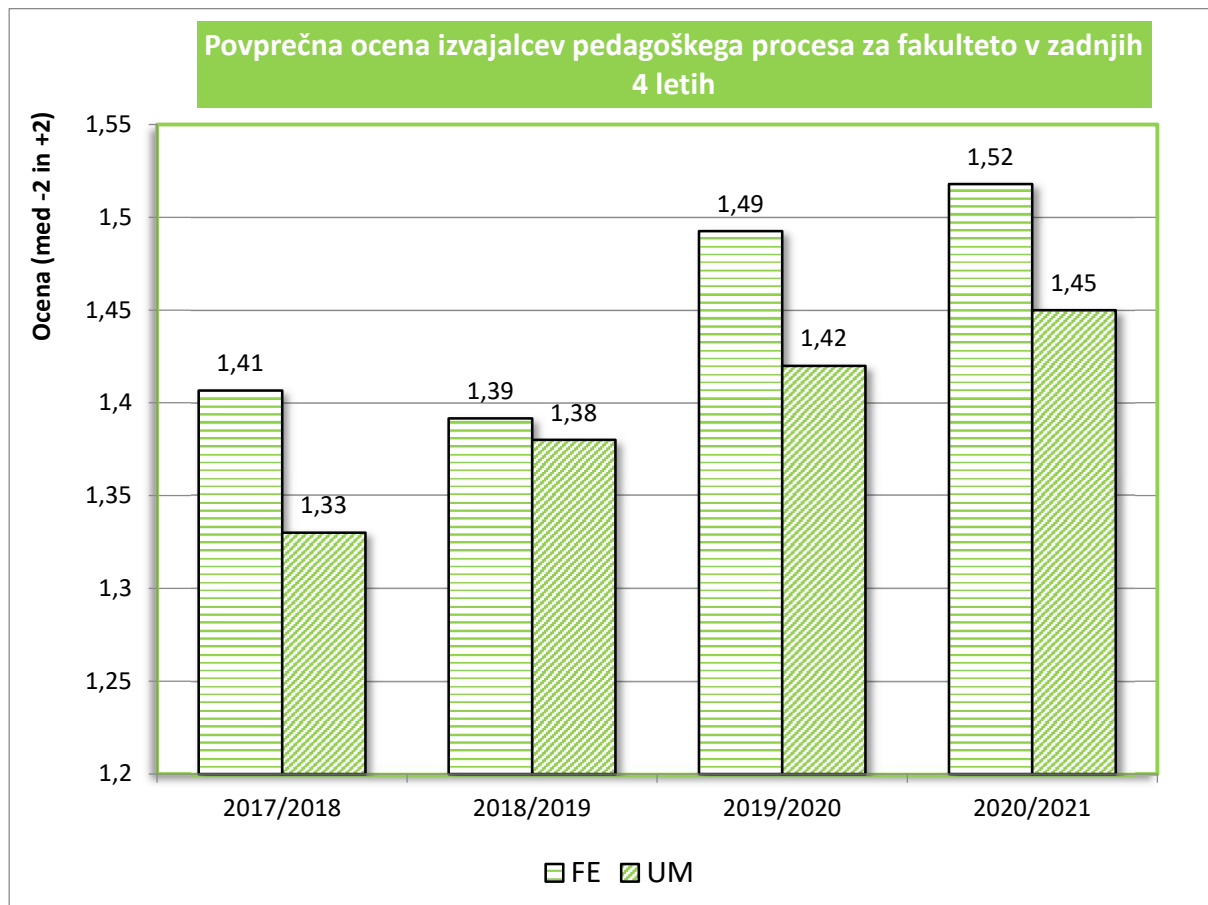
Iz rezultatov ankete lahko zaključimo, da imajo visokošolski sodelavci, ki sodelujejo na FE UM, v povprečju višje ocene kot je povprečje na Univerzi v Mariboru in da je FE UM najboljše ocenjena fakulteta s področja tehnike. Hkrati je viden trend blagega naraščanja povprečne ocene.

Izsledki anket o dejanski obremenitvi študentov in drugih analiz služijo tudi za spremljanje študentske obremenitve in kot eno od izhodišč za pripravo morebitnih sprememb študijskih programov. Rezultati ankete posredujejo informacijo o tem, ali so ugotovljena večja odstopanja med potrjenim kreditnim vrednotenjem in obremenitvijo študentov. Iz rezultatov ankete o pedagoškem delu in obremenitvi študentov v študijskem letu 2020/2021 izhaja, da večjih neskladij pri učnih enotah ni opaziti.

Graf 30: Povprečne ocene izvajalcev pedagoškega procesa po katedrah/oddelkih/inštitutih



Graf 31: Povprečna ocena izvajalcev pedagoškega procesa za fakulteta v zadnjih 4 letih



3.12 PREDNOSTI

Prednosti so:

- omogočen je študij na celotni vertikali študija energetike;
- vrhunsko opremljeni prostori Inštituta za energetiko FE UM omogočajo kvalitetno znanstveno raziskovalno delo in kvalitetno izvajanje laboratorijskih vaj za študente.

3.13 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

Priložnosti za izboljšanje so:

- pridobitev večjega števila prostorov v stalni uporabi FE UM v Velenju za izvajanje pedagoškega in znanstvenoraziskovalnega dela;
- zagotovitev finančnih sredstev za tekočo dobavo in nadgradnjo podporne računalniške in komunikacijsko-informacijske opreme na fakulteti.

4. MATERIALNE RAZMERE

4.1 Prostori in oprema

FE UM ima prostore s pripadajočo opremo zagotovljene na obeh lokacijah, kjer izvaja pedagoški proces, to je v Krškem in Velenju. Na obeh lokacijah so na razpolago predavalnice, računalniške učilnice, laboratoriji, delavnice, kabineti, prostori za vodstvo in strokovne službe.

Vsi prostori FE UM so opremljeni z opremo, ki omogoča nemoteno izvajanje dejavnosti fakultete. Za zaposlene v Krškem in Velenju so na voljo pisarne in kabineti, ki so opremljeni s pisarniško opremo, IP telefoni in računalniki. Na vseh lokacijah je na voljo Eduroam brezžično omrežje. Del zaposlenih, predvsem pedagoški delavci, pri svojem delu uporablja prenosne računalnike.

KRŠKO:

V Krškem FE UM izvaja svojo dejavnost na dveh lokacijah, to je na Hočevarjevem trgu 1, kjer je sedež fakultete in kjer se izvaja avditorni del študijskega procesa, ter v prostorih Inštituta za energetiko FE UM, kjer izvaja predvsem laboratorijski del dejavnosti fakultete (pedagoški in raziskovalni).

Prostori na sedežu fakultete (Hočevarjev trg) obsegajo predavalnice, računalniško učilnico (ki je za študente dostopna tudi v času izven računalniških vaj), kabinete za visokošolske učitelje in sodelavce, dekanat ter prostore za večino administrativnega osebja fakultete. Vse predavalnice so opremljene s potrebnimi učnimi pripomočki, z računalniki in projektorji, na voljo je tudi vsa ostala oprema za izvajanje pedagoškega dela.

Laboratorijsko delo izvajamo v prostorih Inštituta za energetiko FE UM, ki se nahaja v Poslovni coni Vrbina in je od sedeža fakultete oddaljen 3,5 km. V omenjenih prostorih izvajamo laboratorijske vaje v pedagoškem procesu ter znanstvenoraziskovalno dejavnost. V okviru omenjenih prostorov souporabljam tudi konferenčno dvorano, kjer poleg občasnih predavanj v okviru študijskega procesa potekajo najrazličnejša srečanja, posveti, krajša izobraževanja in podobni dogodki. Posebej je potrebno izpostaviti odlično opremljenost laboratorijev inštituta, ki je bila v letu 2021 nadgrajena z dodatno raziskovalno opremo v vrednosti več kot 1 mio EUR.

Podrobnosti o raziskovalni opremi so na voljo na: <http://fe.um.si/ie/>.

VELENJE:

Fakulteta za svoje delo v Velenju uporablja del prostorov Medpodjetniškega izobraževalnega centra na naslovu Koroška cesta 62a, Velenje. V stalni uporabi ima prostore referata za študentske zadeve, pisarne za zaposlene, kabinete za gostujoče profesorje in asistente, sejno sobo ter en laboratorij. Ostale prostore, ki so potrebni za delo fakultete (predavalnice, računalniške učilnice, laboratorije), pa ima FE UM v souporabi z drugimi uporabniki prostorov Medpodjetniškega izobraževalnega centra Velenje.

4.2 Financiranje

FE UM je ena najmlajših članic Univerze v Mariboru, ki je bila ustanovljena v obdobju (2007), ko je financiranje visokošolskih zavodov urejala uredba, na podlagi katere so se finančna sredstva s strani ustanovitelja razporejala po enačbi, v kateri so bili za posamezni zavod ključni podatki o številu rednih študentov ter številu diplomantov v posameznem letu. Ker je leta 2011 pričel veljati nov sistem

financiranja študijske dejavnosti, ki je uvedel fiksni »lump sum« sistem financiranja, le-ta ni več sledil razvoju fakultete, prav tako s strani resornega ministrstva za FE UM niso bila zagotovljena zadostna dodatna sredstva za izvajanje redne študijske dejavnosti. Zaradi navedenega razloga se vsako leto soočamo s primanjkljajem v financiranju redne študijske dejavnosti, kar se kaže tudi v vsakoletnem presežku odhodkov nad prihodki.

Kot je razvidno iz strukture prihodkov v grafu 32, so v zadnjem petletnem obdobju predstavljala sredstva MIZŠ iz Uredbe glavino vseh prihodkov fakultete (v povprečju okrog 70%), medtem ko ostali prihodki med leti zelo variirajo, predvsem v odvisnosti od obsega izvedenih projektov ter obsega izvajanja izrednega študija. Ker so v tabelo vključeni prihodki po načelu denarnega toka, so v podatke vključeni tudi investicijski prihodki, zato tabela ne izkazuje realnega stanja financiranja dejavnosti na FE UM. V letu 2021 je FE UM v okviru projekta RIUM namreč dobavila novo raziskovalno opremo v skupni vrednosti 1.009.653 EUR, ki je bila financirana iz EU sredstev in sredstev MIZŠ in je vključena v skupne prihodke za leto 2021.

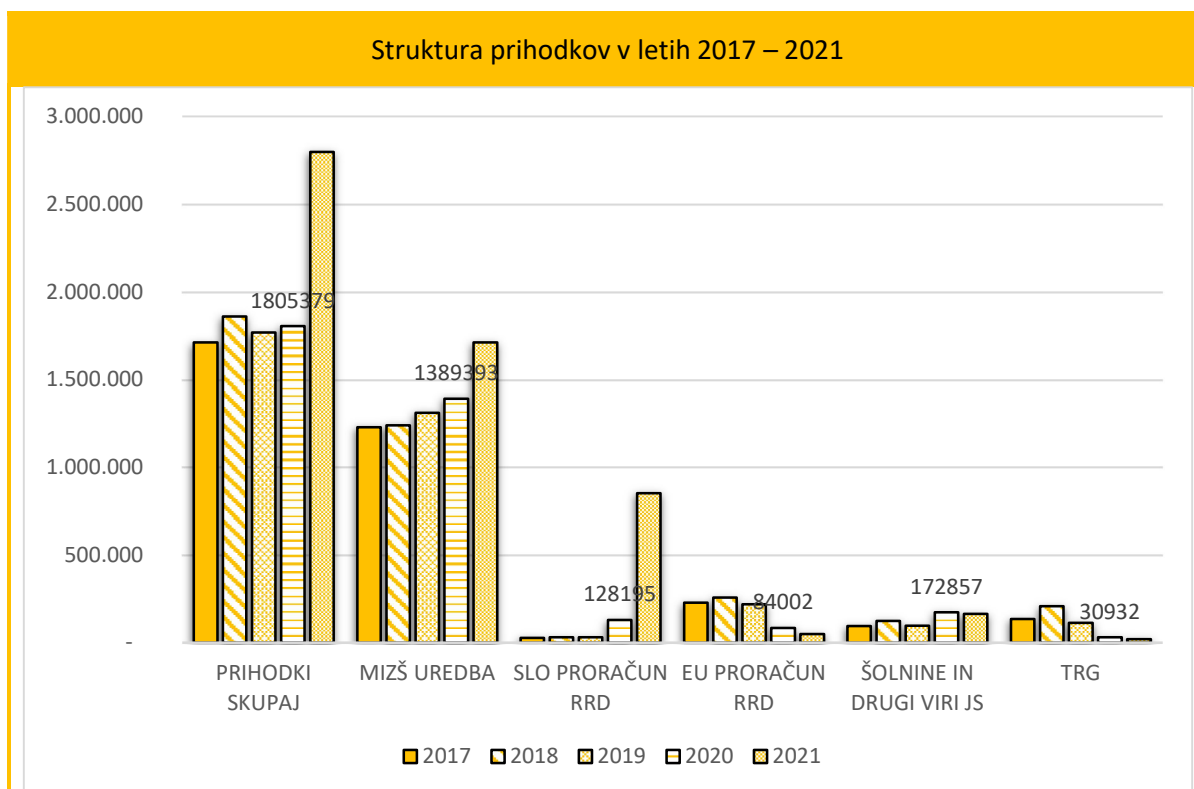
Iz grafa 33 je razvidno, da so se prihodki iz Uredbe na število študentov od leta 2017 do 2020 zniževali, kar je bila predvsem posledica povečanja števila rednih študentov, ki se je višalo hitreje od prihodkov MIZŠ iz Uredbe. V letu 2021 je v grafu razvidno povišanje prihodkov iz Uredbe na število študentov, ker so v MIZŠ prihodke vključeni tudi investicijski prihodki v višini 201.931 EUR za dobavo raziskovalne opreme v okviru projekta RIUM. Tudi graf 33 zato ne prikazuje realnega stanja prihodkov MIZŠ za študijsko dejavnost na število rednih študentov.

Kljub temu, da je FE UM stroške za izvajanje rednih študijskih programov FE UM v preteklosti pokrivala tudi z drugimi viri (izredni študij, donacije, tržna sredstva,...), FE UM na dan 31. 12. 2021 izkazuje skupni primanjkljaj v višini 432.745EUR (vir: Računovodsko poročilo FE UM za leto 2021 - Bilanca stanja FE UM na dan 31. 12. 2021).

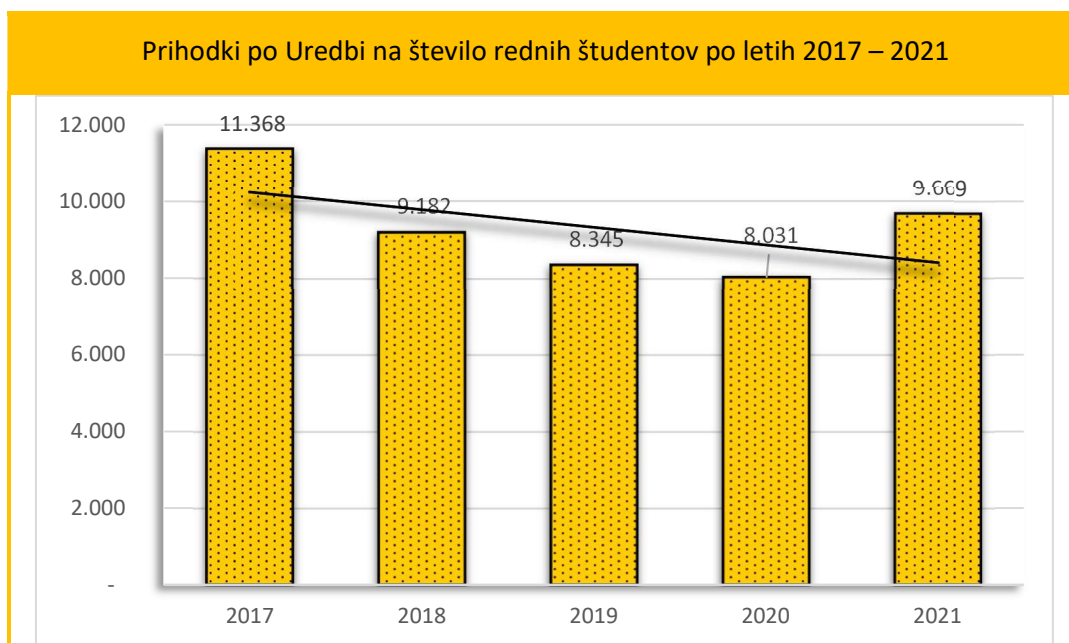
Neugodno finančno stanje fakultete izkazuje tudi podatek, da je imela FE UM na dan 31. 12. 2021 za 410.319 EUR odprtih obveznosti za poplačila najetih posojil za financiranje redne študijske dejavnosti (vir: Računovodsko poročilo FE UM za leto 2021).

Na FE UM pričakujemo, da bo delitev sredstev za študijsko dejavnost na UM v bodoče zagotavljala vzdržno izvajanje redne študijske dejavnosti na FE UM ter omogočala redno odplačevanje odprtih obveznosti fakultete.

Graf 32: Struktura prihodkov v letih 2017 – 2021



Graf 33: Prihodki po Uredbi na število rednih študentov po letih 2017 – 2021



4.3 Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami

Pravice in enakopravnost študentov na Univerzi v Mariboru so opredeljene v Statutu Univerze v Mariboru. Enakopravnost študentov s posebnim statusom ureja Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Mariboru, enakopravnost študentov invalidov pa še posebej Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru. Študenti FE UM so z možnostmi, pravicami in obveznostmi, ki ji imajo na FE UM študenti s posebnimi potrebami in posebej študenti invalidi, seznanjeni preko spletni strani FE UM, oglasne deske, na uvajalnem tednu v začetku leta ter osebno v referatu za študentske zadeve.

O statusu študenta invalida in dolgotrajno bolnega študenta ter drugih kategorijah študentov s posebnimi statusi ter s tem povezanimi pravicami in obveznostmi študentov odloča Komisija za študijske zadeve FE UM na prošnjo študenta. Na ta način se študentu omogočajo potrebne prilagoditve v skladu s Statutom Univerze v Mariboru. FE UM v skladu z omenjenimi akti pripravi Akcijski načrt za odpravljanje ovir pri študiju študentov invalidov FE UM. Ta se nanaša na specifične in konkretne potrebe pri izvajanju študijskih programov. Zajema namreč ciljne skupine in je narejen na podlagi analize v preteklem študijskem letu ter predhodnih obravnav novih prošenj študentov in opredelivah ukrepov za pomoč pri študiju teh študentov na FE UM.

Na spletni strani <https://www.fe.um.si/za-studente/vpis-status-studenta.html> so za študente na voljo informacije, kako pridobiti status študenta s posebnimi potrebami/posebnim statusom, in sicer v eni izmed naslednjih kategorij:

- študenti vrhunski športniki,
- študenti priznani umetniki,
- dolgotrajno bolni študenti,
- študenti invalidi,
- študenti funkcionarji: prorektorji, prodekani in sekretar ŠSUM,
- drugi študenti, ki zaradi posebnih okoliščin potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje.

Za študente invalide je na tej strani objavljen tudi akcijski načrt za odpravljanje ovir pri študiju študentov invalidov. V študijskem letu 2020/2021 nismo imeli vpisanih študentov invalidov, smo pa imeli 3 študente s posebnimi statusom, vsi vrhunski športniki ter enega študenta s specifičnimi zdravstvenimi težavami.

4.4 Knjižnična dejavnost

4.4.1 Predstavitev knjižnice in knjižnične dejavnosti fakultete

Informacije o knjižnici so dostopne na spletnem naslovu <https://www.fe.um.si/o-knjižnici.html>. Knjižnica je polnopravna članica sistema COBISS. Informacije o gradivu so dostopne v računalniškem knjižničnem katalogu (lokalna baza FEKRS). Uporabniki oz. člani knjižnice so študenti in zaposleni na FE UM, včlanijo pa se lahko tudi drugi uporabniki. Knjižnica nima stalno zaposlenega strokovnega sodelavca. Knjižnično dejavnost na fakulteti vodijo knjižničarji iz Univerzitetne knjižnice Maribor, s katero je FE UM v letu 2013 sklenila pogodbo o opravljanju knjižničarskih dejavnosti.

Usposobljeni knjižničarji iz UKM skrbijo za strokovno obdelavo in nabavo knjižničnega gradiva, za medknjižnično izposajo, za bibliografijo zaposlenih sodelavcev (po potrebi tudi študentov) FE UM, za izdajo potrdil o poravnanih obveznostih do knjižnice in dodeljevanje UDK vrstilcev za zaključna dela.

Izposoja knjižničnega gradiva je v študijskem letu 2020/2021 v enoti Krško izvajala zaposlena v programu javnih del. V enoti fakultete v Velenju pa za izposoja gradiva skrbi sodelavka Referata za študentske zadeve.

4.4.2 Knjižnična zbirka – knjižno in neknjižno gradivo na fizičnih nosilcih

Knjižnica za potrebe študijskega procesa in za zaposlene na FE UM nabavlja obvezno študijsko literaturo po načelu, da sta v Krškem dostopna 2 izvoda, v Velenju pa 1 izvod. V enoti Krško je na voljo tudi izposoja serijskih publikacij, ki so večinoma darovi ali pa so prežete iz kotizacij zaposlenih na FE UM.

Zaključna dela študentov FE UM so dostopna le v prostorih knjižnice in so postavljena kot samostojna zbirka, do polnih besedil je možen dostop preko digitalne knjižnice Univerze v Mariboru (DKUM). Ker se knjižnična zbirka še dopolnjuje, si lahko študenti brezplačno izposodijo gradivo iz UKM in ostalih knjižnic v okviru UM. Knjižnični fond se dopolnjuje na osnovi predlogov študentov, priporočil nosilcev in izvajalcev predmetov ter pregleda obvezne študijske literature. Celotna knjižnična zbirka je leta 2020 obsegala 2.270 enot knjižničnega gradiva.

Na novo je bilo pridobljenih 81 enot gradiva. V DKUM-u je bilo povezanih 34 zaključnih del. Za potrebe bibliografije je bilo kreiranih 154 zapisov. V bazi FEKRS oz. katalogu knjižnice je bilo na dan 31. 12. 2020 skupaj 11.700 bibliografskih zapisov, od tega največ, 10.703 zapisov, za knjige in zaključna dela, 167 zapisov za serijske publikacije (za 582 letnikov), 10 zapisov za integrirne vire, 122 zapisov za izvedena dela ter 698 zapisov za članke.

4.4.3 Knjižnična zbirka – elektronski viri

Dostop do elektronskih virov za zaposlene in študente omogoča univerzitetni iskalnik [UM:NIK](#). Nabavo elektronskih virov za UM izvaja UKM, ki skrbi za nabavo mednarodne znanstvene literature in baz podatkov (skupna prijava na razpis ARRS). Financiranje nabave poteka z združevanjem sredstev članic UM in UKM. V študijskem letu 2020/2021 je bilo tako dostopnih 65 podatkovnih baz, 39.243 naslovov serijskih publikacij ter 13.722.071 elektronskih knjig in drugih dokumentov.

Omogočen je oddaljeni dostop do vseh zbirk, pogoj je le, da je uporabnik zaposlen na FE UM ali študent s statusom FE UM in da je član ene izmed visokošolskih knjižnic, članic UM.

4.4.4 Razvoj knjižnične dejavnosti fakultete

Knjižnica fakultete nudi podporo pedagoškemu procesu in znanstveno raziskovalnemu delu ter zagotavlja dostop do velikega števila znanstvenih in strokovnih publikacij ter relevantnih elektronskih virov. V skladu s predlogi Komisije za ocenjevanje kakovosti univerze za izboljšanje je fakultetna knjižnica v študijskem letu 2020/2021 obogatila knjižni fond za 81 enot knjižničnega gradiva. Študentom smo zagotovili ustrezen prostor za študij ter tri osebne računalnike.

Nadaljnje usmeritve fakultete, ki so povezane s knjižnično dejavnostjo so: zaposlitev stalnega knjižničnega delavca, izvajanje stalne inventure knjižnične zbirke, letno dopolnjevanje knjižnične zbirke, promocijske aktivnosti za povečanje obiska študentov v prostorih knjižnice ter informacijsko opismenjevanje uporabnikov.

4.4.5 Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti

V knjižnici FE UM se je delež aktivnih uporabnikov (študentov in zaposlenih z visokošolskega zavoda) glede na število potencialnih uporabnikov knjižnice v letu 2019 zmanjšal, zaradi odloka o začasni prepovedi zbiranja ljudi v zavodih s področja vzgoje in izobraževanja ter univerzah in samostojnih visokošolskih zavodih. In sicer je bil v letu 2019 22,17 % aktivnih uporabnikov glede na število potencialnih uporabnikov knjižnice, v letu 2020 pa 14,22 %.

Knjižnica FE UM ima na voljo 93,52 m² neto uporabnih površin kar znaša povprečno cca. 0,40 m² na potencialnega uporabnika ter 14 čitalniških mest kar znaša cca. 17 potencialnih uporabnikov na čitalniški sedež. Knjižnica je bila tedensko odprta cca. 44 ur.

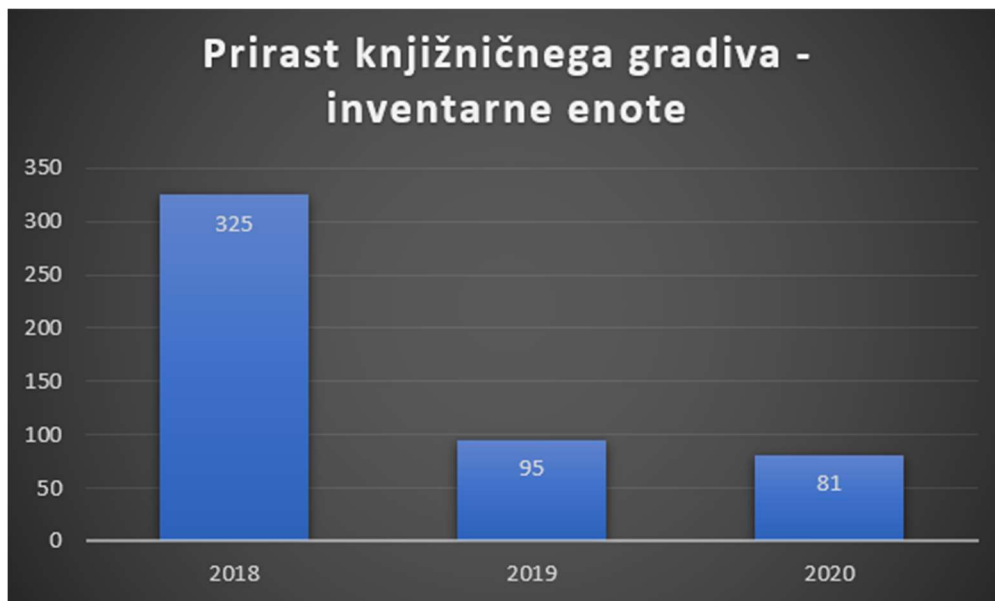
Knjižnično dejavnost na FE UM vodijo bibliotekarji iz UKM, s pomočjo zaposlene sodelavke iz programa javnih del, ki je zaposlena za določen čas, je bilo zato število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda na EPZ strokovnega delavca knjižnice v letu 2018 103 aktivni uporabniki, v letu 2019 so bili 154 aktivnih uporabnikov, v letu 2020 pa 100.

Proračun knjižnice FE UM se je skozi leta spreminjal. Najvišji delež prihodkov za knjižnico v celotnih prihodkih visokošolskega zavoda je bil v letu 2019 in sicer 1,77 %, zaradi povečane nabave obvezne študijske literature, najnižji pa v letu 2020 1,47 %, v letu 2018 pa je znašal 1,50 %. Najvišji delež stroškov za nakup knjižničnega gradiva glede na celotne prihodke knjižnice je bil v letu 2019 in sicer 22,29 %, najnižji v letu 2020, ki je znašal 4,55 % ter v letu 2018 16,59 %. Delež stroškov za nakup elektronskih informacijskih virov glede na celotne stroške nabave knjižničnega gradiva pa je bil 100 % v letih 2018 in 2019, najnižji pa v letu 2020 29,79 %. Letni prirast knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih zapisa (št. enot) na potencialnega uporabnika je bil najvišji v letu 2018 in sicer 1,56 enote, najnižji prirast pa je bil v letu 2020 0,35 enote na potencialnega uporabnika.

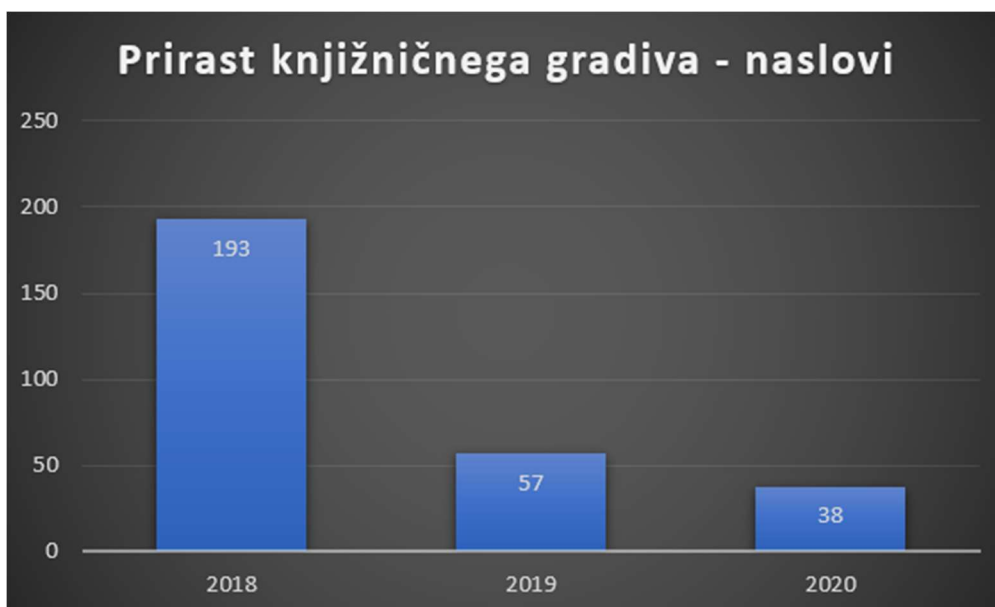
Uporaba osnovnih knjižničnih storitev se je med leti 2018 in 2020 spreminjala. Število izposojenih enot na potencialnega uporabnika knjižnice je bilo najvišje v letu 2019, in sicer 0,51 enote, v letu 2018 najnižje - 0,43 enote, v letu 2020 pa je znašalo 0,48 enote na potencialnega uporabnika. Število vpogledov v elektronske vire na potencialnega uporabnika pa je bilo najvišje v letu 2020 in sicer 32,04 vpogledov na potencialnega uporabnika, v letu 2018 najnižje - 22,49 vpogledov na potencialnega uporabnika, v letu 2019 pa 25,35 vpogledov na potencialnega uporabnika.

V letih od 2018 do 2020 ni bilo izvedeno informacijsko opismenjevanje - predstavitev in iskanje po informacijskih virih UKM za študente FE UM, zato je kazalnik za izobraževalno dejavnost še vedno nič. Pri bibliografski dejavnosti je bilo v letih od 2018 do 2020 vnesenih največ enot v letu 2020, 430 enot, kar je 1.303 enote na bibliografa, v letu 2018 je bilo vnesenih 213 enot, 645 enot na bibliografa ter v letu 2019 214 enot, 648 enot na bibliografa.

Graf 34: Prirast knjižničnega gradiva - inventarne enote



Graf 35: Prirast knjižničnega gradiva - naslovi



Graf 36: Letna odprtost knjižnice - ure



Graf 37: Sredstva, porabljena za nakup knjižničnega gradiva – EUR



Graf 38: Sredstva, porabljena za nakup elektronskih virov - EUR



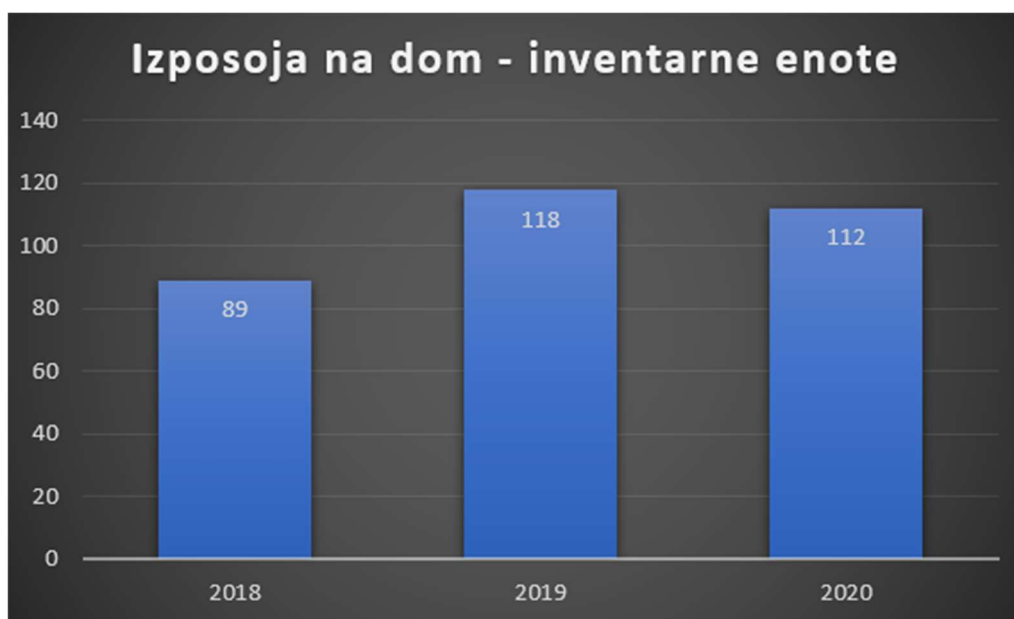
Graf 39: Delež sredstev, porabljenih za nakup elektronskih virov



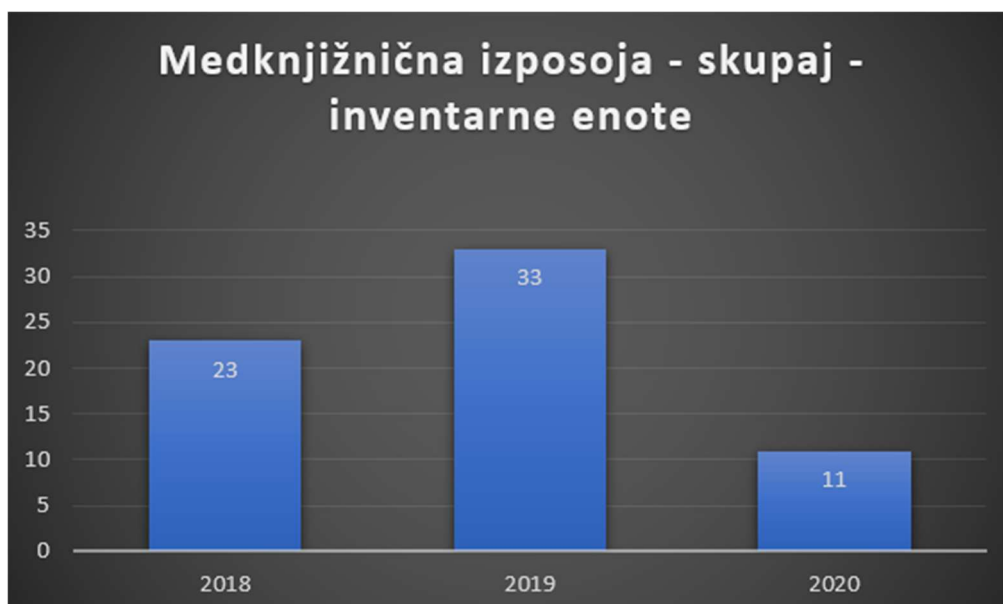
Graf 40: Obisk knjižnice - fizični



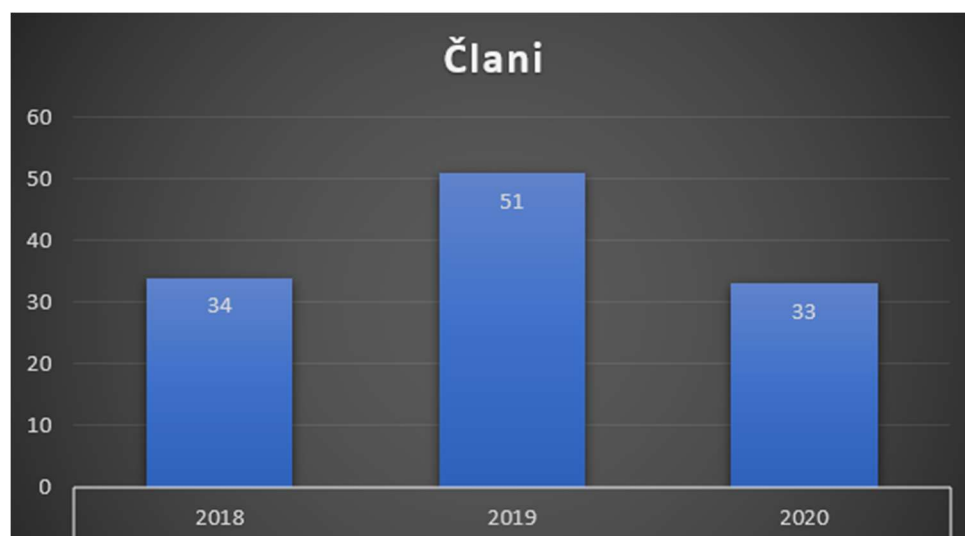
Graf 41: Izposoja na dom - inventarne enote



Graf 42: Medknjižnična izposoja - skupaj - inventarne enote



Graf 43: Število članov knjižnice



4.5 Skrb za okolje in trajnostni razvoj

Na FE UM si prizadevamo za trajnostni in družbeno odgovorni razvoj družbe, zato študente in splošno javnost vzpodbujamo k smotrni rabi energije ter uporabi obnovljivih virov energije. Tako so tudi v učnih načrtih fakultete vsebine s področja učinkovite rabe energije ter obnovljivih virov energije; študenti imajo tudi možnost, da si izberejo dodatne učne enote s teh področij.

V okviru Inštituta za energetiko FE UM se izvajajo raziskave s področja obnovljivih virov energije, učinkovite rabe energije in varovanja okolja. Prav tako v okviru inštituta deluje fotovoltaična elektrarna, s katero na FE UM znižujemo aktivno porabo električne energije v laboratorijskih prostorih, viške te zelene energije pa oddajamo v omrežje.

Potrebno je tudi omeniti, da na vseh lokacijah delovanja skrbimo za ločeno zbiranje odpadkov. Pri svojem poslovanju skrbimo za čim manjše obremenjevanje okolja, zato vsako leto zbiramo podatke o porabi energije, vode in odpadkov. Prav tako zaposlene s posebnimi oznakami v prostorih opozarjamo na pomembnost učinkovite rabe energije in porabe vode.

4.6 PREDNOSTI

Prednosti so:

- vrhunsko opremljeni prostori Inštituta za energetiko FE UM omogočajo kvalitetno znanstveno raziskovalno delo in kvalitetno izvajanje laboratorijskih vaj za študente,
- načela trajnostnega in družbeno odgovornega razvoja so vključena v študijske programe, ki jih izvajamo na FE UM, prav tako so tesno povezana z znanstveno raziskovalnim delom na fakulteti.

4.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

Priložnosti za izboljšave so:

- z novogradnjami v okviru projekta INNOVUM zagotoviti prostore za izvajanje dejavnosti na lokaciji Krško in Velenje v 100% lasti UM,
- zagotovitev dolgoročno vzdržnega financiranja izvajanja študijske dejavnosti, ki bo zagotavljal tudi redno vračanje aktivnih posojil iz preteklih let ter redno dobavo in nadgradnjo potrebne opreme,
- dokončna ureditev sistema arhiviranja dokumentarnega gradiva na FE UM v fizični obliki ter postopni prehod na e-poslovanje (z nadgradnjo in integracijo programskih paketov),
- zaposlitev lastnega kadra za knjižnično dejavnost in stabilni letni prirast knjižničnega gradiva.

5. ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

5.1 Sistem zagotavljanja kakovosti

Komisija za ocenjevanje kakovosti FE UM pripravlja tako splošne, kot natančno določene načrte izboljšave kakovosti zlasti v obliki akcijskega načrta, ki se na rednih sejah Komisije za ocenjevanje kakovosti FE UM sprotno preverja. Pri tem je komisija pripravljala tudi pisne predloge s ciljem zagotavljanja kakovosti za Senat in vodstvo FE UM, ki se do predlogov tudi opredeljuje. Načrtovana nadgradnja mehanizma za zagotavljanje kakovosti na FE UM se je tako realizirala. Skupaj s Samoevalvacijskim poročilom za študijsko leto 2020/2021 je Komisija za ocenjevanje kakovosti FE UM v študijskem letu 2021/2022 sprejela plan dela, v katerem navaja, da je potrebno na področju zagotavljanja kakovosti konstantno in prioritarno slediti naslednjim ciljem:

- izgradnja preglednega sistema zagotavljanja kakovosti, ki bo
 - omogočal celovito spremljanje kakovosti;
 - nadgrajeval mehanizme za zagotavljanje kakovosti, ki mora biti stalna skrb vseh zaposlenih;
- stalno in sprotno spremljanje kakovosti s poudarkom na rednih letnih samoevalvacijah na podlagi kazalcev in meril, ki bodo upoštevali nacionalne, pa tudi mednarodne zahteve in standarde;
- zagotavljanje kakovosti na vseh področjih delovanja FE UM, kar bo doseženo tudi z nedvoumno opredelitvijo odgovornosti na področju spremljanja in zagotavljanja kakovosti.

Opisan načrt dela je bil pri delu komisije tudi upoštevan. Razvoj »kulture kakovosti« na FE UM v zadnjem evalvacijskem obdobju je bil na visokem nivoju.

5.2 Samoevalvacija

Priprava samoevalvacijskega poročila za leto 2020/2021 je potekala v koordinaciji predsednika, izr. prof. dr. Zdravka Praunseisa in Nataše Sokač preko elektronske pošte in v okviru neformalnih razgovorov, kot tudi preko razprav na treh sejah KOK FE UM. V novembru 2021 smo bili vključeni v notranjo programsko evalvacijo študijskih programov FE UM in jo uspešno opravili. Pri tem je potrebno upoštevati še dejstvo, da delujemo na dveh lokacijah, v Krškem in Velenju, zato osebni stiki in pogovori niso vsakodnevno možni. Prav ta specifičnost nalaga dodatne napore za usklajeno delovanje fakultete, saj delo na dveh lokacijah ni enostavno. Glede navedenega je osnovno vodilo vseh zaposlenih, da je delo na obeh lokacijah enako organizirano ter enako kvalitetno in odgovorno izvedeno. Samoevalvacijsko poročilo je najprej potrjeno na seji Komisije za ocenjevanje kakovosti FE UM, nato na seji Senata FE UM in nato na seji Študentskega sveta FE UM. Z ugotovitvami samoevalvacije in izvedenimi ukrepi za preteklo samoevalvacijsko obdobje seznanjamo zaposlene na Akademskem zboru FE UM, oz. zboru delavcev.

5.3 Uresničevanje akcijskega načrta fakultete

Člani KOK FE UM na svoji redni seji v mesecu januarju 2021 po alinejah pregledali akcijski načrt Samoevalvacijske skupine FE UM za študijsko leto 2020/2021, sprejet skupaj z Samoevalvacijskim poročilom FE UM za študijsko leto 2019/2020. Povečana aktivnost spremljanja kakovosti je zaznana ob

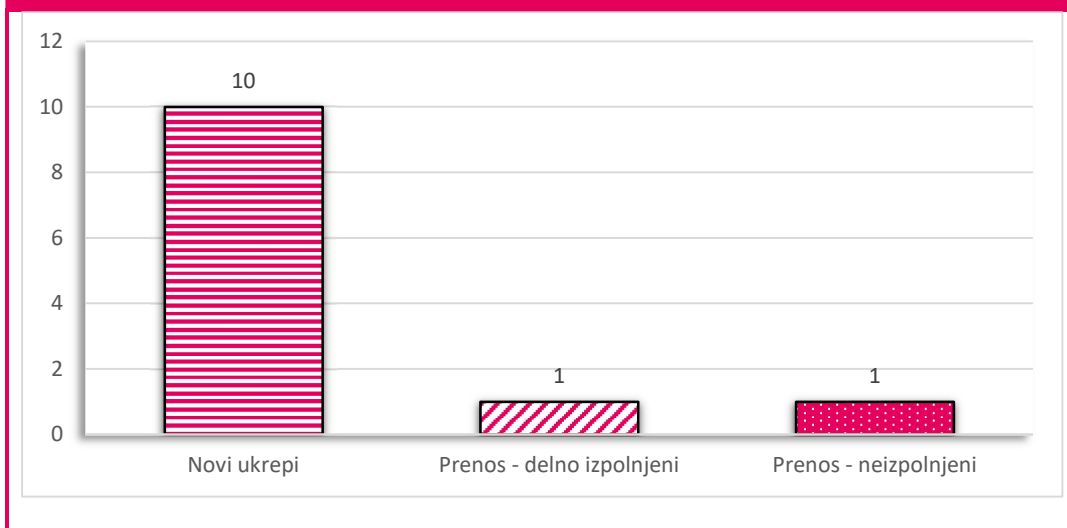
pripravi samoevalvacijskega poročila za preteklo študijsko leto. Tekom študijskega leta 2020/2021 se je kakovost zagotavljala oz. večala zlasti na sledečih področjih:

- intenzivne promocijske aktivnosti za širitev poznavanja in razpoznavanja in posledično za večji vpis v prvi letnik predvsem dijakov, ki imajo namen študirati;
- povečanje kakovosti izvedbe samega študijskega procesa oz. izobraževanja, tako s kratkoročnimi kot dolgoročnimi usmeritvami:
 - zagotavljanje literature za študente (predvsem v elektronski obliki),
 - vzpostavljanje in opremljanje lastnih laboratorijskih kapacitet z novo raziskovalno opremo,
 - pridobivanje novega pedagoškega kadra (predvsem asistentov iz lokalnega okolja),
 - vsebinska prenova študijskih programov 1. in 2. stopnje.

V akcijskem načrtu za 2020/2021 je bilo v celoti izpolnjenih 27 ukrepov, 3 ukrepi so ostali neizpolnjeni in eden delno izpolnjen, kar je razvidno iz grafa 45.

Iz akcijskega načrta za leto 2020/21 so bili v akcijski načrt za študijsko leto 2021/2022 preneseni 1 delno izpolnjen in 1 neizpolnjen ukrep, 1 ukrep je bil izločen, 2 ukrepa posodobljena. Na novo je bilo definiranih 10 ukrepov (graf 44). V tabeli 27 je razvidna analiza vzrokov za neizpolnitev ali delno izpolnitev definiranih ukrepov v preteklem akcijskem načrtu.

Graf 44: Grafični prikaz razmerja med predlaganimi novimi ukrepi v akcijskem načrtu za novo obdobje, ter prenešenimi neizpolnjenimi in delno izpolnjenimi ukrepi iz preteklega akcijskega načrta



Graf 45: Grafični prikaz razmerja med izpolnjenimi, delno izpolnjenimi in neizpolnjenimi ukrepi iz preteklega akcijskega načrta

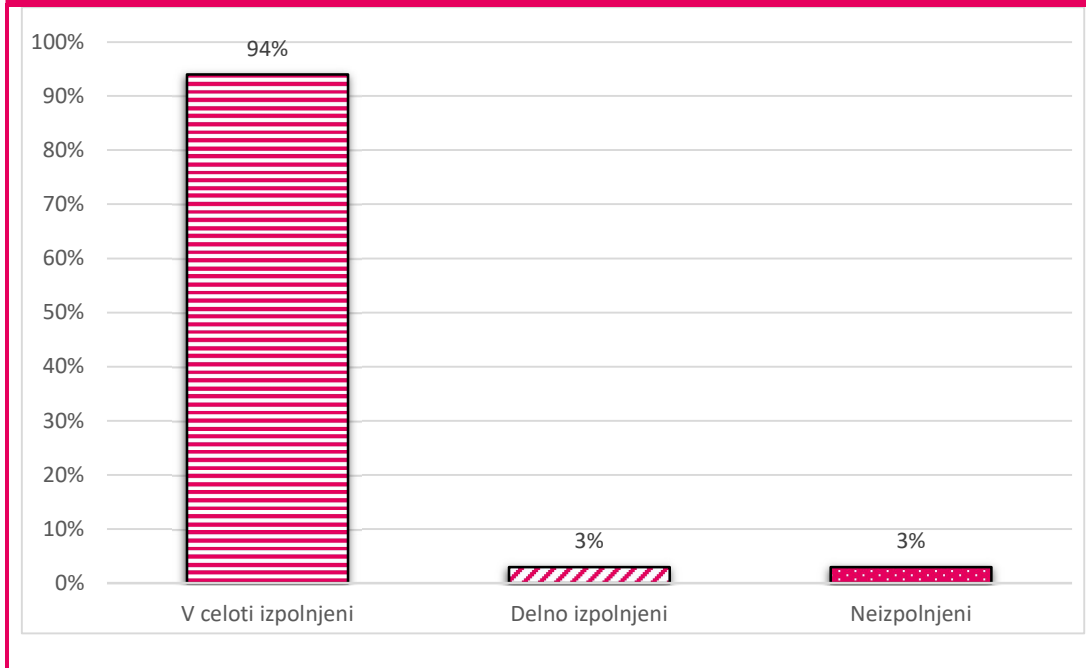


Tabela 27: Kvalitativna analiza vzrokov za neizpolnitev ali delno izpolnitev definiranih ukrepov v preteklem akcijskem načrtu

DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA		
Raziskovalna in razvojna dejavnost		
<i>Ukrepi</i>	<i>STOPNJA IZPOLNJEVANJA</i>	<i>VZROK</i>
Izvajanje projektov z gospodarstvom vsaj v istem obsegu kot v preteklem letu	Delno izpolnjen	Ker ni bilo objavljenih vseh javnih razpisov, na katere smo načrtovali oddati prijavo, plan ni bil dosežen.
ŠTUDENTI		
<i>Ukrepi</i>	<i>STOPNJA IZPOLNJEVANJA</i>	<i>VZROK</i>
Izvedba skupnih strokovnih ekskurzij za vse študente, tako iz Krškega kot Velenja	Neizpolnjen	Zaradi epidemioloških razmer (COVID-19) skupnih strokovnih ekskurzij nismo uspeli organizirati.

5.4 Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov

Procesi spreminjanja, posodabljanja in izvajanja študijskih programov se izvajajo skladno z določbami dokumenta Procesi notranjega upravljanja in spremljanja kakovosti študijskih programov na Univerzi v Mariboru, ki ga je septembra 2017 potrdil Senat UM. Dokument z opisi procesov je dostopen na spletni [povezavi](#).

UM redno spremlja in revidira izvajanje študijskih programov in presoja, ali dosegajo zastavljene cilje, ali so izpolnjene potrebe študentov in družbe. Namen spremljanja je nenehno izboljševanje kakovosti.

Fakultete, članice univerze, letno izvajajo programske samoevalvacije, ki so namenjene presoji in revidiranju ter sistematičnemu izboljševanju kakovosti študijskih programov. Za izvedbo so odgovorni dekani fakultet, pristojni prodekani in vodje študijskih programov. Natančnejše zadolžitve so v pristojnosti dekana fakultete. Pri izvedbi morajo sodelovati zaposleni, študenti in drugi deležniki.

V postopku programske samoevalvacije se zbrane informacije ustrezno analizirajo in predlagajo ukrepi za odpravo pomanjkljivosti, predlagajo izboljšave ter zagotovi aktualnost študijskega programa.

V okviru programske samoevalvacije se presoja:

- vsebina programa v luči najnovejših raziskav v določeni disciplini, s čimer se zagotavlja, da je program posodobljen in aktualen;
- interes za študij, ustreznost kandidatov, prehodnost študentov, uspešnost zaključka študija, obremenitev študentov, internacionalizacija študijskega programa;
- povezanost z delovnim okoljem in zaposljivost diplomantov;
- izvedba študijskega programa, ki spodbuja študente k aktivni vlogi v učnem procesu (na študenta osredotočeno učenje, poučevanje in ocenjevanje);
- primernost in učinkovitost postopkov preverjanja in ocenjevanja znanja študentov;
- zadovoljstvo študentov s pedagoškim delom in s študijskim programom;
- pedagoške in raziskovalne reference vključenih visokošolskih učiteljev;
- učno okolje, podporne storitve in njihova primernost v okviru študijskega programa.

Povzetek samoevalvacijskih poročil študijskih programov je priloga in sestavni del samoevalvacijskega poročila fakultete, posamezna samoevalvacijska poročila študijskih programov v celoti so dostopna po potrebi oziroma na zahtevo.

5.5 PREDNOSTI

Razvoj »kulture kakovosti« na FE UM je bil v zadnjem evalvacijskem obdobju na visokem nivoju. Povečana aktivnost spremljanja kakovosti je zaznana ob pripravi samoevalvacijskega poročila za preteklo študijsko leto. Stalno spremljanje realizacije študijskih programov in njihovih vsebin je naše vodilo, kar bo še izboljšalo pedagoško in raziskovalno delo. Vsako leto izdelamo samoevalvacijsko poročilo. Samoevalvacije se izvajajo v skladu s Pravilnikom o postopku samoevalvacije in evalvacije univerze in njenih članic ter o sestavi in številu članov Komisije za ocenjevanje kakovosti UM ter Merili za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov.

5.6 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

Samoevalvacijsko poročilo ni le dokument izkazovanja nivoja kakovosti fakultete, pač pa tudi pripomoček pri kontinuiranem zagotavljanju kakovosti, na način, da se dokument predvsem v analizah in ukrepih pregleduje ter dopolnjuje skozi vso študijsko leto. Prav (samo)kritično samoevalvacijsko poročilo je pomemben dokument (samo)prepoznavanja naših pomanjkljivosti, pa tudi priložnosti in prednosti. Na osnovi identificiranih napak, do katerih prihaja (v vsakem delovnem okolju), bomo lahko delo izboljšali in s tem dosegali visoke kriterije, ki smo si jih sami zastavili.

6. PRILOGE

- Analiza akcijskega načrta ukrepov fakultete za zadnje zaključeno obdobje.
- Prikaz (zaslonske slike) aktualne sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete.
- Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov.
- Rezultati ankete o zadovoljstvu zaposlenih na FE UM.
- Akcijski načrt za študijsko leto 2020/2021.
- Kazalniki kakovosti knjižnične dejavnosti.